

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
ÁREA DO CONHECIMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

GUSTAVO BOEIRA VIEIRA

**EFEITOS DA POLÍTICA MONETÁRIA DO BANCO CENTRAL SOBRE O
INVESTIMENTO NO BRASIL**

CAXIAS DO SUL

2024

GUSTAVO BOEIRA VIEIRA

**EFEITOS DA POLÍTICA MONETÁRIA DO BANCO CENTRAL SOBRE O
INVESTIMENTO NO BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito para obtenção de grau Bacharel
em Ciências Econômicas pela Universidade de
Caxias do Sul.

Sob orientação da Professora Doutora Maria
Carolina R. Gullo

CAXIAS DOS SUL

2024

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo analisar os efeitos da política monetária do Banco Central do Brasil sobre o investimento produtivo no país. Utilizando uma abordagem quantitativa, o estudo se concentrou no período de 2000 a 2024, explorando como a taxa básica de juros (SELIC), o câmbio e o crédito impactam o nível de investimento, representado pela Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF). Os resultados indicam que uma taxa SELIC abaixo de 12,1% está associada a um maior estímulo ao investimento, principalmente devido à redução dos custos de crédito e à melhoria das condições de financiamento.

PALAVRAS-CHAVE: Política Monetária, Banco Central, Investimento Produtivo, SELIC, FBCF, Crédito, Brasil.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Transmissão da Política Monetária.....	15
Figura 2 - Subsídios da União - por tipo (%PIB).....	34
Figura 3 - Saldos das operações de crédito ajustado pelo IPCA (R\$ trilhões).....	35

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - FBCF Média e Crescimento Médio do PIB por Região/Grupo.....	34
Tabela 2 - Formação Bruta de Capital Fixo do Brasil (% do PIB).....	35
Tabela 3 - Percentis da Taxa SELIC (% a.a.).....	40
Tabela 4 - Variação média por percentil.....	40
Tabela 5 - Resumo dos Resultados.....	42

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Resumo Alíquotas Compulsórias.....	21
Quadro 2 - Períodos de cálculo e movimentação.....	25

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BACEN – Banco Central do Brasil

BCB – Banco Central do Brasil

BRICS – Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul.

CDB – Certificado de Depósito Bancário

COPOM – Comitê de Política Monetária

FBCF – Formação Bruta de Capital Fixo

Fed – Federal Reserve

FGC – Fundo Garantidor de Créditos

IPCA – Índice de Preços ao Consumidor Amplo

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

LTN – Letras do Tesouro Nacional

OMA – Operações de Mercado Aberto

PIB – Produto Interno Bruto

RDB – Recibo de Depósito Bancário

SELIC – Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (Taxa básica de juros)

TBAN – Taxa de Assistência do Banco Central

TBC – Taxa Básica do Banco Central

TQM – Teoria Quantitativa da Moeda

TR – Taxa Referencial

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	9
1.2 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA.....	9
1.3 DEFINIÇÃO DAS HIPÓTESES.....	10
1.3.1 Hipótese Principal.....	10
1.3.2 Hipóteses Secundárias.....	10
1.4 JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TEMA.....	11
1.5 DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS.....	11
1.5.1 Objetivo Geral.....	11
1.5.2 Objetivos Secundários.....	11
1.6 METODOLOGIA.....	12
2 TEORIAS DO INVESTIMENTO E MECANISMOS DE TRANSMISSÃO.....	13
2.1 EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE INVESTIMENTO.....	13
2.2 TAXA DE JUROS E INVESTIMENTO.....	15
3 TEORIA E POLÍTICA MONETÁRIA.....	19
3.1 TEORIAS MONETÁRIAS.....	19
3.1.1. Teoria Quantitativa da Moeda.....	20
3.1.2 Contra-visões da Teoria Quantitativa da Moeda.....	22
3.2 EVOLUÇÃO DA POLÍTICA MONETÁRIA.....	23
3.3 INSTRUMENTOS DE POLÍTICA MONETÁRIA.....	25
3.3.1 Reservas Compulsórias.....	25
3.3.2 Redesconto.....	27
3.3.3 Operações de Mercado Aberto.....	29
4 EFEITOS DA POLÍTICA MONETÁRIA DO BANCO CENTRAL SOBRE O INVESTIMENTO NO BRASIL.....	32
4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PERÍODO ANALISADO.....	32
4.2 ANÁLISE DOS EFEITOS DA POLÍTICA MONETÁRIA DO BANCO CENTRAL SOBRE O INVESTIMENTO NO BRASIL.....	33
4.2.1 Análises preliminares.....	39
4.2.2 Definição do modelo.....	41
4.2.3 Resultados Econométricos.....	42
CONCLUSÃO.....	44
REFERÊNCIAS.....	45

1 INTRODUÇÃO

A história econômica do Brasil é marcada por uma série de transformações e desafios, refletindo períodos de notável crescimento e avanço seguidos por crises e estagnação. No âmago dessas flutuações, a Política Monetária desempenha um papel crucial, sendo conduzida pelo Banco Central, uma entidade cujo surgimento e evolução se entrelaçam com as vicissitudes da trajetória econômica nacional.

A Política Monetária, entendida como as medidas adotadas pelas autoridades para influenciar a economia por meio do controle de fatores monetários como moeda, crédito, juros e câmbio, tornou-se central no panorama econômico brasileiro. No contexto brasileiro a execução da política monetária, delineada pela Lei Complementar nº 179/2021, sublinha a busca pela estabilidade de preços como objetivo primordial. Contudo, essa missão não se limita a tal propósito, uma vez que, conforme expresso na mesma legislação, também incumbe ao Banco Central atenuar as flutuações do nível de atividade econômica e promover o pleno emprego.

À medida que a complexidade dos sistemas financeiros cresce, a Política Monetária, e, por conseguinte, o Banco Central, tornam-se elementos cada vez mais cruciais para o desenvolvimento econômico sustentável a curto e longo prazo. Nesse contexto, este trabalho visa aprofundar a análise sobre o papel e a influência exercida pela Política Monetária do Banco Central no desenvolvimento econômico brasileiro, concentrando-se especialmente nas transformações desde o início do século XXI. A análise se propõe a investigar de que forma a condução da Política Monetária ao longo desse período impactou o investimento produtivo no Brasil.

1.2 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

Pode-se entender Política Monetária como as ações das autoridades que afetam a economia através do controle ou regulação dos fatores monetários da economia como a moeda, crédito, juros, câmbio etc. Historicamente as atribuições compreendidas como política monetária convergiram na criação de uma autoridade especificamente responsável pela execução da Política Monetária, o Banco Central.

Os objetivos da política monetária estão relacionados e dependem do período histórico analisado. Modernamente, o objetivo da política monetária é expresso legalmente pelo

mandato do Banco Central e de maneira geral buscam assegurar a estabilidade financeira e estabilidade monetária.

No Brasil, conforme a Lei Complementar nº 179/2021, o objetivo fundamental do Banco Central é “assegurar a estabilidade de preços”, isto é, garantir que a inflação será baixa. Sem prejuízo ao seu objetivo fundamental, também compete ao BCB “suavizar as flutuações do nível de atividade econômica e fomentar o pleno emprego”. Logo, entende-se a influência da Política Monetária executada pelo Banco Central sobre o setor real da economia.

Dentro deste contexto de crescente sofisticação dos sistemas financeiros, a Política Monetária, e conseqüentemente o Banco Central, tornar-se-ão cada vez mais fundamentais para o desenvolvimento econômico sustentável de curto e longo prazo.

Dessa forma, este estudo tem o intuito de responder às seguintes perguntas:

- (a) Como a Política Monetária influencia o investimento produtivo;
- (b) Como o crédito influencia o investimento produtivo;
- (c) Como a taxa de câmbio influencia o investimento produtivo;
- (d) Qual o nível da taxa de juros básica que estimula o investimento produtivo;

1.3 DEFINIÇÃO DAS HIPÓTESES

1.3.1 Hipótese Principal

A administração da política monetária no Brasil no século XXI não estimulou de maneira significativa o investimento produtivo. Dessa forma, influenciou de maneira neutra o desenvolvimento econômico brasileiro, desempenhando um papel fundamentalmente regulatório.

1.3.2 Hipóteses Secundárias

H1: A política monetária do Banco Central, particularmente a taxa de juros administrada, a taxa selic, não exerce influência sobre o nível de investimento na economia brasileira.

H2: O investimento privado é determinado, fundamentalmente pelas expectativas dos agentes privados, dessa forma a política monetária do Banco Central influencia o investimento privado, somente de maneira indireta.

H3: Ao longo do século XXI a taxa de juros administrada pelo Banco Central se manteve acima de níveis que estimulam o investimento no Brasil, dessa forma, a administração da política monetária foi danosa a expansão do investimento.

1.4 JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TEMA

O desenvolvimento econômico brasileiro é caracterizado historicamente por diversos períodos de instabilidade política e econômica, marcado por períodos de crescimento econômico e aumento da produtividade, seguido de períodos de crise e estagnação econômica.

Ao longo do século XX o Brasil passou por diversas mudanças institucionais, econômicas e políticas, que se refletiram tanto nos períodos de desenvolvimento econômico exuberante, observado principalmente nas décadas de 60 e 70 quanto nos períodos de estagnação iniciados no final da década de 80.

Entre estas mudanças ressalta-se a criação do Banco Central em 1964, instituição encarregada de organizar o sistema monetário nacional e executar a Política Monetária, funções que até então eram exercidas pelo Banco do Brasil.

Dessa forma, este trabalho se justifica por buscar entender o papel e a influência exercida pela Política Monetária do Banco Central no desenvolvimento econômico brasileiro a partir do início do século XXI, buscando entender como a condução da política monetária afetou o investimento produtivo dado sua influência determinante no crescimento econômico do Brasil.

1.5 DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo Geral

Investigar e analisar os efeitos da Política Monetária do Banco Central sobre o investimento produtivo no Brasil a partir do início do século XXI.

1.5.2 Objetivos Secundários

i) investigar o patamar da taxa de juros básicos que estimulam o investimento produtivo;

- ii) investigar o patamar da taxa de juros básicos que desestimulam o investimento produtivo;
- iii) Analisar a influência do crédito sobre o investimento privado;
- iv) Compreender a repercussão da taxa de câmbio no nível de investimento produtivo.
- v) Analisar os níveis de investimento em países comparáveis ao Brasil.

1.6 METODOLOGIA

Conforme Cervo et al. (2006), a metodologia de pesquisa representa um conjunto sistemático de procedimentos e técnicas que orientam a condução de investigações científicas. Essa abordagem proporciona um arcabouço organizado para a coleta, análise e interpretação de dados, contribuindo para a validação e confiabilidade dos resultados obtidos.

Lakatos e Marconi (2017) complementam essa definição, destacando que a metodologia de pesquisa transcende a mera aplicação de métodos, incorporando também a revisão crítica da literatura. As autoras ressaltam a importância de contextualizar a pesquisa dentro do panorama teórico existente, compreendendo as contribuições e lacunas presentes na literatura.

Dentro desse contexto, o segundo capítulo adotará uma perspectiva de pesquisa teórica descritiva para definir o conceito de investimento produtivo a ser utilizado como parâmetro de análise no contexto econômico brasileiro. Assim, busca-se apresentar o investimento produtivo dentro de parâmetros teóricos e estatísticos.

Em continuidade, o terceiro capítulo adotará uma abordagem de pesquisa teórica histórica descritiva para explorar as principais teorias monetárias e sua relação com o desenvolvimento do Banco Central, e, por conseguinte, a evolução da Política Monetária. O objetivo do capítulo é apreender os processos históricos que moldaram a política monetária, abrangendo tanto sua esfera econômica quanto política, verificando os principais instrumentos de política monetária.

Por fim, o quarto capítulo se desenvolverá a partir da análise histórica da execução da política monetária no Brasil, embasado no desenvolvimento teórico apresentado nos capítulos anteriores. O objetivo é analisar empiricamente os efeitos da política monetária executada pelo Banco Central sobre o investimento produtivo no Brasil.

2 TEORIAS DO INVESTIMENTO E MECANISMOS DE TRANSMISSÃO

O investimento é, sem dúvida, uma das principais fontes de crescimento econômico, bem-estar e estabilidade econômica. Ao longo dos anos, várias estruturas teóricas foram propostas na tentativa de explicar efetivamente as variações na atividade de investimento. É bem documentado que os gastos com investimento são um dos principais componentes da demanda agregada, que condiciona, através da introdução e difusão de novas tecnologias, a atividade econômica e, conseqüentemente, o emprego.

Modernamente o principal indicador utilizado para medir o investimento produtivo em uma economia é a Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF) que reflete os gastos destinados à aquisição de ativos fixos, como máquinas, equipamentos, construções e infraestrutura, que são fundamentais para aumentar a capacidade produtiva futura. Ao contrário de outros indicadores de curto prazo, a FBCF capta investimentos de longo prazo que têm efeitos duradouros no crescimento econômico. O conceito remonta aos estudos do National Bureau of Economic Research (NBER) de Simon Kuznets sobre a formação de capital na década de 1930, e medidas padronizadas para ele foram adotadas na década de 1950.

Contudo o conceito teórico de formação bruta de capital remonta às ideias de economistas clássicos e neoclássicos. Adam Smith, por exemplo, reconhecia a importância do capital físico (como maquinário e infraestrutura) para a expansão da capacidade produtiva. Com o tempo, economistas como John Maynard Keynes e outros teóricos modernos expandiram o entendimento sobre o papel do investimento na economia.

2.1 EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE INVESTIMENTO

A teoria do investimento tem evoluído ao longo do tempo, com contribuições de várias escolas econômicas, desde os economistas clássicos até contemporâneos. Os economistas clássicos, como Adam Smith, David Ricardo e John Stuart Mill, concentravam-se principalmente no crescimento econômico de longo prazo, com destaque para o papel da poupança e do investimento na formação de capital. Eles acreditavam que a poupança acumulada era o principal motor do investimento. Quando os indivíduos e empresas poupam, esse montante é canalizado para o investimento em capital físico, como máquinas, edifícios e infraestrutura. No modelo clássico, a taxa de juros ajustaria automaticamente a poupança e o investimento. Se a poupança fosse maior que o investimento, as taxas de juros

cairiam, estimulando mais investimentos até o equilíbrio ser restabelecido (Donário; Santos, 2016).

No início do século XX, a compreensão sobre o investimento mudou significativamente a partir da obra de John Maynard Keynes. Keynes introduziu a ideia de que o investimento não é puramente determinado pela poupança ou pela taxa de juros, mas também pelas expectativas dos empresários em relação ao futuro. Se os empresários esperam que a economia cresça, eles estarão mais dispostos a investir. No entanto, mesmo taxas de juros baixas podem não ser suficientes para incentivar o investimento se as expectativas sobre o futuro forem pessimistas. Keynes desenvolveu o conceito de eficiência marginal do capital, que representa a taxa de retorno esperada de um novo investimento. Se essa taxa de retorno for maior que a taxa de juros, o investimento será atrativo. Na visão keynesiana, o investimento é um componente crucial da demanda agregada. Se os empresários não investirem o suficiente, a economia pode entrar em uma armadilha de subinvestimento, o que pode levar à recessão. Keynes defendia que, em momentos de baixa confiança empresarial e queda no investimento privado, o governo deveria intervir, estimulando a demanda por meio de gastos públicos e políticas fiscais expansivas, para garantir níveis adequados de investimento (Dutt ; Skott, 1996).

Ao longo do tempo, o pensamento keynesiano foi aprofundado por várias correntes modernas, como a Escola Pós-Keynesiana. Esses economistas enfatizam que o investimento privado é um dos principais motores dos ciclos econômicos. Durante períodos de crescimento, o otimismo empresarial eleva o investimento, alimentando o ciclo de expansão. Quando as expectativas são negativas, o investimento privado recua, contribuindo para recessões. O investimento pode ser induzido pela demanda crescente, como resultado do aumento do consumo, ou autônomo, como quando o governo faz investimentos públicos estratégicos para impulsionar a demanda agregada (Fontanaa; Gerrarda, 2003).

Os economistas neoclássicos, a partir de meados do século XX, integraram conceitos microeconômicos ao estudo do investimento, destacando que o investimento em capital físico é visto como um fator que aumenta a produtividade do trabalho. Quanto mais capital físico disponível (máquinas, tecnologia), maior será a produtividade dos trabalhadores. Este modelo sugere que o investimento é proporcional à taxa de crescimento da produção ou da demanda. Ou seja, quando a demanda por produtos aumenta, as empresas investem mais para expandir sua capacidade produtiva. Os neoclássicos também enfatizam a ideia de que os empresários só investirão se o retorno esperado do investimento superar o custo de oportunidade do capital

ou seja, o retorno que poderiam obter investindo em outra oportunidade ou guardando seu dinheiro(Neck, 2022).

Nas últimas décadas, surgiram novas abordagens teóricas que expandiram ainda mais a compreensão sobre o investimento, muitas delas derivadas de avanços em macroeconomia, microeconomia e finanças comportamentais. Uma das principais contribuições modernas à teoria do investimento é o conceito de opções reais, que considera a incerteza e a irreversibilidade das decisões de investimento. Essa teoria, desenvolvida por autores como Robert Pindyck e Avinash Dixit, propõe que os empresários enxergam o investimento como uma "opção" que pode ser exercida no momento ideal, quando a incerteza sobre o retorno é minimizada. Em cenários de alta incerteza econômica ou política, as empresas podem preferir adiar novos investimentos, aguardando melhores condições de mercado, o que se traduz em um "custo de oportunidade de esperar". A aplicação dessa abordagem permite entender melhor por que as empresas às vezes preferem postergar decisões de investimento, mesmo com taxas de juros baixas ou incentivos fiscais(Chirinko, 1995).

Outra contribuição significativa, particularmente influente no setor financeiro, é o teorema de Modigliani-Miller, proposto por Franco Modigliani e Merton Miller, que analisa a relação entre a estrutura de capital e o investimento. Segundo essa teoria, em um mercado perfeito (sem impostos, custos de falência ou assimetrias de informação), a forma como uma empresa se financia — seja por capital próprio ou por dívida — não afeta suas decisões de investimento. Na prática, essa teoria abriu caminho para a análise sobre como fatores financeiros e o acesso ao crédito influenciam o investimento empresarial. Contudo, em mercados reais, com imperfeições, as condições financeiras de uma empresa e seu custo de capital desempenham um papel crucial nas decisões de investir(Villamil , 2010).

Observa-se que a teoria do investimento evoluiu desde a visão dos economistas clássicos, que se concentravam na poupança e na autorregulação do mercado, até as teorias modernas, que destacam o papel das expectativas, políticas públicas e fatores macroeconômicos na determinação do investimento.

2.2 TAXA DE JUROS E INVESTIMENTO

A relação entre a taxa de juros e o investimento é amplamente reconhecida na teoria econômica, mas os detalhes dessa relação são complexos e dependem de diversos fatores. A magnitude do impacto da taxa de juros sobre o investimento tem sido tema de debate no pensamento econômico por décadas.

Nas economias modernas, a taxa de juros é influenciada pela autoridade monetária, sendo a taxa básica de juros definida por essa autoridade. Ela serve como referência central para a economia, embora não seja necessariamente a menor taxa aplicada. A taxa básica de juros influencia diretamente o custo de captação dos bancos em suas operações diárias de ajuste de liquidez, como os empréstimos interbancários. Quando o banco central aumenta a taxa básica, ele eleva o custo de captação dos bancos, o que resulta em aumento das taxas de empréstimos para empresas e consumidores, tornando o crédito mais caro na economia como um todo.

Este mecanismo de controle da taxa básica de juros é o principal instrumento da política monetária operada pelo Banco Central do Brasil. Outros mecanismos também são utilizados, e serão discutidos em maior profundidade no capítulo 3. Embora o controle da taxa de juros afete diretamente o custo do crédito, o efeito não é imediato. Quando o banco central eleva a taxa básica, esse aumento não se reflete de imediato nas taxas praticadas pelo mercado. Assim, a política monetária tem um efeito defasado sobre o custo do crédito, devido aos diferentes tempos de resposta dos mecanismos de transmissão da política monetária(Bacen, 2016).

Segundo Ireland (2005), o mecanismo de transmissão monetária descreve como as mudanças induzidas pela política monetária na taxa de juros nominal de curto prazo impactam variáveis reais, como o produto agregado e o emprego. A figura 1 apresenta esquematicamente uma visão da transmissão da política monetária, identificando os principais canais que têm sido distinguidos na literatura(Kuttner ; Mosser, 2002).

O objetivo principal da política monetária é influenciar a trajetória dos preços, atuando por meio de diversos canais de transmissão que afetam a demanda agregada. Entre os principais canais estão a taxa de câmbio, o crédito, o mercado de ativos e as expectativas. A magnitude do efeito de cada canal varia conforme a estrutura econômica de cada país.

O canal da taxa de câmbio tende a ter o efeito mais imediato, pois afeta diretamente os custos das empresas, dado o impacto da taxa de câmbio sobre bens importados e commodities. Conforme observa-se na figura 1, alterações na taxa de juros básica influenciam a rentabilidade dos títulos internos em comparação aos títulos externos, o que provoca variações nos fluxos de capitais e, conseqüentemente, na taxa de câmbio(Bacen, 2007).

O canal do crédito afeta a demanda agregada à medida que variações na taxa de juros alteram a taxa de juros real, influenciando o custo de capital dos agentes. Essa mudança pode levar à postergação de consumo e investimentos. Além disso, o valor dos ativos também é um canal de transmissão importante, afetando tanto a capacidade de consumo das famílias quanto

Portanto, observa-se a influência multidimensional que a taxa de juros exerce sobre a demanda agregada e, conseqüentemente, sobre o investimento produtivo. Os mecanismos de transmissão desempenham um papel crucial nesse processo, uma vez que cada canal de influência afeta as decisões de investimento de maneiras distintas.

3 TEORIA E POLÍTICA MONETÁRIA

O capítulo a seguir explora as diversas concepções de política monetária, desde suas bases teóricas até sua evolução histórica e instrumentos práticos. Ao longo da história econômica, a política monetária tem desempenhado um papel fundamental na regulação da atividade econômica, influenciando variáveis como o nível geral de preços, a oferta de crédito, o investimento e o crescimento econômico. Neste contexto, este capítulo tem como objetivo apresentar as teorias monetárias que fundamentam a política monetária, discutir sua evolução ao longo do tempo e explorar os principais instrumentos utilizados pelos bancos centrais para implementar políticas monetárias.

3.1 TEORIAS MONETÁRIAS

A teoria monetária, assim como todas as teorias das ciências sociais, é intrinsecamente dependente do contexto histórico, institucional e econômico em que se desenvolve. Consequentemente, o desenvolvimento econômico, isto é, a evolução qualitativa das relações econômicas e dos processos produtivos, originam organizações institucionais, como o surgimento de bancos centrais e regulamentações financeiras, que modificam o funcionamento geral da economia e, consequentemente, os paradigmas teóricos.

Ao longo da história a teoria monetária se pôs a explicar os determinantes das variações de preços, as funções do dinheiro na economia e os efeitos das variações do poder de compra da moeda na economia real. As primeiras formulações acerca das funções do dinheiro no pensamento ocidental, podem ser atribuídas a Platão e Aristóteles no século IV antes de Cristo.

Segundo Schumpeter (2006), Aristóteles observou a conveniência do dinheiro para facilitar a troca de mercadorias. Também observou que certas mercadorias, como metais, eram mais adequadas para servir como dinheiro devido sua homogeneidade, divisibilidade e portabilidade. Em decorrência de sua teoria da troca, conclui que o meio de troca, isto é, o dinheiro, naturalmente servirá como medida de valor.

Dessa forma, três das quatro funções tradicionalmente listadas do dinheiro, meio de troca, medida de valor(ou unidade de conta) e reserva de valor, podem ser creditadas a Aristóteles. Como observa Scott (1994) a ausência da quarta função, o dinheiro como padrão de pagamento diferido, não pode ser criticado pois na Grécia antiga não havia pagamentos diferidos.

3.1.1. Teoria Quantitativa da Moeda

Na história econômica a Teoria Quantitativa da Moeda (TQM) é a mais influente teoria monetária. A teoria se baseia no princípio de que mudanças no nível geral de preços das mercadorias é determinado pela quantidade de dinheiro demandada. Se o dinheiro se torna abundante seu valor de troca diminui, em outras palavras, seu poder de compra diminui. Conseqüentemente, o preço dos produtos aumenta. Por outro lado, se o dinheiro se torna escasso seu poder de compra aumenta, assim sendo o preço das mercadorias reduz (Humphrey, 1974). Tal relação de causa e efeito pressupõe a invariância dos fatores, isto é, pressupõe que a produção total permanece inalterada. Dessa forma, a Teoria Quantitativa da Moeda tem uma ordem de relação inversa à lei da oferta e demanda, posto de outra forma, se a quantidade de moeda exceder a demanda por moeda os preços aumentam, alternativamente, se a demanda por moeda exercer a quantidade disponível os preços diminuem.

Segundo Resende (2017), a Teoria Quantitativa da Moeda teve sua origem no século XVI, quando o ouro proveniente das colônias provocou alta nos preços na Europa. Os filósofos Azpilcueta Navarro em 1556 e Jean Bodin em 1568 identificaram, como causa do aumento dos preços, a entrada da prata das colônias espanholas no Peru e México na Europa (Dimand, 2008).

Durante os séculos XVII e XVIII diversos estudiosos, como John Locke, Richard Cantillon e David Hume, desenvolveram e refinaram a teoria quantitativa, trazendo-a ao centro do pensamento econômico monetário tradicional. No século XIX, a teoria foi um paradigma teórico central na análise dos fenômenos financeiros e a base das prescrições teóricas destinadas à preservação do padrão ouro (Humphrey, 1974).

A teoria quantitativa da moeda não se desenvolveu sem incitar controvérsias quanto a sua validade, e provavelmente estimulou mais debate do que qualquer outro tópico único no campo da teoria monetária. As principais controvérsias monetárias dos últimos dois séculos giraram em torno de questões relacionadas a esta teoria.

O debate entre os Bullionistas e Anti-Bullionistas foi causado pela saída da Grã-Bretanha do padrão ouro em 1797 suspendendo a conversibilidade do papel moeda em ouro. Da mesma forma, o debate entre a Escola da Moeda e Escola Bancária no século XIX se originou do retorno da Grã-Bretanha ao padrão ouro em 1821 onde os membros da escola da moeda defendiam o controle da emissão de papel moeda e a conversibilidade da libra em ouro (Humphrey, 1974).

Seguindo os estudos de Thomas Tooke, um expoente da Escola Bancária, Knut Wicksell criticou a Teoria Quantitativa da Moeda em seu livro "Interest and Prices" de 1898. Estressando a diferença entre a taxa de juros de mercado (a taxa de juros aplicada pelo sistema bancário), e a taxa de juros natural (a taxa que seria determinada pela oferta e demanda se o capital real fosse emprestado sem a intervenção do dinheiro) que igualaria o investimento e a poupança desejadas. Wicksell argumentou que se a taxa de juros de mercado for menor que a taxa de juros natural, o empresário poderá investir com a captação de crédito, causando o aumento dos gastos totais e o aumento no nível de preço. Esse efeito continuaria até que o nível de depósitos bancários diminuísse ao ponto de forçar os bancos a aumentar a taxa de juros para aumentar sua liquidez. Para explicar os movimentos dos preços observados, Wicksell enfatizou os choques reais da economia que alteram a taxa de juros natural (Dimand, 2008).

No início do século XX, Irving Fischer introduziu a equação da troca $MV=PT$, segundo a qual o estoque de moeda (M) multiplicado pela velocidade de circulação (V) é igual ao número de transações com dinheiro (T) vezes o preço médio de cada transação (Gardiner, 2008). Dessa forma o estoque de moeda é proporcional ao valor de todas as transações em determinado período de tempo.

De acordo com Resende (2017), a teoria ganhou destaque no âmbito do debate macroeconômico quando Keynes questionou a estabilidade da chamada "velocidade da moeda¹" em sua obra "Teoria Geral". Keynes descreveu a demanda por dinheiro como uma função da renda e dos juros, seguindo as formulações de Marshall da teoria quantitativa. Contudo, Keynes não questionou diretamente a relação proporcional entre moeda e preços em circunstâncias normais.

Na segunda metade do século XX a teoria quantitativa ressurgiu no centro do debate econômico entre os monetaristas e keynesianistas. Friedman e Schwartz defenderam que a contração equivocada da oferta de moeda agravou a depressão dos anos 1930 e que a política monetária é um instrumento poderoso para estabilizar a renda nominal. O debate se concentrou na determinação da capacidade efetiva da política monetária de afetar a renda real, contudo não havia discordância sobre a influência da quantidade de moeda sobre o nível de preço (Resende, 2017).

Durante quase dois séculos, a Teoria Quantitativa da Moeda foi o principal paradigma teórico monetário do pensamento econômico ocidental. Como uma das mais antigas e

¹ Segundo Gardiner (2008) a velocidade da moeda (V) na equação de Fischer se refere a frequência com que o dinheiro muda de mãos durante um período de tempo específico.

influentes doutrinas econômicas, não passou ilesa pelas críticas e teve um papel fundamental na determinação de políticas econômicas e no comércio internacional. As controvérsias que cercam a teoria contribuíram para o avanço do pensamento econômico e, principalmente, para o aprofundamento do entendimento científico do funcionamento da economia monetária.

3.1.2 Contra-visões da Teoria Quantitativa da Moeda

Boa parte das críticas à doutrina quantitativa vem do século XIX, particularmente das controvérsias entre bulionistas e anti-bulionistas e da escola da moeda e escola bancárias, ambas controvérsias se passaram na Inglaterra. À época, o regime monetário da Inglaterra e das principais economias era o padrão ouro, regime que se estendeu até 1914.

A controvérsia bulionista se iniciou com a suspensão da conversibilidade da libra em ouro em 1797. A interpretação anti-bulionista da inflação que acompanhou este processo é composta por dois argumentos principais. O primeiro argumento, em oposição aos bulionistas, questionava a relação entre a emissão de moeda e a inflação, utilizada pelos bulionistas para explicar os aumentos dos preços. Os anti-bulionistas negavam explicações quantitativas da inflação, argumentando que o aumento de preços observados decorrem da balança de pagamentos desfavoráveis, devido ao mal desempenho da agricultura e a transferência de recursos militares para o financiamento de guerras. O segundo argumento empregava a doutrina “real bills” para defender o Banco da Inglaterra das acusações de que o excesso de emissão de moeda era a causa da inflação. Na visão anti-bulionista o excesso de emissão era impossível, desde que a emissão se destinasse ao setor produtivo, isto é, expandisse a produção (Humphrey, 1974).

Da mesma forma que os anti-bulionistas, a Escola Bancária fez críticas às concepções quantitativas da moeda. Contudo, a Escola Bancária com seus proponentes, Thomas Tooke, John Fullarton, e James Wilson, questionaram a validade de quase todas as proposições da teoria quantitativa.

Thomas Tooke, o principal teórico da Escola Bancária argumentou que os preços das mercadorias não são determinados pela quantidade de dinheiro indicada pela quantidade de notas bancárias ou pelo meio circulante total. Em vez disso, os preços impulsionam a quantidade de dinheiro em circulação. Tooke desafiou a crença amplamente aceita de que os bancos, incluindo o Banco da Inglaterra, têm o poder de expandir ou contrair a quantidade de dinheiro a seu bel-prazer. Ele argumenta que os bancos não podem adicionar ou diminuir o total do meio circulante.

Os bancos podem influenciar empréstimos, descontos e emissão de notas, mas essas ações são eventualmente substituídas por outros meios que servem ao mesmo propósito. Apenas dinheiro em papel compulsório emitido por um governo, como os *assignats* franceses, afetam diretamente a demanda e, conseqüentemente, os preços. Tooke também destaca o papel das mudanças na taxa de juros na influência sobre o desejo de comprar mercadorias. Uma abundância de dinheiro, representada por uma grande disposição dos bancos em fazer empréstimos ou oferecer descontos, leva a preços mais altos de títulos e taxas de juros mais baixas. A perspectiva de Tooke desafia a sabedoria convencional de sua época, em particular a crença da Escola da Moeda na capacidade dos bancos de controlar a oferta de dinheiro. Ele argumenta que as mudanças na quantidade de dinheiro são resultado de transações e preços crescentes, em vez de sua causa (Pivetti, 2016).

3.2 EVOLUÇÃO DA POLÍTICA MONETÁRIA

A Política Monetária é uma das políticas adotadas pelas autoridades de um determinado país para atingir objetivos macroeconômicos específicos. Seu objetivo ao longo da história mudou de caráter devido ao desenvolvimento das relações de produção e, conseqüentemente, da evolução dos sistemas financeiros.

Em sua origem, a política monetária, naturalmente, se sucedeu da monetização da economia com o estabelecimento de alguma coisa, historicamente ouro ou prata, com o meio de pagamento. Não há consenso se a origem desta prática se deu devido a questões políticas ou econômicas, isto é, se o dinheiro foi criado pelo mercado ou permitiu seu desenvolvimento. Segundo Reden (2012), não há evidências anteriores ao século quinto antes de Cristo de obrigações legais da aceitação de moedas emitidas pelo governo ou qualquer outra moeda dentro do mercado doméstico. Contudo os governos definiram quais tipos de objetos eram aceitos para o pagamento de seus créditos.

A conveniência do pagamento em poder de compra geral, isto é, em dinheiro, foi naturalmente assimilada pelas autoridades, levando à origem da senhoriagem, que originalmente representava uma taxa cobrada ao público pelo governo pela conversão de bullions em moeda circulante.

O mais antigo predecessor da política monetária é o processo chamado *debasement*, no qual, através da mistura de metais na cunhagem de moedas, o valor intrínseco do meio de troca era diminuído. Essa prática foi amplamente utilizada nos últimos anos do Império Romano (Pense, 1992). E configurava-se mais como uma política fiscal do que propriamente

monetária, contudo estabeleceu as bases para o desenvolvimento posterior da política monetária envolvendo o dinheiro fiduciário.

A origem do dinheiro fiduciário se deu com o surgimento das operações bancárias na Itália, onde os ourives ofereciam documentos como comprovantes de custódia de moedas de ouro e bullions de seus clientes. Eventualmente, esses certificados começaram a ser utilizados como meio de troca. O dinheiro fiduciário nasceu quando os ourives notaram que nem todos os seus créditos eram reivindicados ao mesmo tempo, com isso começaram a emitir certificados com valor maior do que tinham em reserva. Dessa forma, o dinheiro fiduciário caracteriza-se pelo meio de troca que não é totalmente lastreado por reserva em espécie (Bordo, 2008).

A política monetária moderna efetivamente iniciou quando o Banco da Inglaterra começou a descontar os créditos de outras instituições, tanto títulos de dívida do governo quanto títulos comerciais. A taxa aplicada ao desconto dos créditos ficou conhecida como taxa de desconto. Ao alterar a taxa aplicada ao desconto, o Banco da Inglaterra alterava as condições de crédito na economia britânica e atraía e repelia fundos exteriores (Bordo, 2008).

No século XIX e XX, o objetivo da política monetária sob o regime do padrão, onde todos os países definiram suas moedas em termos de um peso fixo de ouro, era manter a conversibilidade do ouro, assim todas as moedas fiduciárias eram automaticamente convertíveis em ouro. A partir do século XX, a política monetária passou a se estruturar de maneira mais complexa, incorporando novas teorias e práticas que refletiam o desenvolvimento das economias e dos mercados financeiros globais.

Com o advento do Keynesianismo, as políticas monetárias começaram a focar não apenas no controle da inflação e da oferta de moeda, mas também na estabilização econômica e no combate ao desemprego. John Maynard Keynes propôs que os governos deveriam intervir na economia, especialmente durante períodos de recessão, utilizando políticas fiscais e monetárias expansivas para estimular a demanda agregada e reduzir o desemprego (Subacchi; Vines, 2023).

Após a Segunda Guerra Mundial, o Sistema de Bretton Woods² estabeleceu um regime de câmbio fixo, proporcionando estabilidade cambial e facilitando o crescimento do comércio internacional. No entanto, com o colapso do sistema em 1971, os países adotaram regimes de

² O Sistema Bretton Woods foi uma conferência que estabeleceu um conjunto de regras e acordos em 1944 na cidade de Bretton Woods, em New Hampshire, Estados Unidos. O objetivo dessa conferência era criar uma nova ordem econômica internacional que garantisse a estabilidade financeira mundial após o fim da Segunda Guerra Mundial.

câmbio flutuante, e a política monetária começou a focar mais na estabilidade interna (Subacchi; Vines, 2023).

A década de 1970 trouxe novos desafios com a crise do petróleo e a estagflação. Esse período marcou uma transição na teoria e prática da política monetária, levando à ascensão do Monetarismo de Milton Friedman. As décadas seguintes viram uma mudança significativa com o aumento da independência dos bancos centrais e a adoção de metas de inflação (Ocampo, 2017).

No Brasil, a política monetária passou por várias transformações. A partir dos anos 1990, com a implementação do Plano Real, o Banco Central do Brasil adotou um regime de metas de inflação. Atualmente, a política monetária enfrenta novos desafios, incluindo a globalização dos mercados financeiros, a volatilidade dos fluxos de capital e a evolução tecnológica, como o surgimento das criptomoedas. Nesse contexto, os bancos centrais continuam a evoluir e adaptar suas estratégias para assegurar a estabilidade econômica e financeira.

3.3 INSTRUMENTOS DE POLÍTICA MONETÁRIA

Os instrumentos de política monetária são basicamente as ferramentas sob controle direto do Banco Central. Entre os principais instrumentos tradicionais de política monetária estão os Depósitos Compulsórias que os bancos devem manter no Banco Central, o Redesconto e as Operações de Mercado Aberto destinadas ao controle da taxa de juros no mercado interbancário.

3.3.1 Reservas Compulsórias

As reservas compulsórias foram inicialmente estabelecidas como ferramentas de regulação microprudencial, garantindo que os bancos detivessem uma parcela de ativos líquidos, servindo de proteção contra instabilidades financeiras. Durante diferentes fases do ciclo econômico, o ajuste do depósito compulsório influencia diretamente o crescimento do crédito. Os bancos centrais, ao manipular esses depósitos, têm a capacidade de moldar indiretamente as taxas de juros, afetando a expansão do crédito (Lepers, 2018).

Da mesma forma, o depósito compulsório é crucial para a regulação da liquidez, com o objetivo de moderar a liquidez no sistema bancário e aliviar pressões inflacionárias cambiais e de juros. O depósito compulsório é igualmente importante para que os bancos centrais

realizem a esterilização de excessos de reservas, mantendo a estabilidade econômica. Nos últimos anos, o depósito compulsório tem sido utilizado com novos objetivos, especialmente em resposta às preocupações com a estabilidade financeira e macroprudencial (Barbosa, 1996)

Atualmente no Brasil, o recolhimento compulsório incide sobre os depósitos a vista, depósitos a prazo e sobre os depósitos da poupança (Estudo Especial nº 72/2020). O quadro 1 resume a exigibilidade dos depósitos compulsórios, conforme a legislação mais recente:

Quadro 1 - Resumo Alíquotas Compulsórias

Tipo	Cálculo da exigibilidade	Alíquota	Remuneração do Valor Recolhido
Recursos à Vista	Aplicar a alíquota aos valores inscritos nas seguintes rubricas contábeis: Depósitos à vista; Recursos em Trânsito de Terceiros; Cobrança e Arrecadação de Tributos e Assemelhados; Cheques Administrativos; Contratos de Assunção de Obrigações - Vinculados a Operações Realizadas no País; Obrigações de Pagamento em Nome de Terceiros; Recursos de Garantias Realizadas.	21%	N/A
Recursos a Prazo	Aplicar a alíquota aos valores inscritos nas seguintes rubricas contábeis: Depósitos a Prazo; Recursos de Aceites Cambiais; Cédulas Pignoratícias de Debêntures; Títulos de Emissão Própria; Contratos de Assunção de Obrigações - Vinculados a Operações com o Exterior.	20%	Taxa Selic
Recursos de Depósitos de Poupança	Aplicar a alíquota aos valores inscritos nas seguintes rubricas contábeis: Depósitos de Poupança; APE-Recursos de Associados Poupadores.	20%	Vinculada: TR + 3,0% a.a. Demais: para depósitos efetuados até 3.5.2012, inclusive: TR + 6,17% a.a. para depósitos efetuados após 3.5.2012: se a meta da taxa Selic > 8,5% a.a.: TR + 6,17% a.a. se a meta da taxa Selic <= 8,5% a.a.: TR + 70% da meta da taxa Selic a.a.

Fonte: Bacen - Deban

Os compulsórios sobre depósitos à vista são reservas que as instituições financeiras devem manter no Banco Central diariamente. Eles garantem a liquidez para que os pagamentos sejam realizados ao longo do dia, mantendo a fluidez do sistema de pagamentos. Em dezembro de 2023, o total recolhido foi de R\$58 bilhões, com a maior parte concentrada nos maiores conglomerados bancários. Durante crises, como a de 2008, esses compulsórios foram usados para ampliar deduções em antecipação a contribuições ao Fundo Garantidor de Créditos (FGC), auxiliando instituições com problemas de liquidez (Estudo Especial nº 72/2020).

Os compulsórios sobre depósitos a prazo, por outro lado, funcionam como uma fonte de liquidez de última instância, especialmente em tempos de crise. Eles incentivam a redistribuição de liquidez no sistema bancário e promovem a estabilidade financeira. Em dezembro de 2023, foram recolhidos R\$362,8 bilhões, representando cerca de 59% do total de recursos recolhidos junto ao Banco Central. Esses compulsórios incidem principalmente sobre aplicações em Certificados de Depósito Bancário (CDBs) e Recibos de Depósito Bancário (RDBs). Durante crises, como em 2008 e 2011/2012, eles foram instrumentos importantes de política macroprudencial, ajudando a redistribuir liquidez para instituições de pequeno e médio porte (Estudo Especial nº 72/2020).

Os depósitos de poupança são uma fonte importante de financiamento para operações de crédito imobiliário. A Resolução 4.676, de 2018, determina que 65% dos recursos captados devem ser aplicados em financiamento imobiliário, enquanto 20% devem ser recolhidos no Banco Central como compulsório de poupança. Em dezembro de 2023, o total de depósitos de poupança foi de R\$194,5 bilhões. Esses depósitos compulsórios desempenham um papel crucial na manutenção da liquidez das instituições financeiras e na estabilidade do mercado, especialmente em períodos de grandes variações nas taxas de juros ou de retiradas massivas de depósitos de poupança (Estudo Especial nº 72/2020).

3.3.2 Redesconto

O Redesconto é uma ferramenta de política monetária usada por bancos centrais, incluindo o Banco Central do Brasil, para fornecer liquidez às instituições financeiras que necessitam. Ele serve como um mecanismo para o Banco Central atuar como emprestador de última instância, garantindo o bom funcionamento do sistema financeiro (Leandro et al., 2021). A prática de Redesconto pelos Bancos Centrais têm suas origens nos primeiros dias do sistema bancário central, principalmente durante a criação de instituições como o Banco da

Inglaterra em 1694 e o Riksbank sueco em 1668. O redesconto surgiu como uma maneira dos bancos centrais fornecerem liquidez aos bancos comerciais, permitindo que vendessem seus títulos comerciais descontados a uma taxa reduzida. Esse mecanismo se tornou crucial durante períodos de estresse financeiro, garantindo que os bancos pudessem cumprir suas obrigações de curto prazo e estabilizar o sistema financeiro (Bindseil, 2019).

No contexto do Banco Central brasileiro, as operações de redesconto envolvem o fornecimento de liquidez às instituições financeiras que enfrentam desequilíbrios imprevistos em suas operações diárias, dinâmica de negócios ou incompatibilidades inesperadas de fluxo de caixa. Essas operações são essenciais para manter o fluxo de recursos necessário para o funcionamento regular do sistema financeiro. O acesso ao mecanismo de Redesconto é concedido exclusivamente às instituições financeiras que mantêm reservas compulsórias junto ao Banco Central. As transações podem ser estruturadas como operações de compra com acordos de recompra ou como operações de redesconto direto (Barbosa, 1996).

No contexto das operações de recompra, o Banco Central fornece liquidez à instituição mutuária por meio da transferência de títulos públicos. O valor monetário desses títulos é equivalente ao montante de liquidez fornecido. Simultaneamente, a instituição mutuária se compromete a recomprar os títulos pelo seu valor nominal, acrescido da taxa de juros previamente acordada. Existem dois tipos de operações nesta categoria: operações intradiárias e operações de um dia útil (Bacen, 2016).

Nas operações intradiárias, não há custo financeiro para a instituição, a menos que a operação não seja liquidada no final do horário de trabalho do Sistema de Transferência de Reservas, ou seja, às 18:30 no horário de Brasília. Nesse caso, a operação é automaticamente transformada em uma operação de um dia útil, e a taxa aplicada é a Selic mais 1% a.a. (Bacen, 2016).

O Redesconto Direto destina-se a situações específicas onde uma ameaça à liquidez sistêmica ou uma possível contaminação aos outros participantes do sistema financeiro não necessariamente se configuram. Existem dois tipos de operação de Redesconto, diferenciados pela duração da operação: até 15 dias úteis e até noventa dias calendários, prorrogáveis até 180 dias. O custo financeiro dessas operações é a taxa Selic mais 2% a.a. Os ativos que podem ser utilizados como colateral nas operações de Redesconto incluem: títulos do governo federal, outros títulos, empréstimos e recebíveis, preferencialmente com garantia, e outros ativos (Bacen, 2016).

Diferentemente das operações de curto prazo que são processadas de maneira automática no sistema Selic, as operações de Redesconto Direto de até 15 dias úteis

necessitam de prévia assinatura de contrato. Da mesma forma, as operações de até 90 dias calendários necessitam de reivindicação ao Departamento de Operações Bancárias e de Pagamentos(Deban), com a devida justificativa(Bacem, 2016).

3.3.3 Operações de Mercado Aberto

As operações de mercado aberto (OMAs) remontam ao início do século XX, quando o Federal Reserve (Fed) dos Estados Unidos procurava maneiras de influenciar as condições monetárias. Inicialmente, o Fed baseava-se principalmente na taxa de redesconto, mas logo percebeu suas limitações. Assim, na década de 1920, começou a explorar a compra e venda de títulos do governo para gerenciar a oferta de reservas bancárias e influenciar as condições de crédito (Knodell, 2014).

As OMAs têm sido utilizadas no Brasil para ajustar o nível de reservas bancárias, mantendo a taxa Selic próxima do alvo estabelecido pelo Comitê de Política Monetária (Copom). Essas operações envolvem a compra e venda de títulos públicos no mercado secundário pelo banco central, visando controlar a oferta de moeda e, por consequência, as taxas de juros de curto prazo, o que influencia a atividade econômica e os níveis de preço.

No Brasil as operações de mercado aberto tiveram início na década de 1970 com a introdução das Letras do Tesouro Nacional (LTN), um título de curto prazo emitido pelo Tesouro Nacional e negociado pelo Banco Central. O objetivo principal das LTNs era servir como instrumento de política monetária. Em novembro de 1979, o Banco Central implementou uma mudança operacional significativa ao introduzir o Sistema de Liquidação e Custódia (SELIC), simplificando as liquidações financeiras das operações (Barbosa, 1996).

Com a introdução do SELIC, as liquidações passaram a ser realizadas diretamente na conta Reservas Bancárias no mesmo dia da operação, tornando os títulos públicos substitutos quase perfeitos para as reservas bancárias. Isso ocorre porque a venda de títulos públicos se converte instantaneamente em reservas bancárias, independente da taxa de juros, uma vez que os bancos preferem os títulos públicos remunerados às reservas não remuneradas(Barbosa, 1996).

Neste sentido, a demanda por reservas bancárias tem dois componentes: as reservas compulsórias, que os bancos devem manter junto ao Banco Central, e as reservas excedentes, que os bancos preferem manter para suas necessidades de liquidez. No Brasil, os sistemas de recolhimento compulsórios sempre foram baseados em um sistema de defasagem. Dentro

deste sistema, o sistema de recolhimento compulsório é baseado em um período de cálculo e um de movimentação (Quadro 2).

Quadro 2 - Períodos de cálculo e movimentação

Tipo	Período de Cálculo	Período de Movimentação
Recursos à Vista	Duas semanas consecutivas, com início na segunda-feira da primeira semana e término na sexta-feira da segunda semana.	Início na segunda-feira da segunda semana seguinte ao fim do período de cálculo e término na sexta-feira da semana subsequente.
Recursos a Prazo	Início na segunda-feira e término na sexta-feira da mesma semana.	Início na segunda-feira da segunda semana posterior ao encerramento do período de cálculo, ou dia útil seguinte, se a segunda-feira não for dia útil, até a sexta-feira subsequente.
Recursos de Depósitos de Poupança	Início na segunda-feira e término na sexta-feira da mesma semana.	Início na segunda-feira da segunda semana seguinte ao período de cálculo e término na sexta-feira da mesma semana.

Fonte: Bacen - Deban

Nesse regime, o período de cálculo antecede o período de movimentação, tornando a demanda total de reservas independente da taxa de juros. Isso implica que o Banco Central não pode determinar diretamente o nível das reservas. Se o Banco Central fixasse um nível de reserva inferior à demanda, as taxas de juros subiriam indefinidamente, já que os bancos competiriam entre si para obter as reservas necessárias, resultando em um aumento nas taxas de juros de curto prazo no mercado interbancário. Por outro lado, se o Banco Central oferecesse um volume de reservas superior à demanda, a taxa de juros tenderia a zero (Barbosa, 1996).

Consequentemente, o Banco Central adota o controle da taxa de juros como procedimento operacional no mercado aberto, estabelecendo a taxa SELIC/overnight, que é a taxa básica do sistema financeiro. Neste sentido, como o volume de reservas na economia raramente coincide com a demanda, o Banco Central absorve as reservas excedentes vendendo títulos no mercado por meio de cartas de recompra. E em caso de escassez, fornece as reservas necessárias comprando títulos. Dessa forma entende-se a prevalência das OMs como instrumento de política monetária no Brasil.

A partir do entendimento dos principais instrumentos utilizados pelo Banco Central na execução da política monetária, o próximo passo é verificar os efeitos desta política na economia real. Por conseguinte, o próximo capítulo tem o objetivo de fornecer uma compreensão clara e quantitativa de como a política monetária moldou a economia brasileira no século XXI. Isso permitirá avaliar a eficácia das políticas atuais.

4 EFEITOS DA POLÍTICA MONETÁRIA DO BANCO CENTRAL SOBRE O INVESTIMENTO NO BRASIL

Neste capítulo apresenta-se e discute-se o modelo estatístico utilizado para analisar os efeitos da política monetária no investimento produtivo brasileiro, assim como a contextualização do período escolhido de análise. Por conseguinte, analisa-se os resultados estatísticos e seu significado econômico no contexto brasileiro.

4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PERÍODO ANALISADO

A análise dos efeitos da política monetária sobre o investimento no Brasil, de janeiro de 2000 até março de 2024, deve ser contextualizada em função das mudanças significativas na condução da política monetária no final dos anos 1990. A escolha desse período não é arbitrária, mas fundamentada em transformações cruciais no gerenciamento monetário brasileiro, que estabilizaram o ambiente econômico e permitiram uma análise mais robusta dos efeitos da política monetária sobre o investimento.

Entre 1994 e 1999, o Brasil passou por várias mudanças operacionais importantes. O Plano Real, implementado em junho de 1994, estabeleceu limites trimestrais para a expansão monetária como parte do esforço de controle da hiperinflação. No entanto, já no início de 1995, esse procedimento foi substituído por uma programação monetária com projeções trimestrais, e a taxa de câmbio, que inicialmente foi livre para flutuar, passou a ser controlada por bandas cambiais. Essas bandas permitiam uma flutuação limitada da taxa de câmbio, mas mantinham a estabilidade nos limites da banda, garantindo uma maior previsibilidade econômica em um período de transição. Esse controle do câmbio e a gestão da expansão monetária eram mecanismos ainda incipientes para lidar com os desafios de estabilização econômica, herdados das décadas de hiperinflação e crises cambiais.

Em junho de 1996, o Comitê de Política Monetária (Copom) foi criado, introduzindo uma nova governança para a política monetária. O Copom passou a definir duas novas taxas de juros: a TBC (Taxa Básica do Banco Central), que servia como piso para o mercado interbancário, e a TBAN (Taxa de Assistência do Banco Central), que representava um teto. Esses ajustes visavam refinar o controle da política monetária, preparando o terreno para as transformações que viriam a seguir. Entretanto, foi em janeiro de 1999 que o Banco Central fez a transição definitiva para um regime de câmbio flutuante, substituindo o regime de

câmbio fixo. A fixação cambial havia se tornado insustentável diante das pressões econômicas globais e locais, culminando em uma crise cambial no final de 1998 (Leal; Feijó, 2011).

A partir de março de 1999, a TBC e a TBAN foram extintas, e em junho de 1999 o Brasil adotou o regime de metas de inflação. Essa mudança foi decisiva, pois a nova estratégia político-monetária buscava conduzir as expectativas inflacionárias após o colapso do regime de câmbio fixo, alinhando o Brasil com outras economias que já haviam adotado metas de inflação, como Nova Zelândia, Canadá, Chile e Reino Unido. O regime de metas de inflação trouxe uma maior previsibilidade e estabilidade econômica, elementos essenciais para a atração de investimentos de longo prazo. Essa abordagem foi adotada em resposta à necessidade de um controle mais rigoroso sobre a inflação, mas com a flexibilidade que o câmbio flutuante oferecia para absorver choques externos sem comprometer a estabilidade doméstica.

Como ilustrado por Lima, Maka e Mendonça (2007), as mudanças operacionais adotadas no Brasil entre 1994 e 1999 tornaram qualquer tipo de análise econométrica anterior a julho de 1999 impraticável. Essas transformações frequentes dificultaram a estabilização necessária para uma política monetária consistente. A partir de julho de 1999, com a consolidação do regime de metas de inflação, tornou-se possível realizar análises mais precisas sobre os impactos dessa política sobre variáveis econômicas, como o investimento. A estabilidade proporcionada pelo controle inflacionário e a previsibilidade na gestão da política monetária criaram condições favoráveis para o crescimento de investimentos no Brasil, tanto domésticos quanto estrangeiros.

Esse novo contexto justifica a escolha do período de análise de janeiro de 2000 a março de 2024, que abrange um cenário em que o Brasil manteve uma política monetária mais estável e coerente. Essa estabilidade, consolidada desde 1999, é fundamental para entender como a política monetária, por meio do controle da inflação e da taxa de juros, influenciou o ambiente econômico e incentivou o investimento produtivo, tanto em termos de capital doméstico quanto estrangeiro, ao longo de mais de duas décadas.

4.2 ANÁLISE DOS EFEITOS DA POLÍTICA MONETÁRIA DO BANCO CENTRAL SOBRE O INVESTIMENTO NO BRASIL

Entre 2000 e 2023, a formação bruta de capital fixo anual (FBCF) no Brasil representou, em média, 17,89% do PIB. Ao comparar com os países da América Latina, observa-se que esse percentual está abaixo da média regional e também das médias regionais,

em especial nas regiões mais pobres, como a América Central que observou uma FBCF média de 21,5% do PIB. Em termos gerais, a média da FBCF no Brasil foi 13,12% inferior à média geral da América Latina durante o mesmo período.

Da mesma forma, a média da FBCF dos países do BRICS (excluindo o Brasil) foi significativamente superior, sendo cerca de 53% maior que a brasileira. Esse valor elevado é impulsionado principalmente pelos altos níveis de investimento na China e na Índia, com médias de 40% e 30% de FBCF, respectivamente.

Tabela 1 - FBCF Média e Crescimento Médio do PIB por Região/Grupo

Região/ Grupo	FBCF média (% do PIB)	Taxa de crescimento médio do PIB
América do Sul	19,6	3,2
América Central	21,8	3,3
América do Norte	21,0	4,2
Média América Latina	20,6	3,3
Brics	27,1	5,01
Média das regiões	21,7	3,8

Fonte: Banco Mundial elaborado pelo autor.

Da mesma forma, a Tabela 1 mostra a taxa de crescimento médio do PIB por região ou grupo, destacando que a América do Sul registrou um crescimento médio de 3,2%, enquanto a América Central alcançou 3,3%. A América do Norte apresentou uma taxa ainda mais robusta, de 4,2%, refletindo uma dinâmica econômica diferenciada, possivelmente devido a um ambiente mais favorável para investimentos e inovação. Os países que compõem o grupo BRICS, têm mostrado um desempenho impressionante, com uma taxa média de crescimento de 5,01%, evidenciando o potencial de economias em desenvolvimento.

A média geral de crescimento nas Américas é de 3,3%, enquanto a média de crescimento do Brasil no mesmo período foi de 2,32%, destacando a posição do Brasil em relação aos seus pares. Com um desempenho abaixo da média regional, torna-se evidente que a falta de investimentos significativos é um fator limitante para o país atingir taxas de crescimento mais robustas. O Brasil enfrenta diversos gaps estruturais que demandam investimentos expressivos para serem superados, o que é crucial para impulsionar seu desenvolvimento econômico.

Ao analisar mais detalhadamente os dados brasileiros, observa-se que o maior nível de Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF) nos últimos 23 anos ocorreu em 2013, quando o

indicador atingiu 20,9% do PIB. Nos três anos anteriores a esse pico — 2012, 2011 e 2010 — foram registrados os maiores valores do indicador desde 1994. Conforme indicado na Tabela 2, esses períodos têm em comum taxas nominais de juros, inflação (com exceção de 2011, quando a inflação superou a mediana, o que justificou a elevação da Selic naquele ano), e, especialmente, taxas reais de juros abaixo da mediana. Em 2013, a taxa real de juros foi de 2,2%. Esse patamar foi superado apenas em 2020 e 2021, anos marcados pela pandemia de Covid-19, um período excepcional na série histórica.

Tabela 2 - Formação Bruta de Capital Fixo do Brasil (% do PIB)

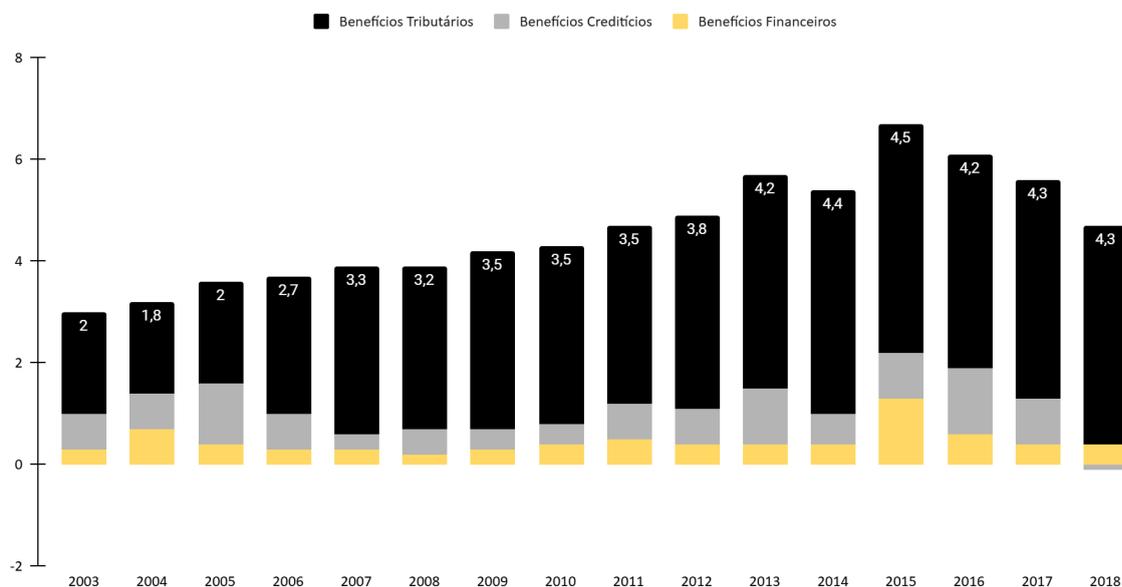
Data	FBCF(%PIB)	Selic	Inflação	Selic Real
2000	18,3%	17,4%	6,0%	10,8%
2001	18,4%	17,3%	7,7%	9,0%
2002	17,9%	19,2%	12,5%	5,9%
2003	16,6%	23,3%	9,3%	12,9%
2004	17,3%	16,2%	7,6%	8,0%
2005	17,1%	19,0%	5,7%	12,6%
2006	17,2%	15,1%	3,1%	11,6%
2007	18,0%	11,9%	4,5%	7,1%
2008	19,4%	12,5%	5,9%	6,2%
2009	19,1%	9,9%	4,3%	5,4%
2010	20,5%	9,8%	5,9%	3,7%
2011	20,6%	11,6%	6,5%	4,8%
2012	20,7%	8,5%	5,8%	2,5%
2013	20,9%	8,2%	5,9%	2,2%
2014	19,9%	10,9%	6,4%	4,2%
2015	17,8%	13,3%	10,7%	2,3%
2016	15,5%	14,0%	6,3%	7,3%
2017	14,6%	9,9%	2,9%	6,8%
2018	15,1%	6,4%	3,7%	2,6%
2019	15,5%	6,0%	4,3%	1,6%
2020	16,6%	2,8%	4,5%	-1,7%
2021	17,9%	4,4%	10,1%	-5,1%
2022	17,8%	12,4%	5,8%	6,2%
2023	16,5%	13,0%	4,6%	8,0%

Fonte: Banco Mundial/ Bacen elaborado pelo autor.

No entanto, o elevado nível de investimento observado nesses anos não pode ser atribuído exclusivamente à taxa de juros. Esses períodos foram caracterizados por um aumento substancial de subsídios, especialmente tributários, como o SIMPLES Nacional e os

incentivos fiscais da Zona Franca de Manaus e áreas de livre comércio. Como ilustrado no Gráfico 1, o crescimento nesses anos atingiu 4,2% do PIB em 2013.

Figura 2 - Subsídios da União - por tipo (%PIB)



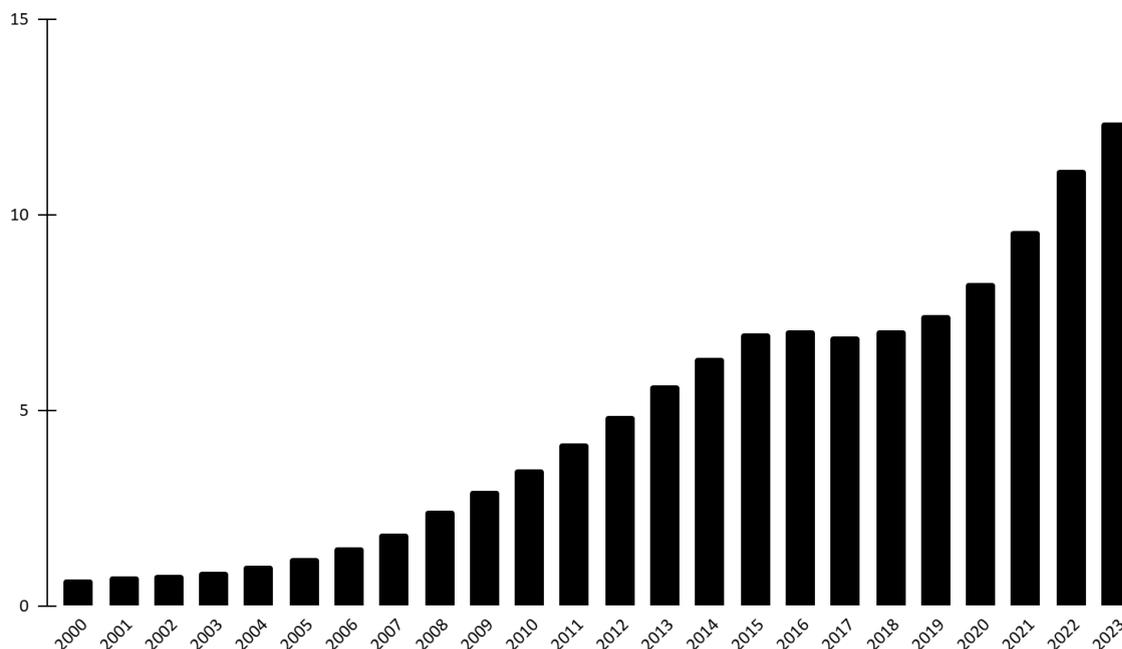
Fonte: Tesouro Nacional elaborado pelo autor.

Outro fator que pode ser considerado para explicar o alto nível de investimento do período são os investimentos diretos no país, que durante o período observaram-se significativamente acima da média histórica de 2000 a 2023 de cerca de U\$50 bilhões de dólares. Entre 2010 e 2013, conforme os dados do Bacen, o investimento direto no país médio foi de U\$88 bilhões de dólares, cerca de 60% acima da média do período analisado.

Contudo a relação entre o investimento e a taxa de juros é uma constatação verdadeira por si só. Essa dinâmica se torna ainda mais evidente ao analisarmos o comportamento do crédito no país, que tem registrado um crescimento substancial. Desde o início do século, o saldo das operações de crédito contratadas no Sistema Financeiro Nacional aumentou mais de 18 vezes, refletindo uma expansão significativa da oferta de crédito.

Esse crescimento reforça a relevância da taxa de juros como um fator central no desempenho econômico, dado que ela influencia diretamente o custo do crédito e, consequentemente, as decisões de investimento de empresas e consumidores. À medida que os juros impactam o acesso ao crédito, eles também afetam a capacidade das empresas de financiar novos projetos e expandir suas operações, além de influenciar o consumo das famílias, que, por sua vez, impulsiona a demanda agregada.

Figura 3 - Saldos das operações de crédito ajustado pelo IPCA (R\$ trilhões)



Fonte: Bacen elaborado pelo autor.

Portanto, o papel da taxa de juros e, conseqüentemente, a política monetária no Brasil se intensificou nas últimas décadas, tornando-se um dos principais determinantes da atividade econômica. Em um cenário de crescente dependência de crédito para impulsionar investimentos e consumo, a política monetária, ao passo que se torna mais eficaz em seus efeitos sobre o produto e, portanto, em controlar a inflação, sua administração torna-se crucial no estímulo e na redução do investimento.

Dessa forma justifica-se analisar mais de perto a relação dinâmica entre o investimento e taxa de juros administrada pelo Banco Central no Brasil. Para tanto, utilizaremos basicamente quatro variáveis, no intuito de capturar como a taxa de juros afetou diferentes componentes do investimento brasileiro. A escolha do conjunto de variáveis teve como base o reconhecimento empírico dos fatores relevantes na determinação do nível de investimento, da mesma forma, a escolha das variáveis busca estar em conformidade com o chamado mecanismo de transmissão da política monetária, conforme a teoria econômica analisada.

Este conjunto é composto pelas seguintes variáveis: formação bruta de capital fixo (GBCF), taxa nominal de juros de curto prazo (SELIC), a taxa de câmbio do dólar americano (CÂMBIO) e o saldo de operações de crédito (SOC). Além disso, foi introduzida uma

variável dummy, com o intuito de capturar o comportamento do investimento sob condições específicas.

As variáveis podem ser descritas da seguinte maneira:

FBCF: é o indicador mensal de formação bruta de capital fixo – fonte: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA);

SELIC: é a taxa de juros mensal nominal de curto prazo (fonte: BCB);

CÂMBIO: é a taxa de câmbio livre dólar americano fim de período (fonte: BCB);

SOC: é o saldo em final de período das operações de crédito, ajustado pelo IPCA, contratadas no sistema financeiro nacional. Inclui operações contratadas no segmento de crédito livre e no segmento de crédito direcionado, ajustado pelo IPCA. (fonte: BCB).

O indicador do Ipea foi selecionado como variável representativa do investimento na economia brasileira, em oposição ao indicador do IBGE, por conta de algumas diferenças fundamentais. O indicador do Ipea é divulgado mensalmente, assim sendo a periodicidade do indicador do Ipea permite acompanhar de forma mais imediata a evolução dos investimentos na economia brasileira. Ademais, o indicador divulgado pelo Ipea desagrega o investimento em três componentes principais:

(i) máquinas e equipamentos: Este componente reflete a capacidade de investimento em máquinas e equipamentos, além de outros bens de capital que são fundamentais para o crescimento da capacidade produtiva do país. Ele indica como a produção doméstica, as importações e as exportações de bens de capital estão se comportando, apontando para o dinamismo ou retração dos investimentos em infraestrutura produtiva.

(ii) construção civil: Reflete o nível de atividade no setor de construção, incluindo tanto obras públicas quanto privadas. Isso abrange investimentos em infraestrutura (como estradas, pontes e edifícios) e construções residenciais e comerciais

(iii) e outros ativos fixos: Este componente reflete investimentos em ativos que não se enquadram em máquinas, equipamentos ou construção civil, como propriedade intelectual, gado de reprodução, lavouras permanentes e software. Embora seja um componente menor, "Outros" captura investimentos em setores mais especializados e, muitas vezes, de alta tecnologia. Ele reflete o avanço em inovação, tecnologia e melhorias na eficiência produtiva que podem ser menos visíveis, mas cruciais para o desenvolvimento de longo prazo da economia.

Esses a agregação destes três componentes expressos no indicador do Ipea, fornecem uma visão abrangente dos investimentos na economia brasileira, medindo desde o aumento da

capacidade produtiva (bens de capital), até a expansão do setor de construção e o desenvolvimento de ativos menos tangíveis, mas igualmente importantes.

Da mesma forma, a taxa de juros nominal de curto prazo foi escolhida para representar o exercício da política monetária, devido à prevalência do mecanismo de política monetária conhecido como *open market* na execução da política monetária no Brasil. Tal mecanismo consiste na compra e venda de títulos públicos no mercado secundário pelo Banco Central, no intuito de manter a taxa média das operações interbancárias dentro da meta estabelecida pelo Comitê de Política Monetária (Copom), tal taxa é conhecida como Selic, a taxa básica de juros no Brasil.

Da mesma forma, o saldo de operações de crédito e a taxa de câmbio foram escolhidos pelo reconhecimento destes indicadores como mecanismos fundamentais da transmissão da política monetária.

4.2.1 Análises preliminares

Conforme mencionado anteriormente foi introduzido ao modelo uma variável dummy, no intuito de verificar os efeitos da taxa de juros sobre o investimento em condições específicas. Para tanto, percentis foram utilizados para comparar de forma clara e objetiva diferentes fases da política monetária. Os percentis analisados neste estudo são o 25º, 50º e 75º, correspondendo a diferentes frações da distribuição.

A escolha desses percentis segue uma prática comum em estudos econômicos que envolvem séries temporais, especialmente quando se trata de variáveis financeiras, como taxas de juros conforme Koenker (2005). O cálculo de percentis matematicamente pode ser expresso pela seguinte fórmula:

$$P k = \frac{k}{100} \times (n + 1)$$

Onde:

- $P k$ representa a posição do k -ésimo percentil.
- k é o valor do percentil (25, 50, ou 75 neste estudo).
- n é o número total de observações no conjunto de dados.

A tabela apresentada a seguir apresenta a Selic nos percentis selecionados dentro da série analisada, entre janeiro de 2000 e março de 2024.

Tabela 3 - Percentis da Taxa SELIC (% a.a.)

Percentil	25° percentil	50° percentil	75° percentil
SELIC (% a.a)	8,7	12,1	15,8

Fonte: Elaborado pelo autor.

Classificando os dados desagregados disponíveis de investimento, isto é, o indicador mensal de formação bruta de capital fixo, podemos verificar qual foi a variação média de cada indicador nos percentis selecionados da SELIC, oferecendo um panorama geral do comportamento das variáveis ao longo do período selecionado.

Tabela 4 - Variação média por percentil.

Percentil	25° percentil	50° percentil	75° percentil
SELIC	8,7	12,1	15,8
Máquinas e Equipamentos	1,3	0,9	-0,3
Construção Civil	0,3	0,4	-0,4
Outros Ativos	0,2	0,4	0,2
Indicador Ipea de FBCF	0,6	0,6	-0,5

Fonte: Elaborado pelo autor.

Esta análise visa compreender as dinâmicas da formação bruta de capital fixo (FBCF) ao longo do tempo, à medida que a política monetária, refletida na variação da SELIC, influencia o comportamento dos agentes econômicos, de maneira a determinar em que nível a taxa de juros tende a estimular o investimento.

Verifica-se na tabela 4 que o Indicador Ipea de FBCF, composto pela soma dos indicadores desagregados, apresenta a maior variação média no 25° percentil, principalmente o indicador de máquinas e equipamentos, indicando a maior sensibilidade do segmento a taxa de juros baixa. Da mesma forma, observa-se que todos os indicadores, com exceção de “outros ativos”, no 75° percentil apresentam variação média negativa.

A variação positiva no 75° percentil observada no indicador “outros” pode se explicar pela composição dos ativos capturados pelo indicador como propriedade intelectual, gado de reprodução, lavouras permanentes e software. Este setor, em geral, possui mais estímulo na economia brasileira, particularmente o setor agropecuário, dessa forma, são menos afetados pelas variações de taxa de juros, devido a subsídios e isenções concedidas pelo governo.

4.2.2 Definição do modelo

Dessa forma, verifica-se que a taxa Selic sendo 12,1% ou inferior tende a estimular o investimento em todos os segmentos capturados pelo indicador de Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF) do Ipea. Portanto, a variável dummy D_t foi definida como:

Seja D_t a variável dummy, que depende da taxa Selic $SELIC_t$ no tempo t .

$$D_t = 1 \text{ se } SELIC_t \leq 12,1\%$$

$$D_t = 0 \text{ se } SELIC_t > 12,1\%$$

Considerando a defasagem discutida no capítulo 2 para o ajuste do modelo, a SELIC apresenta uma defasagem de 6 meses, assim a variável dummy acompanha esta defasagem. Logo, o modelo de regressão pode ser expresso da seguinte forma:

$$\log(FBCF_t) = \beta_0 + \beta_1 D_{t-6} + \beta_2 \log(SELIC_{t-6}) + \beta_4 \log(CAMBIO_t) + \beta_3 SOC_t + \epsilon_t$$

Onde:

- $\log(FBCF_t)$ é o logaritmo da Formação Bruta de Capital Fixo no tempo t ,
- D_{t-6} é a dummy que depende da Selic defasada em 6 meses,
- $\log(SELIC_{t-6})$ é o logaritmo da taxa Selic defasada em 6 meses,
- $\log(CAMBIO_t)$ é a taxa de câmbio do dólar americano,
- SOC_t é saldo em final de período das operações de crédito contratadas no Sistema Financeiro Nacional no tempo t ,
- ϵ_t é o termo de erro aleatório.

Essa formulação captura o impacto da política monetária no investimento (FBCF), considerando que os efeitos da Selic ocorrem com uma defasagem de 6 meses conforme verificado no capítulo 2.

4.2.3 Resultados Econométricos

A análise econométrica dos dados da Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF) entre janeiro de 2000 e março de 2024, utilizando o modelo de regressão definido anteriormente, revelou *insights* importantes sobre os determinantes do investimento no Brasil.

Tabela 5 - Resumo dos Resultados

Variáveis	Coefficientes	Erro padrão	Stat t	valor-P	Sig
Interseção	2,3E+00	2,2E-02	1,0E+02	4,0E-227	***
Log Selic	-6,7E-02	1,5E-02	-4,5E+00	8,6E-06	***
Dummy Selic	4,1E-02	6,3E-03	6,5E+00	2,9E-10	***
Câmbio	-4,3E-01	1,9E-02	-2,2E+01	1,9E-64	***
Saldo de Crédito	6,0E-08	2,0E-09	3,0E+01	2,2E-89	***
R múltiplo		0,939	Observações		291
R-Quadrado		0,883	F		538
R-quadrado ajustado		0,881	F de significação		1,14E-131
Erro padrão		0,032			

Fonte: Elaborado pelo autor.

Os resultados indicam um R-quadrado de 0,8826, o que significa que cerca de 88,26% da variação na *FBCF* é explicada pelas variáveis incluídas no modelo (*SELIC*, *Câmbio*, *Saldo de Crédito* e a *Dummy SELIC*). Isso sugere que o modelo é robusto e captura bem as relações entre os fatores econômicos e o investimento.

A taxa *SELIC* mostrou-se um determinante significativo para o investimento, com um coeficiente de -0,0668 para o logaritmo da *SELIC*. Isso indica que, para cada aumento de 1% na *SELIC*, há uma redução de aproximadamente 0,0668% na *FBCF*. Esse resultado está em linha com a teoria econômica, onde uma taxa de juros mais alta aumenta o custo do capital e reduz o incentivo para investimentos em capital fixo.

A variável *dummy SELIC*, que captura o efeito de uma *SELIC* menor ou igual a 12,1%, mostrou-se positiva e significativa, com um coeficiente de 0,0413. Isso implica que, quando a *SELIC* está abaixo de 12,1%, o investimento aumenta em cerca de 4,13% em relação aos períodos em que a *SELIC* está acima deste nível. Esse achado reforça a ideia de que taxas de juros mais baixas estimulam o investimento, ao tornarem o crédito mais acessível e barato para as empresas.

O coeficiente do câmbio foi negativo e altamente significativo (-0,4282), indicando que uma depreciação da moeda (ou seja, um aumento da taxa de câmbio) está associada a uma redução no investimento em *FBCF*. Isso pode ser explicado pelo fato de que uma moeda mais fraca aumenta o custo de importação de bens de capital, reduzindo o incentivo para investir.

O saldo de crédito, representado pelo coeficiente de 6,011E-08, teve um impacto positivo e significativo no investimento. Esse resultado indica que uma maior disponibilidade de crédito está fortemente associada ao aumento da *FBCF*, sugerindo que o acesso ao financiamento é um dos principais determinantes do investimento no país. A significância do modelo como um todo foi confirmada pela estatística F (537,61) e pelo valor de significância extremamente baixo (1,1438E-131), reforçando a validade dos resultados.

A análise dos resultados econométricos demonstra que a *SELIC* é um importante fator de influência sobre o investimento no Brasil, com efeitos significativos tanto em termos absolutos quanto em termos da sua relação com a dummy de 12,1%. Além disso, o câmbio e o crédito também desempenham papéis cruciais na determinação do investimento. Os resultados sugerem que políticas monetárias que mantenham a *SELIC* em níveis moderados e garantam a disponibilidade de crédito são essenciais para promover o crescimento dos investimentos no país.

CONCLUSÃO

Este estudo tentou verificar de maneira quantitativa os efeitos da política monetária do Banco Central sobre o investimento no Brasil. As análises evidenciam que a política monetária, especialmente a taxa básica de juros SELIC, exerce um papel fundamental no investimento produtivo no Brasil, conforme os resultados demonstraram. A análise realizada no período de 2000 a 2024 indica que taxas de juros abaixo de 12,1% tendem a estimular o investimento, principalmente ao reduzir o custo do crédito e melhorar as condições de financiamento para as empresas. Além disso, a relação positiva entre a disponibilidade de crédito e o aumento do investimento reforça a importância de políticas monetárias que assegurem acesso a financiamentos adequados.

No entanto, algumas limitações do estudo podem ser destacadas. A primeira está relacionada à modelagem econométrica, que pode não capturar totalmente os efeitos defasados e complexos da política monetária sobre diferentes setores da economia. Além disso, o modelo não incorporou variáveis que poderiam representar choques externos, como crises financeiras globais ou variações bruscas nos preços das commodities, que influenciam a economia brasileira de maneira significativa, assim como a influência dos investimentos externos. Embora as limitações dos modelos de regressão, como a incapacidade de capturar integralmente fatores externos e não lineares, devam ser consideradas, o estudo ainda contribui ao fornecer evidências empíricas sobre a sensibilidade do investimento às políticas monetárias. Essa relevância é reforçada pela utilização de dados abrangentes e atualizados, o que proporciona uma base sólida para debates sobre política econômica.

Para futuras pesquisas, sugere-se a inclusão de variáveis que contemplem esses choques externos e análises setoriais mais detalhadas, que considerem como diferentes indústrias respondem à política monetária. Além disso, seria interessante expandir o período de análise, para observar como as mudanças no regime de política monetária em décadas anteriores afetaram o investimento ao longo do tempo. Essas abordagens ajudariam a entender melhor a eficácia de diferentes instrumentos de política monetária no contexto de economias emergentes como o Brasil.

REFERÊNCIAS

BACEN. BCB/Gerin. **Functions of the Central Bank of Brazil. Frequently Asked Questions Series**, Brasília, 2016. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/conteudo/home-en/FAQs/FAQ%2011-Central%20Bank%20of%20Brazil%20Functions.pdf>. Acesso em: 11 maio 2024.

BACEN. **Relatório de Inflação**, Brasília, v. 9, ed. 3, 2007. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/publicacoes/ri/cronologicos>. Acesso em: 5 out. 2024.

BARBOSA, Fernando. **POLÍTICA MONETÁRIA: INSTRUMENTOS, OBJETIVOS E A EXPERIÊNCIA BRASILEIRA**. FGV EPGE, São Paulo, 1996. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/176658/mod_resource/content/1/Polimone.pdf. Acesso em: 7 maio 2024.

BINDSEIL, Ulrich. **Current Views on the Nature and Origins of Central Banks**. In: *CENTRAL Banking before 1800: A Rehabilitation*. [S. l.]: Oxford Academic, 2019. p. 8–29. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/oso/9780198849995.003.0002>. Acesso em: 21 maio 2024.

BORDO, Michael D. **A Brief History of Central Banks**. Federal Reserve Bank of Cleveland, [s. l.], 2007.

BORDO, Michael D.; SIKLOS L., Pierre. **Central Banks: Evolution and Innovation in Historical Perspective. Sveriges Riksbank and the History of Central Banking**. [S. l.]: Cambridge University Press, 2018. cap. 2, p. 26-89. ISBN 9781108140430. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/9781108140430.002>. Acesso em: 6 nov. 2023.

CAVALCANTE, Carolina M. **A ECONOMIA INSTITUCIONAL E AS TRÊS DIMENSÕES DAS INSTITUIÇÕES**. *Revista de Economia Contemporânea*, [s. l.], p. 373-392, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rec/a/8ksFHWdjFXPcNbYNQYsbYpM/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 13 abr. 2024.

CERVO, Amado L. et al. **Metodologia Científica**. 6ª. ed. [S. l.]: Pearson Universidades, 2006. 176 p. ISBN 8576050471.

CHIRINKO, Robert S. **Investment under uncertainty: A review essay**. *Journal of Economic Dynamics and Control*, [s. l.], 1995. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0165188995009221>. Acesso em: 6 out. 2024.

CHRISTENSEN, Clayton M.; RAYNOR, Michael E. **The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail**. American Association of University Professors, [s. l.], v. 91, p. 80-84, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/40252749>. Acesso em: 13 abr. 2024.

DIMAND, Robert W. **Monetary Economics, History of**. *The New Palgrave Dictionary of Economics*, Londres, 2008. Disponível em: https://doi.org/10.1057/978-1-349-95121-5_2721-1. Acesso em: 6 nov. 2023.

DONÁRIO, A. A.; SANTOS, R. B. **Teoria clássica e o equilíbrio de pleno emprego**. Universidade Autónoma de Lisboa. CARS – Centro de Análise Económica de Regulação Social, Portugal, 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11144/3175>. Acesso em: 13 abr. 2024.

DUTT , Amitava Krishna; SKOTT, Peter. **Keynesian Theory and the Aggregate-Supply/Aggregate-Demand Framework: A Defense**. Eastern Economic Journal, [s. l.], 1996. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/40325721> . Acesso em: 6 out. 2024.

Estudo Especial nº 72/2020. **Discussão sobre as funções dos recolhimentos compulsórios**. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/conteudo/relatorioinflacao/EstudosEspeciais/EE072_Discussao_sobre_as_funcoes_dos_recolhimentos_compulsorios.pdf. Acesso em: 7 maio. 2024.

FONTANAA, Giuseppe; GERRARDA, Bill. **A Post Keynesian theory of decision making under uncertainty**. Journal of Economic Psychology, [s. l.], 2003. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0167487004000030>. Acesso em: 6 out. 2024.

GOMEZ, Clifford. **Central Banking**. In: Banking and Finance: Theory, Law and Practice. [S. l.]: PHI Learning, 2011. cap. 10, ISBN 9788120342378.

HARVEY, J.; JOHNSON, M. **Introduction to Macro-Economics: A Workbook**. 1. ed. [S. l.]: Palgrave Macmillan London, 1973. VII, 119 p. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/978-1-349-01871-0>. Acesso em: 7 abr. 2024.

HUMPHREY, Thomas M. **The Quantity Theory of Money: Its Historical Evolution and Role in Policy Debates**. FRB Richmond Economic Review, [s. l.], v. 60, p. 2-19, 1974. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2117542. Acesso em: 6 nov. 2023.

IRELAND , Peter N. **The Monetary Transmission Mechanism**. FRB of Boston Working Paper, [s. l.], 2005. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=887524. Acesso em: 16 nov. 2024.

J. HARRIS, Donald. **THE CLASSICAL THEORY OF ECONOMIC GROWTH**. The New Palgrave Dictionary of Economics, Londres, 2007. Disponível em: <https://web.stanford.edu/~dharris/papers/The%20Classical%20Theory%20of%20Economic%20Growth%20%5Bpre-print%5D.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2024.

KNODELL, Jane. **Open Market Operations: Evolution and Significance**. Journal of Economic Issues, v. 21, n. 2, p. 691-699, jun. 1987. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/4225881>. Acesso em: 24 jun. 2014.

KOENKER, Roger. **Fundamentals of Quantile Regression**. In: KOENKER, Roger. Quantile Regression. [S. l.]: Cambridge University Press, 2005. cap. 2, p. 26-67.

KUTTNER , Kenneth N.; MOSSER, Patricia C. **The Monetary Transmission Mechanism: Some Answers and Further Questions**. FRBNY Economic Policy Review, [s. l.], 2002.

Disponível em:
<https://www.newyorkfed.org/medialibrary/media/research/epr/02v08n1/0205kutt.pdf>. Acesso em: 5 out. 2024.

LAKATOS, Eva M.; MARCONI, Marina. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 8ª. ed. [S. l.]: Atlas, 2017. 368 p. ISBN 8597010126.

LEAL, Ricardo Aguirre; FEIJÓ, Flavio Tosi. **O regime de metas de inflação foi a melhor escolha para o Brasil?**. *Economia & Tecnologia*, [s. l.], 2011. DOI <http://dx.doi.org/10.5380/ret.v7i1.26843>. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/ret/article/view/26843>. Acesso em: 29 set. 2024.

LEANDRO, Djanira et al. **POLÍTICA MONETÁRIA E TAXA BÁSICA DE JUROS NO BRASIL: UMA ANÁLISE DO PAPEL DAS TAXAS DE JUROS EM UM REGIME DE METAS DE INFLAÇÃO**. *Revista de Estudos Sociais*, [s. l.], 2021. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8286184>. Acesso em: 11 maio 2024.

LEISTER, Mauricio Dias. **O BANCO CENTRAL DEVERIA EMITIR TÍTULOS PÚBLICOS?**. *Textos para Discussão do Tesouro Nacional*, [s. l.], n. 26, 2016. Disponível em: https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2521:1:0::NO::P1_TIPO:2. Acesso em: 6 nov. 2023.

LEPERS, Etienne. **Reserve Requirements: Current Use, Motivations and Practical Considerations**. OECD, [s. l.], 2018. Disponível em: <https://www.oecd.org/daf/inv/Reserve-Requirements-Current-Use-Motivations-and-Practical-Considerations-technical-note.pdf>. Acesso em: 7 maio 2024.

LIMA, Elcyon Caiado Rocha; MAKKA, Alexis; MENDONÇA, Mario Jorge Cardoso de. **Monetary policy regimes in Brazil**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), [s. l.], 2007. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/5131>. Acesso em: 29 set. 2024.

NECK, Reinhard. **Neoclassical Economics: Origins, Evolution, and Critique**. *The Palgrave Handbook of the History of Human Sciences*, [s. l.], 2022. DOI https://doi.org/10.1007/978-981-15-4106-3_5-1. Disponível em: https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-981-15-4106-3_5-1#citeas. Acesso em: 6 out. 2024.

OCAMPO, J. A. **A Brief History of the International Monetary System since Bretton Woods**. In: *RESETTING the International Monetary (Non)System*. Oxford: Oxford Academic, 2017. v. 39, cap. 1, p. 1–44. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/oso/9780198718116.003.0001>. Acesso em: 26 maio 2024.

PIVETTI, Massimo. **Tooke, Thomas (1774–1858)**. *The New Palgrave Dictionary of Economics*, Londres, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.1057/978-1-349-95121-5_1644-1. Acesso em: 8 nov. 2023.

QUINN, Stephen; ROBERDS, William. **An economic explanation of the early Bank of Amsterdam, debasement, bills of exchange and the emergence of the first central bank. The Origins and Development of Financial Markets and Institutions: From the**

Seventeenth Century to the Present. [S. l.]: Cambridge University Press, 2010. cap. 2, p. 32-70. ISBN 9780511757419. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511757419.003>. Acesso em: 6 nov. 2023.

REDEN, Sitta Von. **Money in Classical Antiquity.** Monetization: issues. [S. l.]: Cambridge University Press, 2010. cap. 1, p. 18 - 34. ISBN 9780511763069. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511763069.004>. Acesso em: 6 nov. 2023.

RESENDE, André Lara. **Juros, moeda e ortodoxia: Teorias monetárias e controvérsias políticas.** [S. l.]: Portfolio-Penguin, 2017. 192 p. ISBN 8582850514.

ROMER, Paul M. **Endogenous Technological Change.** Journal of Political Economy, JSTOR, v. 98, ed. 5, p. 71-102, 1990. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/2937632>. Acesso em: 13 abr. 2024.

ROSSOUW, Jannie. **Private Shareholding and Public Interest: An Analysis of an Eclectic Group of Central Banks.** ERSA working paper 457, [s. l.], 2014.

S, RASHID. **Malthus and Classic Economics.** The New Palgrave Dictionary of Economics, Londres, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.1057/978-1-349-95189-5_986. Acesso em: 29 mar. 2024.

SCOTT, Meikle. **Aristotle on Money.** Phronesis, [s. l.], v. 39, n. 1, p. 26–44, 1994. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/4182455>. Acesso em: 6 nov. 2023.

SUBACCHI, Paola; VINES, David. **Fifty years on: what the Bretton Woods System can teach us about global macroeconomic policy-making.** Oxford Review of Economic Policy, [s. l.], v. 39, p. 164–182, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/oxrep/grad016>. Acesso em: 26 maio 2024.

UCAK, Ayhan. Adam Smith: **The Inspirer of Modern Growth Theorie.** Procedia - Social and Behavioral Sciences, Turquia, v. 195, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.06.258>. Acesso em: 29 mar. 2024.

VILLAMIL, Anne P. **The Modigliani–Miller Theorem and Entrepreneurial Firms: An Overview.** Wiley Interscience, [s. l.], 2010. Disponível em: <https://iro.uiowa.edu/esploro/outputs/9984380734102771>. Acesso em: 6 out. 2024.