

Efeitos da Taxa SELIC nos Investimentos das Empresas de Capital Aberto: Evidências do Brasil

SELIC Rate Effects on Investments by Publicly-Held Companies: Evidence from Brazil

Raidan Iago dos Santos

Bacharel em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Alagoas
Av. Bandeirantes, 3900, Monte Alegre, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil – CEP:
14040-905

E-mail: raidaniago@usp.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2580-8941>

Luiz Alberto Frezzatti Negreiros

Mestre em Administração de Organizações pela Universidade de São Paulo (USP)
Av. Bandeirantes, 3900, Monte Alegre, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil – CEP:
14040-905

E-mail: luizalberto@alumni.usp.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0675-4324>

Matheus da Costa Gomes

Doutor em Controladoria e Contabilidade pela Universidade de São Paulo (USP).
Professor dos Cursos de Ciências Contábeis e Ciências Econômicas da Universidade Paulista
(UNIP).

Av. Bandeirantes, 3900, Monte Alegre, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil – CEP:
14040-905

E-mail: matheusgomes@alumni.usp.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4611-6047>

Marcelo Augusto Ambrozini

Doutor em Administração de Organizações pela Universidade de São Paulo (USP).
Professor Livre-Docente do Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade
da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade
de São Paulo (PPGCC/FEA-RP/USP).

Av. Bandeirantes, 3900, Monte Alegre, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil – CEP:
14040-905

E-mail: marceloambrozini@yahoo.com.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0933-6064>

Resumo

Este estudo buscou verificar o impacto da taxa SELIC (Sistema Especial de Liquidação e Custódia) nos investimentos realizados pelas empresas brasileiras de capital aberto. A pesquisa fundamenta-se nos pressupostos da Teoria dos Juros, a qual postula que a elevação da taxa de juros monetária faz com que as empresas sejam desestimuladas a realizar investimentos, resultando em uma menor geração de riqueza e, conseqüentemente, retardação no crescimento econômico do país. Para atingir tal objetivo, foram coletados dados da base de dados da Economática® e, com essas informações, realizou-se uma regressão com dados em painel para uma amostra de 325 empresas listadas na Brasil, Bolsa, Balcão [B]³ no período de 2013 a 2022, totalizando 6.694 observações. Os resultados indicaram que a taxa SELIC tem relação negativa

com os investimentos realizados pelas empresas no período, considerando que a taxa básica de juros leva de 6 a 9 meses para ter efeitos sobre a demanda agregada. Dessa forma, depreende-se que quanto maior o percentual da taxa de juros, menores investimentos as organizações realizaram, achado este que vai ao encontro do que expõe a Teoria dos Juros. Ademais, durante a instabilidade econômica, as empresas tenderam a reduzir os investimentos de capital. Em termos teóricos, as principais implicações da pesquisa são expandir as discussões por meio da evidenciação de que as correntes econômicas tradicionais são eficientes em explicar os efeitos da taxa básica de juros nos investimentos corporativos e no consumo agregado, inclusive em grupos microeconômicos, como o mercado de capitais, desde que as características intrínsecas da economia do país sejam consideradas nas explorações empíricas. Portanto, o estudo proporciona reflexões sobre o comportamento das empresas em cenários econômicos incertos e o impacto desses aspectos nos investimentos corporativos, os quais influenciam de maneira preponderante as decisões de investimentos dos acionistas.

Palavras-chave: Investimentos Corporativos; SELIC; Teoria dos Juros; Empresas de Capital Aberto.

Abstract

This study aimed to verify the impact of SELIC rate (Sistema Especial de Liquidação e Custódia) on investments by Brazilian publicly-held companies. It is based on the assumptions of the Interest Theory, which postulates that a rise in the monetary interest rate causes companies to be discouraged from making investments, resulting in less wealth and, consequently, a delay in the country's economic growth. To achieve this objective, data were collected from the Economática® database and subjected to regression analysis using panel data for a sample of 325 companies, listed on the [B]³ stock exchange (Brasil, Bolsa, Balcão), from 2013 to 2022, totaling 6.694 observations. The results indicate that the SELIC rate is negatively related to the investments made by companies in the period, considering that the basic interest rate takes between 6 and 9 months to have an effect on aggregate demand. This means that the higher the percentage of the interest rate, the lower the investments made by the organizations, a finding that is in line with the Theory of Interest. Furthermore, during economic instability, companies tended to reduce capital investments. In theoretical terms, the main implications of the research are to expand the discussions by showing that the traditional economic currents are efficient in explaining the effects of the basic interest rate on corporate investments and aggregate consumption, including in microeconomic groups such as the capital market, as long as the intrinsic characteristics of the country's economy are taken into account in the empirical explorations. Therefore, the study provides reflections on the behavior of companies in uncertain economic scenarios and the impact of these aspects on corporate investments, which have a preponderant influence on shareholders' investment decisions.

Keywords: Corporate Investments; SELIC; Interest Theory; Publicly-Held Companies.

1 Introdução

Os investimentos corporativos se relacionam aos projetos físicos das empresas, de modo que tais bens têm por finalidade maximizar as atividades produtivas ou evoluir o formato de produtividade atual (Farooq, Tabash, Hamouri, Daniel, & Safi, 2023). Nesse contexto, para esses autores, sendo os investimentos um importante determinante para o sucesso financeiro das companhias, os gestores precisam de forte motivação para a realização de aportes de capital em ativos fixos, uma vez que o *payback* do ativo pode se dar de maneira vagarosa e as chances de insolvência em relação aos recursos tomados de terceiros aumentam em virtude da incerteza de retorno.

Assim, além desses riscos operacionais, considerados tácitos dentro do mercado, as companhias precisam se ater às variáveis macroeconômicas presentes no ambiente econômico,

pois o atual sistema do mercado financeiro demanda que as organizações e os *stakeholders* tenham a habilidade de lidar com as frequentes oscilações do cenário econômico (Paredes & Oliveira, 2017). Nessa perspectiva, as decisões de investimentos corporativos têm ligação estreita com a situação macroeconômica de uma nação, sobretudo, em momentos de volatilidade econômica, os quais podem sistematicamente afetar as decisões de investimentos (Farooq *et al.*, 2023; Bindra, Pandey, & Shettigar, 2024).

Na visão de Tarkom e Ujah (2023) para decisões financeiras, estrategistas e analistas guiam as suas ações e, conseqüentemente, suas eficiências por meio da avaliação da dinâmica da taxa de juros da autoridade monetária e da inflação existente. Neste contexto, Keynes (1936), em relação à variável macroeconômica objeto deste estudo, expressa que a taxa de juros monetária é um fenômeno influenciado pela interação entre os investimentos realizados e a oferta de dinheiro no ambiente econômico. Como resultado, em épocas de estresse financeiro no mercado, por conta da pouca circulação de recursos monetários e da alta inflação, a taxa de juros referencial tem papel relevante no equilíbrio financeiro do mercado como mecanismo de política monetária para a redução do risco, trazendo, portanto, vitalidade para o desenvolvimento econômico do país (Sui, Liu, Li, & Zhang, 2022).

Todavia, no âmbito empresarial, a complexa relação entre a inflação e a taxa de juros monetária desempenha um papel significativo no impacto sobre a redução do poder de compra, nos ajustes de preços, nos custos de produção e nas flutuações das taxas de captação de recursos no mercado (Tarkom & Ujah, 2023), podendo influenciar as pessoas físicas e a política de investimentos das empresas positiva ou negativamente. Além disso, corroborando com essa visão, Alper, Clements e Hobdari (2020) revelaram que altas taxas básicas de juros são consideradas um empecilho para que sejam realizados maiores investimentos, haja maior inclusão financeira e crescimento econômico.

No Brasil, a taxa básica de juros é representada pela SELIC, a qual desempenha um importante papel no controle inflacionário (Silva, 2022). Alinhado a isso, após o Plano Real, especificamente na metade da década de 90, a taxa SELIC vem sendo utilizada como uma das principais ferramentas de estabilização monetária, entretanto, uma vertente de estudiosos alega que os juros elevados trazem estagnação ao ambiente econômico, desestímulo ao aumento do número de empregos, dentre outros malefícios (França, Grasel, & Pereira, 2003; Fonseca, Santos, Pereira, & Camargos, 2019).

Por sua vez, manifestando-se favoravelmente, alguns especialistas afirmam que essa taxa é uma ferramenta de política econômica necessária, pois tem como objetivo principal o controle da inflação por meio da diminuição da demanda de crédito por parte das pessoas e empresas nas instituições financeiras, o que acaba valorizando o câmbio, atraindo o capital externo e evitando a retirada de investimentos do país, apesar de certa forma estagnar o crescimento econômico (França *et al.*, 2003; Attilio, 2020). Nesse sentido, Alshubiri (2022) ainda especifica que a instabilidade econômica, fenômeno que afeta a taxa básica de juros, é considerada uma brecha para que investidores estrangeiros possam aportar capital no sistema financeiro do país e, dessa forma, adaptar-se a essa realidade.

Dessa forma, apesar de o estado utilizar os mecanismos macroeconômicos em momentos de incerteza econômica para proteger ou equilibrar a economia do país, as empresas não estão imunes aos perigos presentes no ambiente econômico e político, como crises sanitárias e tragédias naturais, uma vez que esses riscos, sejam eles normais ou um conjunto de adversidades inesperadas, causam fragilidades que podem impactar os níveis de emprego e produção, dentre outros fatores, os quais influenciam os planos de investimentos de diversas maneiras negativas (Souza, Lima, Mariano, Carvalho, & Ribeiro, 2021).

Portanto, embora os fatores macroeconômicos sejam importantes quanto às decisões de financiamentos por parte das empresas e tornem-se relevantes para os investimentos corporativos, essas variáveis podem provocar oscilações em como essas organizações arranjam

a sua estrutura de capital, principalmente, por conta das variações da taxa SELIC (Cardoso & Pinheiro, 2020).

Isso é explicado pelo fato de a taxa básica de juros ser um instrumento relevante para a determinação da oferta de moeda e, assim, para os investimentos, uma vez que, quando a taxa SELIC é aumentada, as instituições financeiras tendem a aumentar as suas remunerações advindas dos depósitos (*deposit spreads*), aspecto que diminui o rendimento dos depósitos feitos e gera retiradas de fundos realizados pelos depositantes (Alshubiri, 2022; Caetité, Sousa, Savoia, Bucchi, & Garcia, 2022). Dessa forma, com a diminuição das fontes de recursos, os fornecedores de crédito concedem menos empréstimos e aumentam as restrições de crédito, fazendo com que a oferta de recursos fique mais cara (Alper *et al.*, 2020; Caetité *et al.*, 2022).

Dessa forma, dado esse contexto e diante da relevância ou não da taxa SELIC nos possíveis investimentos corporativos, questiona-se o seguinte: qual é o impacto da taxa SELIC nos investimentos das empresas de capital aberto no Brasil? Portanto, o objetivo deste estudo é verificar como a taxa SELIC afeta os níveis de investimentos realizados pelas companhias com ações negociadas na bolsa de valores brasileira.

Esta pesquisa é motivada pelo atual cenário macroeconômico, no qual é evidente uma taxa básica de juros mais atrativa, quando comparada aos níveis de juros básicos da economia de outras nações no meio internacional (Attilio, 2020), o que pode ser mais atraente para investidores em renda fixa, mas um aspecto prejudicial à política de investimentos empresariais. Assim, a temática ganha relevância, uma vez que toda a cadeia produtiva é impactada com a elevação da taxa SELIC, sobretudo inviabilizando investimentos dentro do mercado financeiro por parte das companhias. Além disso, há uma lacuna quanto aos estudos que buscam evidenciar como as empresas listadas em bolsa se comportam perante as oscilações da taxa SELIC em relação aos investimentos realizados, considerando-se, para tanto, como as variações positivas e negativas dos fatores macroeconômicos influenciam a política estratégica de investimentos corporativos.

Assim, a pesquisa contribui ao trazer à tona as discussões atuais acerca da política monetária e os seus impactos nas empresas, uma vez que a necessidade de entender as características dessas medidas de equilíbrio econômico pode proporcionar *insights* estratégicos para as tomadas de decisões financeiras dos gestores em relação aos investimentos, com o intuito de maximizar os lucros e, conseqüentemente, a eficiência financeira obtida pelas companhias, aspectos que tendem a atrair o interesse de investidores em ações. Ademais, os impactos nas empresas com ativos negociados no mercado de capitais vão além dos propósitos das variáveis financeiras, pois o mercado financeiro é sensível às informações disponíveis e às expectativas dos analistas e investidores a respeito do desempenho e da oportunidade de retornos dos investimentos (Mendonça & Díaz, 2023). Portanto, uma redução nas preocupações quanto aos fatores macroeconômicos mitiga a incerteza dentro do mercado e faz com que os investidores sejam atraídos e possam realizar, com mais propriedade, os seus aportes em ativos financeiros.

Em termos teóricos, a pesquisa contribui ao trazer reflexões sobre a importância de se levar em consideração as características macroeconômicas da economia brasileira, pois, como evidenciado nos resultados do estudo, a SELIC influencia negativamente os investimentos corporativos e esses efeitos somente se dão, no mínimo, 6 meses após a elevação (ou diminuição) da taxa, resultados que demonstram, inclusive, a eficiência da literatura tradicional em explicar essa relação em grupos microeconômicos, sobretudo à Teoria Geral dos Juros. Desse modo, ao considerar as particularidades econômicas do Brasil, é possível obter resultados mais confiáveis e adequados aos preceitos da literatura tradicional, de modo que a principal implicação que o estudo traz é a necessidade da utilização de defasagens de, no mínimo, dois ou três períodos para que se possa compreender como e em que momento se dá os efeitos da taxa de juros monetária sobre os investimentos, ou até mesmo a performance, das empresas, o

que proporciona *insights*, subsidiados empiricamente, para que as firmas possam estabelecer uma política adequada de *hedge* para os momentos de estresse econômico, promovendo, portanto, mais segurança aos investidores e possíveis interessados nos ativos da companhia.

2 Referencial Teórico

2.1 Taxa de Juros

A taxa de juros pode ser definida como o custo que se têm para obter determinado montante de dinheiro em um momento específico, de modo que a influência dessa taxa não somente se dá dentro do mercado financeiro, mas também nas decisões relacionadas às despesas de cada indivíduo na sociedade, assim como nas definições de investimentos a serem realizadas pelas empresas, o que, conseqüentemente, impõe conseqüências mais acentuadas para a economia de um país (Omar, 2008; Obinna, 2020). Na visão da Comissão de Valores Mobiliários [CVM] (2019), a taxa de juros referencial ou taxa básica de juros é apurada e utilizada como referência para as operações entre instituições financeiras para um dia, comumente chamada de taxa SELIC.

No ambiente da taxa SELIC, é importante ressaltar a diferença entre a taxa SELIC Meta e a SELIC efetiva. A SELIC meta é a taxa estabelecida nas reuniões do Comitê de Política Monetária (COPOM), a qual pode perdurar por 45 dias, periodicidade das reuniões do COPOM, com o objetivo de limitar o ritmo de crescimento da demanda e coibir a persistência da inflação à queda, pois é imprescindível controlar a inflação para o alcance das metas fixadas pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) (Caetano, Silva, & Corrêa, 2011; Vicente, Marins, & Gaglianone, 2022).

Por sua vez, a SELIC *overnight* ou efetiva é a taxa média efetivamente cobrada nas transações entre os bancos, lastreada em títulos públicos, cujo percentual é reflexo das condições momentâneas de liquidez do sistema monetário (oferta *versus* demanda de capital). Assim sendo, em virtude do seu objetivo, este estudo se atém à abordagem da taxa SELIC Meta, a qual norteia todas as outras taxas financeiras (Caetano *et al.*, 2011).

Nesse sentido, a taxa básica de juros, SELIC, é utilizada, sobretudo, como um mecanismo de controle da inflação, de tal maneira que a sua influência não somente recai sobre esta variável macroeconômica, relacionando-se e afetando, também, os níveis de emprego, a taxa de câmbio, os fluxos de dinheiro, os investimentos corporativos, os juros sobre a dívida pública, dentre outras variáveis (Omar, 2008; Feijó, Lamônica, & Bastos, 2016).

Eventualmente, diante de um cenário adverso economicamente ou não, essa política é implementada pelo Banco Central (BACEN), mais precisamente pelo Comitê de Política Monetária (COPOM), o qual é responsável por orientar e estabelecer mudanças na taxa SELIC, com o intuito de estimular o crescimento da economia do país e promover o consumo dos agentes componentes da sociedade - empresas e famílias (Fonseca *et al.*, 2019).

Corroborando com essa afirmação, nos períodos em que os mecanismos da política monetária (canais de crédito, de valor dos ativos, do câmbio, das expectativas de inflação e das taxas de juros) perdem vigor, a elevação na taxa básica de juros é exigida, uma vez que o BACEN, como uma autarquia federal criada para executar a política monetária, necessita desse mecanismo para cumprir algumas de suas principais competências, tais como garantir a sustentabilidade do poder de compra da moeda oficial e o funcionamento consistente e eficiente do sistema financeiro no Brasil (Barboza, 2015; CVM, 2019).

Dessa forma, levando em consideração que a taxa SELIC tem sido o principal mecanismo para o controle da política monetária desde a implantação do plano real, em 1994, ela é considerada um dos principais fatores que retardam o crescimento do Brasil, pois, mesmo com reduções ao longo do tempo, a taxa de juros monetária ainda se apresenta em patamares

altos e, a depender do contexto econômico, sofre elevações que superam os decréscimos obtidos em momentos iniciais, o que demonstra que os juros básicos da economia brasileira está bem acima dos padrões internacionais, quando comparada aos percentuais fixados por outros países (França *et al.*, 2003; Attilio, 2020).

Naturalmente, sabe-se que uma das principais funções do BACEN é atuar no controle da inflação do país e, neste sentido, os patamares relativamente altos da taxa básica de juros, observados historicamente no Brasil, são frequentemente justificados pelos presidentes do BACEN como necessários para manter os níveis gerais dos preços da economia sob controle.

A Figura 1 permite a visualização do papel da taxa SELIC no combate às elevações da inflação ao longo do período de 2013 a 2022 e como a taxa apresenta comportamento elevado, mesmo em momentos não tão críticos economicamente, denotando-se, na média do período, a taxa de 8,92% ao ano.

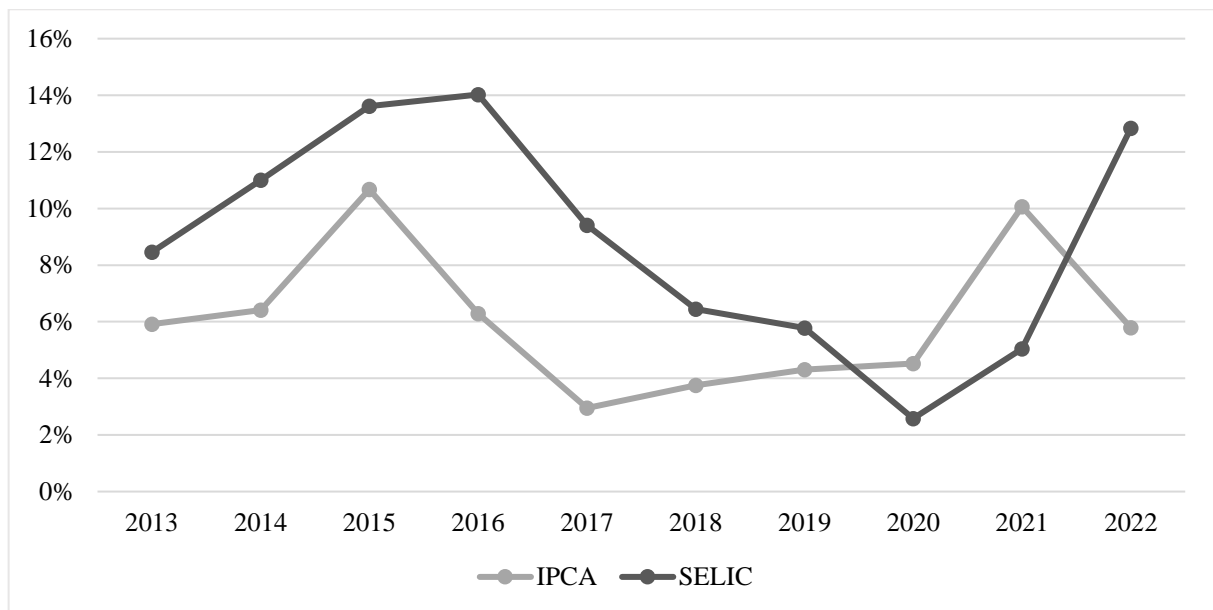


Figura 1 - Comportamento entre a taxa SELIC e a inflação
Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Em contrapartida a esse comportamento da taxa básica de juros nos últimos anos, a teoria geral sobre a relação dos juros com os investimentos, exposta por Keynes (1936), sugere que as diminuições na taxa de juros monetária estimulam os investimentos corporativos, uma vez que as empresas se sentem mais inclinadas a investir em virtude do menor custo para se obter o capital de terceiros, o que acaba proporcionando um melhor custo *versus* benefício na realização dos aportes em bens (Benedictow & Hammersland, 2020; Peng & Thibodeau, 2020).

No entanto, Chetty (2007) afirma que uma taxa de juros monetária menor faz com que haja uma redução nas despesas financeiras relacionadas aos ativos adquiridos, tornando o capital de terceiros menos oneroso e/ou mais valioso reter os recursos e postergar os investimentos que podem ser realizados. Como explicação para esse comportamento, mantendo-se constantes os fatores que impactam os investimentos (inflação, câmbio, fonte de financiamento, entre outros), incluindo as expectativas de fluxos de caixa, esse autor expressa que, quando os percentuais de receitas e de lucros obtidos em relação aos investimentos (*capitalization rate*) feitos são pequenos, em virtude das valorizações dos ativos, o estímulo aos investimentos causado por conta de uma baixa taxa de juros referencial não se concretiza na prática.

Ademais, na visão de Bokpin (2009), no tocante à influência das variáveis macroeconômicas, as expectativas de aumento da taxa de juros monetária influenciam

positivamente as empresas a substituírem a dívida de longo prazo por uma dívida de curto prazo, tendo em vista a imprevisibilidade nos cenários político e econômico futuros, os quais podem afetar a taxa de juros referencial e, com isso, o custo desse capital ao longo do contrato. Em outras palavras, em caso de mudanças na política monetária, como o aumento ou a diminuição dos juros, de recessão ou de expansão econômica, as companhias tendem a ajustar a sua estrutura de capital contra ou a favor das oscilações futuras da taxa de juros da autoridade monetária (Bokpin, 2009; Mokhova & Zinicker, 2014).

2.2 Teoria dos Juros e a Relação com os Investimentos

Para conseguirem maior capitalização, nações, cujas moedas não estão no topo da hierarquia da comercialização monetária, normalmente presentes em mercados emergentes, tal como o Brasil, são forçadas a elevar as taxas de juros ou abrir o mercado de capitais para novos investidores, trazendo, conseqüentemente, a política de captação de recursos mais liberal (Andrade & Prates, 2013; Kaltenbrunner, 2015).

Dessa forma, é importante considerar a relevância da taxa de juros monetária em relação às decisões de investimentos, pois, na visão de Keynes, as empresas só podem projetar o retorno de seus investimentos por meio do rendimento, aspecto que é baseado em expectativas e não em projeções precisas, as quais são influenciadas por variáveis macroeconômicas, como as taxas de juros e de inflação (Feijó *et al.*, 2016). Analisando as estimações de retorno necessárias, é relevante que as empresas considerem, também, os efeitos da inflação nos possíveis retornos, para que possam projetar as taxas dentro de uma realidade mais precisa (Hannsgen, 2006).

No contexto brasileiro, torna-se relevante analisar o alcance da meta inflacionária, pois, de acordo com Altunbaş e Thornton (2022), esse regime diz respeito à adequação da política monetária do país, sobretudo a taxa de juros, com o intuito de alcançar uma taxa pré-definida de inflação, a qual é comunicada de forma prévia. Além desse percentual fixado, destaca-se que há um percentual de tolerância, tanto para mais quanto para menos. Dessa forma, caso a inflação não esteja no ponto fixado ou nas margens de tolerância especificadas, isso pode ser uma boa ferramenta para sinalizar ao público que a inflação não está sendo controlada perfeitamente pela política monetária implementada, o que pode proporcionar *insights* importantes nas decisões de investimento (Ehrmann, 2021), sejam elas corporativas ou familiares.

Nesse sentido, as expectativas de retorno e a inflação são impactadas pelos juros básicos da economia fixados, tendo em vista que este é um mecanismo macroeconômico para equilibrar o consumo e a produtividade, uma vez que a taxa básica de juros, a SELIC, é definida com base em fatores externos pelo Banco Central, o que inviabiliza ou incentiva os investimentos dentro dos mercados de consumo (Feijó *et al.*, 2016).

Ratificando essas afirmações, França *et al.* (2003) e Alshubiri (2022) afirmam que a elevação da taxa básica de juros, com o intuito de estabilizar o sistema monetário do país, traz alguns malefícios à economia brasileira, pois a alta dos juros inviabiliza o crescimento da economia, faz com que o ambiente econômico fique estático, eleva os níveis de desemprego e aumenta o custo da dívida pública em relação ao Produto Interno Bruto (PIB). Por outro lado, a elevação da taxa de juros referencial pode incentivar o interesse de investidores externos, que se aproveitam das medidas de estabilização do câmbio, as quais têm o objetivo de valorizar a moeda local (no caso, o real) perante outras moedas (Harvey, 2019; Attilio, 2020).

Portanto, todo esse contexto deriva da discussão que Keynes traz em sua teoria sobre os juros e os seus impactos no mercado e na sociedade. Nessa perspectiva, Keynes afirma, em sua obra seminal, intitulada: *The General Theory of Employment, Interest and Money* (1936), que o aumento da taxa básica de juros faz com que os investimentos sejam desestimulados, o que acaba ensejando a retardação na geração de riqueza em todos os setores, apesar de estabilizar o câmbio e, com isso, atrair capital estrangeiro e evitar a evasão de capital interno.

Em outras palavras, com o aumento da taxa de juros monetária, como a SELIC, as empresas querem diminuir o seu endividamento, em face do aumento do custo para obtê-lo (Durante, Ferrando, & Vermeulen, 2022), e, dessa forma, reduzem o acesso aos recursos necessários para investir na produção de produtos ou mercadorias, o que gera desestímulo aos investimentos que poderiam contribuir para a maximização da produção, proporcionar mais geração de riqueza e moeda em circulação (Keynes, 1936). Ainda, para Keynes (1936), no momento em que as taxas de juros básicas são iguais ou próximas à mais alta taxa de eficiência marginal de determinado investimento, que é o retorno do respectivo ativo em relação ao custo despendido, não há um custo *versus* benefício relevante que leve essa operação a ser realizada, ocasionando, em outros termos, o desinteresse no respectivo investimento.

Essa dinâmica da taxa básica de juros tem impacto também no nível de desemprego, haja vista que, para Keynes (1936), quando não se produz mercadorias ou produtos, fato gerador de riqueza, não é possível criar moeda para a realização de investimentos e para que exista o consumo da sociedade em função das suas necessidades e, como resultado, a necessidade de um acréscimo no quantitativo de mão de obra. Esse pensamento é ratificado no estudo de Nader (2018), no qual esse autor afirma que o empresário determina a maximização dos resultados operacionais por meio da definição da produção, dos preços e dos lucros a serem alcançados, que vão ser especificados diante da demanda efetiva.

Por outro lado, o aumento da taxa básica de juros não oferece nenhum incentivo para que as companhias transformem recursos financeiros próprios em investimentos (preferência pela retenção de lucros) e/ou tende a fazer com que as empresas adquiram menos financiamentos para tal finalidade (Wray, 2006; Feijó *et al.*, 2016; Obinna, 2020), trazendo impactos negativos à produção e aos níveis de desemprego (Keynes, 1936). Assim, em função da baixa atratividade de se utilizar recursos próprios, tendo em vista que a retenção proporciona mais segurança financeira para as empresas, isso gera a necessidade de aquisição de capital oneroso, o qual é obtido por meio de financiamento junto às instituições financeiras, entretanto, em situações de elevação da taxa de juros monetária, o custo para se ter determinado recurso dos bancos é encarecido, inviabilizando a tomada de capital externo (Wray, 2006; Caetano *et al.*, 2011; Dang, Pham, & Tran, 2020).

Dessa forma, é importante ressaltar que não somente as taxas de juros tendem a impactar os níveis de investimentos empresariais, mas também os efeitos negativos dos momentos de instabilidade econômica desempenham um papel importante nesse cenário negativo, os quais, normalmente, são combatidos por meio da política estratégica das variáveis macroeconômicas, como a taxa básica de juros. Ratificando esse pensamento, Bindra *et al.* (2024) argumentam que a incerteza econômica é um fator notável que contribui para o decréscimo dos investimentos corporativos, uma vez que as firmas optam por postergar os investimentos em momentos de desequilíbrio no cenário macroeconômico.

Nesse sentido, França *et al.* (2003), Farooq, Ahmed e Khan (2021), Bishnoi e Garg (2022) discutiram a relevância e o impacto das taxas de juros monetárias sobre os investimentos, revelando o resultado que foi proposto por Keynes (1936), evidenciando, desse modo, uma relação negativa entre os investimentos e a taxa básica de juros. Logo, motivado por esses achados, propõe-se uma relação negativa entre os investimentos e a taxa SELIC à luz da abordagem teórica Keynesiana sobre os juros, de modo que se apresenta a hipótese a ser respondida neste estudo.

H1: a taxa SELIC está negativamente relacionada aos investimentos realizados pelas empresas.

3 Aspectos Metodológicos

3.1 Dados e Amostra

Os dados utilizados nesta pesquisa foram coletados das demonstrações contábeis das empresas brasileiras de capital aberto, especificamente do balanço patrimonial e da demonstração dos fluxos de caixa, na base de dados da Economática®. Além disso, foram retirados dados da taxa SELIC do banco de dados do BACEN. Dessa forma, foram extraídos esses dados referentes ao período compreendido desde o primeiro trimestre de 2013 até o último trimestre de 2022, o que totalizou 40 trimestres analisados.

Assim, a pesquisa apresenta um painel curto e desbalanceado, uma vez que o número de empresas é maior do que a quantidade de anos analisados e nem todas as companhias estavam presentes em todos os trimestres analisados, respectivamente. Ressalta-se que os dados financeiros foram atualizados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). Dessa forma, a amostra final desta pesquisa foi composta por 325 empresas, totalizando 8.500 observações, distribuídas em 9 setores, conforme evidenciado na Tabela 1.

Tabela 1
Frequências da amostra utilizada nesta pesquisa

Setores	Número de Empresas	Percentual
Consumo Cíclico	90	27,69%
Bens Industriais	60	18,46%
Utilidade Pública	51	15,69%
Materiais Básicos	31	9,54%
Consumo não Cíclico	30	9,23%
Saúde	24	7,38%
Tecnologia da Informação	19	5,85%
Petróleo, Gás e Biocombustíveis	12	3,69%
Comunicações	8	2,46%
Total	325	100,00%

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Inicialmente, a pesquisa seria composta por todas as empresas com ações em negociações ativas listadas na [B]³, totalizando 397 companhias cotadas na bolsa de valores. Todavia, os setores “financeiro” e “outros” foram excluídos e não compõem esta amostragem, pois são compostos por empreendimentos que possuem uma dinâmica operacional diferente e organizações que têm participações em outras companhias (*Holdings*, por exemplo), o que acaba não refletindo a realidade operacional da maioria da amostra.

3.2 Variáveis Selecionadas

As variáveis foram selecionadas de acordo com estudos correlatos. Entretanto, pretende-se avançar na literatura da área com a inserção de variáveis ainda não estudadas sobre a temática. Dessa forma, evidencia-se, na Tabela 2, os fatores que visam explicar o comportamento dos investimentos nas companhias abertas brasileiras.

Tabela 2
Variáveis utilizadas no estudo

<i>Proxies</i>	Definição	Sinais Esperados	Estudos Anteriores
----------------	-----------	------------------	--------------------

Compras Líquidas de Ativos Permanentes	Caixa gerado (ou consumido) pelas compras (ou vendas) de ativos fixos dividido pelo ativo total	Variável Dependente	-
Taxa SELIC	Taxa básica de juros	-	França <i>et al.</i> (2003); Farooq <i>et al.</i> (2021); Tarkom e Ujah (2023).
Tamanho	Logaritmo natural do ativo total	+	Cardoso e Pinheiro (2020); Durante <i>et al.</i> (2022); Tarkom e Ujah (2023).
<i>Dummy</i> Instabilidade Econômica e Política	Atribuição de 1 para os trimestres impactados pela instabilidade econômica no Brasil (2014 a 2019) e 0 para os demais	-	Fonseca <i>et al.</i> (2019); Cardoso e Pinheiro (2020); Souza <i>et al.</i> (2021).
<i>Return on Assets</i> (ROA)	Lucro antes dos juros, dos impostos, da depreciação e da amortização (EBITDA) dividido pelo ativo total	+	Fazzari, Hubbard e Petersen (1988); Farooq <i>et al.</i> (2021); Adaptado de Li <i>et al.</i> (2022).

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

A variável de Compras Líquidas de Ativos Permanentes (CLAP) é mensurada pela soma das compras dos ativos permanentes e pela subtração das vendas dos ativos permanentes, resultando no valor líquido de compras (ou vendas) desses ativos, o qual foi dividido pelo ativo total. Assim, a pesquisa se propõe a avançar metodologicamente ao trazer uma variável mais específica (CLAP) para a evidência da dinâmica de investimentos por parte das empresas listadas na [B]³, haja vista que as pesquisas anteriores utilizaram fatores macroeconômicos para representar os investimentos em ativos fixos, como a Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF), de maneira que neste indicador estão presentes investimentos referentes às empresas públicas, as quais não fazem parte do escopo desta pesquisa.

Dessa forma, esta pesquisa utiliza um modelo de regressão em que a variável dependente tem natureza contábil-financeira e evidencia os saldos dos valores referentes às compras e às vendas de ativos permanentes contidas na Demonstração dos Fluxos de Caixa (DFC) das empresas de capital aberto. Entende-se que as CLAP são mais precisas em demonstrar os investimentos e desinvestimentos realizados dentro do mercado de capitais, possibilitando, de maneira mais incisiva, a visualização de como as companhias abertas são impactadas frente às oscilações da taxa de juros.

Além disso, com base no estudo de França *et al.* (2003), Farooq *et al.* (2021) e Tarkom e Ujah (2023), a taxa SELIC é utilizada como variável explicativa em relação às oscilações dos investimentos realizados pelas companhias. No Brasil, a política monetária é executada pelo Banco Central por intermédio de importantes instrumentos financeiros, a saber: recolhimento de depósitos compulsórios; operações no *open market* (compra e venda de títulos públicos federais); políticas de redesconto bancário ou empréstimos de liquidez e definição da taxa básica de juros. Apesar de esses instrumentos – de forma individual ou conjunta – serem utilizados como *proxies* em estudos empíricos para mensurar o impacto da política monetária na economia, esta pesquisa tem como escopo o estudo específico da taxa básica de juros. Naturalmente, é importante destacar que os outros instrumentos de política monetária exercem papel fundamental na quantidade de dinheiro disponível no país, mas a escolha da SELIC deve-se pela sua influência mais direta nas demais taxas de juros da economia.

Ademais, foram alocadas no modelo *proxies* de controle, que são o Tamanho das empresas (Cardoso & Pinheiro, 2020; Durante *et al.*, 2022; Tarkom & Ujah, 2023), a *dummy* que representa o período de instabilidade política e econômica no Brasil (Fonseca *et al.*, 2019; Cardoso & Pinheiro, 2020; Souza *et al.*, 2021) e a *proxy* de lucratividade, que é o Retorno sobre os Ativos (*Return on Assets* [ROA]) (Fazzari *et al.*, 1988; Farooq *et al.*, 2021; Adaptado de Li *et al.* 2022).

Ressalta-se que, devido ao elevado número de *outliers* existentes na amostra, as variáveis de Compras Líquidas de Ativos Permanentes (CLAP), de Tamanho (Tam) e de Lucratividade (ROA) foram *winsorizadas* ao nível de 1%, com o intuito de diminuir as disparidades acima e abaixo dos limites superiores e inferiores dos quartis, respectivamente.

3.3 Modelo Econométrico

Como método de análise estatística, foi utilizado o modelo de regressão para dados em painel, tendo em vista que se busca analisar não só a variação entre as unidades de corte transversal (*cross-sections*), mas como essa dinâmica se dá na dimensão temporal. Para Gujarati e Porter (2011, p. 588), os dados em painel proporcionam “dados mais informativos, maior variabilidade, menos colinearidade entre variáveis, mais graus de liberdade e mais eficiência”, além de serem mais adequados para se verificar o comportamento ao longo do espaço temporal. Dessa forma, com as variáveis e o método definidos, apresenta-se o modelo estimado:

$$CLAP_{it} = \alpha + \beta_1 SELIC_{it} + \beta_2 SELIC_{it-1} + \beta_3 SELIC_{it-2} + \beta_4 SELIC_{it-3} + \beta_5 Tam_{it} + \beta_6 Instab_{it} + \beta_7 ROA_{it} + \mu_{it} \quad (1)$$

Em que cada variável refere-se à empresa *i* no período *t*, sendo que o CLAP diz respeito às Compras Líquidas de Ativos Permanentes; α é o termo constante; $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6$ e β_7 referem-se aos coeficientes angulares das variáveis explicativas; SELIC é taxa básica de juros no período corrente ($SELIC_t$) e defasada em um, dois e três trimestres ($SELIC_{t-1}, SELIC_{t-2}$ e $SELIC_{t-3}$, respectivamente); Tam é o logaritmo natural do ativo total das empresas; Instab refere-se à *dummy* para os trimestres impactados pela instabilidade econômica e política que perdurou entre 2014 e 2019; ROA é o Retorno sobre os Ativos (ou *Return on Assets*), calculado por meio da relação entre o EBITDA e o ativo total; e μ é o termo de erros da regressão.

Com o modelo econométrico definido, elaboraram-se as estimações dos modelos de regressão para dados em painel, que são os modelos *Pooled Ordinary Least Squares* (POLS), Efeitos Fixos (EF) e Efeitos Aleatórios (EA). Após os cálculos, realizou-se os testes para identificar qual modelo é o mais adequado para representar os dados coletados: testes F de *Chow*, *Lagrange multiplier* (LM) de *Breusch-Pagan* e *Hausman*. Além disso, foram feitos testes para identificar a eficiência do modelo de regressão, por meio da verificação do atendimento aos pressupostos existentes, relativos à normalidade, homocedasticidade e ausência de autocorrelação dos resíduos, por meio dos testes de *Shapiro-Francia*, *Breusch-Pagan* e *Durbin-Watson*, respectivamente. Ademais, foi realizado o teste *Variance Inflation Factor* (VIF) para identificar se há presença de multicolinearidade entre as variáveis explicativas.

Com o intuito de analisar os comportamentos das variáveis, foram realizadas análises descritivas das variáveis utilizadas neste estudo. Para a realização das análises descritivas e da regressão para dados em painel, bem como os testes para a escolha do modelo mais adequado e dos pressupostos envolvidos, utilizou-se o *software Stata*®, versão 14.

4 Análise e Discussão dos Resultados

4.1 Análise Descritiva

A Tabela 3 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas na análise deste estudo.

Tabela 3
Estatística descritiva das variáveis

Variáveis	Observações	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Investimento	8.500	0,012	0,020	-0,047	0,126
SELIC	8.500	8,750	4,010	1,900	14,150
Tamanho	8.500	15,258	1,759	11,170	19,310
ROA	8.500	0,021	0,033	-0,121	0,122

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Visualiza-se que os investimentos de capital representam, em média, pouco mais de 1% dos valores aplicados no ativo total das empresas, sendo possível observar, por meio do desvio padrão, que há variação acentuada no comportamento da variável entre as companhias. Dessa forma, os valores dos investimentos ratificam que, de maneira geral, os empreendimentos realizaram aportes frequentes em seus ativos, mesmo que baixos em relação ao ativo total das firmas. Esse comportamento pode ser explicado pelo tamanho das companhias, as quais, em média, não têm um porte pequeno, bem como alguns setores demandam mais investimentos em tecnologia do que outros (setor de Comunicações, por exemplo), o que pode influenciar e justificar essa oscilação nos investimentos.

No tocante à taxa SELIC, nota-se que o comportamento médio foi relativamente elevado quando comparado às taxas praticadas em economias desenvolvidas. Todavia, seria necessário analisar outros fatores, por exemplo, a taxa de juros real da economia brasileira (descontada a inflação), a taxa básica de juros neutra, considerada aquela que nem estimula e nem desestimula a economia, entre outros fatores, que não compreendem o escopo desta pesquisa. Outrossim, destaca-se o alto desvio padrão, entendendo-se que a taxa de juros monetária, a SELIC, teve uma oscilação (volatilidade) acentuada durante os anos de 2013 a 2022, pois foi um momento em que o sistema econômico foi impactado por dois acontecimentos relevantes: a instabilidade política e econômica (entre 2014 e 2019) e a pandemia da Covid-19 (nos anos de 2020 e 2021).

Além disso, as empresas apresentaram uma rentabilidade, em média, de 2%, mas que é caracterizada pela volatilidade entre as empresas ou setores, como visualizado por meio do desvio padrão. Isso pode ser explicado pela crise econômica, bem como pelos efeitos negativos da pandemia da Covid-19, as quais afetaram as empresas de maneira geral, sobretudo aquelas companhias restritas financeiramente e/ou que estavam em setores que não foram considerados como parte das atividades essenciais durante a crise sanitária.

4.2 Análise da Regressão para Dados em Painel

Foram realizados os testes de F de *Chow*, LM de *Breusch-Pagan* e *Hausman* para verificar qual seria o modelo (POLS, Efeitos Fixos ou Efeitos Aleatórios) mais adequado para analisar os dados. Assim, o teste de F de *Chow* indicou que o modelo de efeitos fixos é o mais apropriado para a realização da análise. Após isso, realizou-se o teste de LM de *Breusch-Pagan* e os resultados demonstraram a preferência pelo modelo de efeitos aleatórios. Por fim, o teste de *Hausman*, utilizado para definir se o modelo de efeitos fixos ou aleatórios é o mais apropriado, constatou que o modelo de efeitos fixos é o mais indicado para analisar os resultados.

Além dos testes relacionados à adequação do melhor modelo para analisar os dados, foram realizados testes para verificar o atendimento do modelo utilizado aos pressupostos da regressão linear múltipla. Inicialmente, foi realizado o teste de *Shapiro-Francia*, o qual indicou que os resíduos não têm uma distribuição normal. Em seguida, foi realizado o teste de *Breusch-Pagan*, revelando que os erros não têm uma distribuição homogênea. Por fim, foi realizado o

teste de *Durbin-Watson* e os resultados evidenciaram que os termos de erros são autocorrelacionados.

Com a presença de heterocedasticidade e autocorrelação nos resíduos, foi realizada a correção de *Newey-West*, por meio de matrizes de covariância robustas, para uma estimação mais consistente dos erros padrão. Outrossim, constatou-se a ausência de multicolinearidade por intermédio do teste *Variance Inflation Factor* (VIF), haja vista que nenhuma variável apresentou um VIF superior a 10. A Tabela 4 apresenta os resultados do modelo de regressão estimado. Destaca-se que, diante das defasagens realizadas, houve uma diminuição de 8.500 para 6.694 observações no modelo de regressão.

Tabela 4

Resultados da estimação do modelo de regressão para dados em painel

Variáveis	Efeitos Fixos Robustos		
	Coef.	t	P> t
SELIC_t	0,0001	0,60	0,551
SELIC_{t-1}	-0,0001	-0,60	0,551
SELIC_{t-2}	-0,0004	-2,94	0,004***
SELIC_{t-3}	-0,0004	-3,84	0,000***
Tamanho	0,0010	0,73	0,468
Instabilidade	-0,0022	-3,79	0,000***
ROA	0,0189	1,84	0,067*
Constante	-0,0080	-0,41	0,682
Observações		6.694	
Prob > F		0,000***	
R² overall		2,66%	
R² between		5,06%	
R² within		1,91%	
Chow Test			
F(5):		6,21	
Prob> F:		0,000***	
Breusch-Pagan Test			
Chi ² (5):		2167,34	
Prob> Chi ² :		0,000***	
Hausman Test			
Chi ² (3):		34,8	
Prob> Chi ² :		0,000***	

Nota: *p<0,1. **p<0,05. ***p<0,01

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

É importante destacar que, de acordo Bogdanski, Tombini e Werlang (2000), estudo que faz parte da série de *working papers* do BACEN, a transmissão dos efeitos da política monetária nos canais de demanda agregada se dá entre 6 e 9 meses, argumento que fundamentou a necessidade de se realizar defasagens de, no mínimo, três etapas temporais da taxa SELIC. Conforme especificado por esses autores, foi possível verificar nos resultados do modelo de regressão que, diante da ausência de significância na SELIC em t e $t-1$, a taxa de juros não tende a ter efeitos imediatos e não impacta os investimentos empresariais nos primeiros três meses após a sua alteração, levando, em média, de dois a três trimestres (entre 6 e 9 meses), a partir

de sua elevação ou diminuição, para afetar a política de investimentos corporativos e a demanda agregada.

De acordo com o modelo de Efeitos Fixos, a SELIC revelou coeficiente negativo e significativo ao nível de 1% para as defasagens de 2 e 3 trimestres ($SELIC_{t-2}$ e $SELIC_{t-3}$, respectivamente), com grau de 99% de confiança, em relação aos investimentos realizados. Desse modo, quanto maior a taxa SELIC durante o período analisado, menores foram os investimentos realizados pelas empresas. Esse resultado vai ao encontro do comportamento do mercado em relação ao aumento da taxa básica de juros, pois a sua elevação encarece o custo para se obter o capital de terceiros, fornecido pelas instituições financeiras, necessário para os investimentos e tende a fazer com que as companhias retenham os recursos financeiros ao invés de investi-los nos seus negócios, impactando de maneira negativa todo o setor produtivo e, com isso, inviabilizando os investimentos em ativos e mão de obra para a geração de riqueza (Wray, 2006; Telles, Palludeto, & Reydon, 2016).

Para Keynes (1936), a relação entre os investimentos e a taxa de juros monetária é negativa, dependendo-se como um comportamento clássico dentro do mercado. Nesse sentido, essa ligação assimétrica apresentada entre as variáveis pode ser explicada pelas formas de financiamento das empresas, que são separadas em duas fontes: internas e externas. Para Farooq *et al.* (2021), quando há uma elevação das taxas de juros e elas estão altas, o financiamento externo, por meio da aquisição de capital oneroso, torna-se custoso, fazendo com que as firmas não adquiram recursos externos e, assim, os níveis de investimentos sejam retraídos. Além disso, para esses autores, com o aumento da taxa de juros, as companhias preferem investir mais em ativos financeiros ao invés de aportar recursos em ativos fixos.

Esse comportamento pode ser explicado, também, pelo aumento do custo de oportunidade, uma vez que, em caso de relativa inércia nas receitas advindas dos investimentos, a elevação da taxa de juros tende a encarecer o investimento, de modo que os investidores com baixa capacidade econômica ficam limitados e visualizam que o custo *versus* benefício não é interessante, optando, dessa forma, pela retenção dos lucros. Logo, o desinteresse pelo capital oneroso, causado pela elevação da taxa de juros (Obinna, 2020), faz com que as firmas retenham os lucros para melhorar a saúde financeira ou para financiar os investimentos, estratégia que é implementada como uma mitigadora de risco (Feijó *et al.*, 2016).

A variável ROA apresentou significância estatística (ao nível de 10% e com 90% de confiança) e uma relação positiva com os investimentos corporativos, de modo que há indícios de que as empresas analisadas vêm utilizando recursos internos como fonte importante de financiamento dos investimentos. Para Farooq *et al.* (2023), a ligação positiva entre a lucratividade e os investimentos decorre de que empresas com maiores retenções de lucros e reservas financeiras têm mais recursos para realizar gastos de capital (investimentos) e, além disso, são mais inclinadas à investirem em novas opções de negócios.

Nesse cenário, os benefícios fiscais, por exemplo, podem contribuir para que essas companhias tenham mais recursos internos, por meio da maximização da lucratividade operacional, para realizar investimentos ou reinvestimentos, sobretudo em momentos em que a economia esteja instável. Desse modo, esses incentivos funcionam como motivadores para que as firmas mantenham os seus investimentos (Bindra *et al.*, 2024), uma vez que essas ações promovidas pelo estado objetivam mitigar parte dos efeitos negativos de novos investimentos, os quais, às vezes, figuram como “apostas”, ou de momentos econômicos desfavoráveis, para que, assim, as firmas possam investir, gerar riqueza e agregar de maneira positiva ao crescimento do país.

A instabilidade econômica se mostrou significativa ao nível de 1%, obtendo grau de confiança de 99% e uma relação negativa com os investimentos. Portanto, durante o período de fragilidade política e econômica, que perdurou entre 2014 e 2019, as empresas foram motivadas a ter diminuição nos investimentos realizados. Esse resultado corrobora com os achados do

estudo de Souza *et al.* (2021), que afirmaram que o setor produtivo no Brasil realiza menos investimentos durante os períodos de crise, uma vez que a elevação do câmbio, da inflação e de outros fatores macroeconômicos faz com que as decisões de investimentos e o planejamento sejam afetados pelo risco e pela instabilidade econômica. Além disso, a variável tamanho não apresentou significância estatística para a amostra e o espaço temporal analisados.

Dessa forma, é notável que a hipótese afirmada por Keynes (1936) é corroborada no período e para a amostragem deste estudo, uma vez que a relação apresentada, entre a taxa SELIC e os investimentos corporativos, é condizente com o que foi proposto por esse autor. Logo, foi possível corroborar a H1, indo ao encontro do que foi exposto por Keynes (1936), França *et al.* (2003), Farooq *et al.* (2021) e Bishnoi e Garg (2022).

5 Considerações Finais

O objetivo desta pesquisa foi verificar o impacto da taxa SELIC nos investimentos das empresas de capital aberto no Brasil. Dessa forma, foram extraídos dados da base Economática® entre o primeiro trimestre de 2013 e o quarto trimestre de 2022, referentes às informações contábeis, assim como as taxas SELIC foram coletadas do banco de dados do Banco Central no período analisado. Em seguida, como método de pesquisa, foi realizada uma regressão para dados em painel.

Os resultados demonstraram que, diante de uma média alta e as elevações constatadas no período estudado, em virtude das oscilações econômicas, a taxa SELIC tem relação assimétrica com os investimentos realizados pelas empresas listadas na [B]³, revelando-se, portanto, que quanto maior a taxa básica de juros, menores foram os investimentos feitos pelas companhias de capital aberto. Dessa forma, esse achado vai ao encontro do que foi exposto por Keynes (1936) em sua teoria geral sobre os juros, evidenciando que, em tempos de adequação das ferramentas macroeconômicas ao cenário econômico, como a elevação da taxa de juros monetária, os empreendimentos reduzem os seus aportes em gastos de capital. Entretanto, destaca-se que esses efeitos negativos nas políticas de investimentos corporativos não acontecem de maneira imediata, pois demoram de 6 a 9 meses para atingir o cenário macroeconômico, como constatado pelas defasagens de duas e três etapas temporais (dois e três trimestres, respectivamente) inseridas no modelo de regressão.

Desse modo, esse *gap* temporal dos efeitos da taxa básica de juros no cenário macroeconômico pode ser explicado em virtude de essas políticas econômicas não afetarem imediatamente os componentes da sociedade – famílias e empresas – pois as famílias, por exemplo, vão deixando aos poucos de alocar dinheiro nos bancos e começam, também, a retirar os seus recursos das instituições financeiras, haja vista que, ao se elevar a taxa SELIC, os bancos tendem a aumentar as suas remunerações derivadas dos depósitos feitos pelas pessoas físicas, fazendo com que esses agentes se afastem dos depósitos bancários em face dos menores rendimentos. Consequentemente, as instituições de crédito ficam sem dinheiro suficiente para ofertar, o que ocasiona o encarecimento dos empréstimos e financiamentos, sobretudo para as firmas. Normalmente, toda essa cadeia de acontecimentos não acontece de maneira imediata, de forma que o mercado e a economia não são afetados negativamente de forma rápida, justificando esse *delay* de 2 a 3 trimestres para os investimentos empresariais serem prejudicados.

Salienta-se que a análise tem limitações, uma vez que nem todos os fatores que influenciam os investimentos são conhecidos ou incluídos na análise, haja vista que essas variáveis se misturam e influenciam os investimentos de maneira agregada, o que faz com que seja difícil diferenciar o que de fato é influenciado pela taxa básica de juros e o que é afetado por outras variáveis desconhecidas ou não inseridas no modelo de regressão. Em outras palavras, a SELIC explica parte desse comportamento, enquanto que a outra parcela pode ser

explicada por outros fatores desconhecidos ou não incluídos na análise, os quais acabam sendo alocados no erro do modelo.

Alinhado a esse cenário, fatores endógenos podem estar contribuindo, inclusive, para que as empresas tenham resultados positivos (lucros) e, com isso, consigam manter os seus investimentos, uma vez que o ROA apresentou relação positiva com os investimentos. Em outras palavras, melhores condições de pagamento de recursos de terceiros, benefícios e vantagens tributárias, entre outros aspectos benéficos, especialmente em momentos instáveis vivenciados pelas companhias, como a crise política e econômica e a Covid-19, podem diminuir os efeitos negativos das diminuições de receitas e, até mesmo, reduzir as despesas, sejam elas financeiras ou operacionais, incorridas no período, possibilitando que essas firmas tenham resultados positivos e, portanto, consigam realizar mais investimentos com recursos próprios.

Além disso, foi visualizado que em momentos de instabilidade na economia, como a fragilidade política e econômica vivenciada entre 2014 e 2019, as companhias foram inclinadas a reduzir o volume de investimentos, de maneira que a variável de instabilidade apresentou relação negativa com os investimentos realizados durante o período. Dessa forma, entende-se que as empresas procuram reter mais capital próprio ou tomar menos recursos externos, haja vista a imprevisibilidade quanto ao futuro, sobretudo em momentos economicamente críticos, com o intuito de se proteger de oscilações econômicas no médio e longo prazo, as quais impactam o consumo e podem tornar os investimentos realizados desnecessários, não obtendo, portanto, os retornos esperados pelos aportes nos respectivos ativos.

Em relação às limitações do estudo, não foi possível incluir uma variável para que fosse possível entender os impactos da Covid-19 nos investimentos das empresas, pois o modelo se apresentava mal especificado com a inclusão da respectiva variável. Dessa forma, sugere-se, para futuras pesquisas, a inclusão de uma variável binária para que se possa captar os efeitos da crise sanitária nos investimentos, bem como seja realizado um teste para duas amostras dependentes, a fim de que possa ser visualizado como os investimentos se comportaram antes e durante a pandemia, possibilitando visualizar se o período pandêmico foi um momento em que as companhias aproveitaram as baixas taxas de juros para captarem recursos externos e, assim, maximizarem os seus investimentos de capital, levando em consideração que os setores essenciais tiveram uma visível expansão diante da maior demanda de produtos e serviços médicos, serviços de telecomunicações, produtos alimentícios, dentre outros.

Este estudo contribui de forma prática com importantes reflexões para os gestores e *stakeholders* em geral, trazendo informações que evidenciam, especialmente em momentos de oscilação no cenário econômico, a importância de tanto os gestores quanto os acionistas ponderarem as suas decisões, pois nem sempre é possível visualizar todos os fatores que contribuem para a maximização ou diminuição dos investimentos corporativos, os quais têm efeitos no valor agregado às empresas, de modo que deixar de considerá-los pode ocasionar prejuízos para as companhias e os investidores. Ademais, o estudo trouxe *insights* pertinentes em uma temática cuja literatura não é tão vasta no Brasil, uma vez que os resultados se mostraram convergentes com uma das principais correntes econômicas, o que realça a importância da discussão sobre a exploração de políticas de *hedge* efetivas, especialmente em momentos econômicos instáveis, a fim de que as empresas não sejam afetadas em demasia pelas ferramentas da política monetária, que buscam estabilizar a economia, e não prejudiquem as suas estratégias de expansão e maximização de resultados, as quais são afetadas pelos investimentos e pela percepção dos investidores em relação a se os ativos da empresa são investimentos com perspectivas positivas de retorno.

Referências

- Alper, E., Clements, B., Hobdari, N., & Moya Porcel, R. (2020). Do interest rate controls work? Evidence from Kenya. *Review of Development Economics*, 24(3), 910-926. <https://doi.org/10.1111/rode.12675>
- Altunbaş, Y., & Thornton, J. (2022). Does inflation targeting increase income inequality? *Journal of Post Keynesian Economics*, 45(4), 558-580. <https://doi.org/10.1080/01603477.2022.2101475>
- Andrade, R. P., & Prates, D. M. (2013). Exchange rate dynamics in a peripheral monetary economy. *Journal of Post Keynesian Economics*, 35(3), 399-416. <https://doi.org/10.2753/PKE0160-3477350304>
- Alshubiri, F. (2022). The impact of the real interest rate, the exchange rate and political stability on foreign direct investment inflows: a comparative analysis of G7 and GCC Countries. *Asia-Pacific Financial Markets*, 29(3), 569-603. <https://doi.org/10.1007/s10690-022-09360-0>
- Attilio, L. A. (2020). A Influência da financeirização sobre a taxa de juros real brasileira. *Revista de Economia Contemporânea*, 24(3), e202431. <https://doi.org/10.1590/198055272431>
- Barboza, R. D. M. (2015). Taxa de juros e mecanismos de transmissão da política monetária no Brasil. *Brazilian Journal of Political Economy*, 35(1), 133-155. <https://doi.org/10.1590/0101-31572015v35n01a08>
- Benedictow, A., & Hammersland, R. (2020). A financial accelerator in the business sector of a macroeconomic model of a small open economy. *Economic systems*, 44(1), 100731. <https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2019.100731>
- Bishnoi, A., & Garg, S. (2022). Private investment slowdown in India: an empirical assessment. *International Journal of Economic Policy in Emerging Economies*, 15(1), 70-85. <https://doi.org/10.1504/IJEPEE.2022.120075>
- Bogdanski, J., Tombini, A. A., Werlang, S. R. C. (2013). Implementing inflation targeting in Brazil. [Working Paper]. Banco Central do Brasil, Brasília, DF. Retrieved October 20, 2024, from <https://www.bcb.gov.br/pec/wps/ingl/wps01.pdf>
- Bokpin, G. A. (2009). Macroeconomic development and capital structure decisions of firms: Evidence from emerging market economies. *Studies in Economics and Finance*, 26(2), 129-142. <https://doi.org/10.1108/10867370910963055>
- Bindra, R., Pandey, A., Misra, P., & Shettigar, J. (2024). Revisiting the interest rate-investment nexus in India: fresh perspective from non-parametric analysis. *Journal of Economic Studies*, ahead-of-print(ahead-of-print), 01-14. <https://doi.org/10.1108/JES-12-2023-0736>
- Caetano, S. M., Silva, G. E., Jr., & Corrêa, W. L. R. (2011). Abordagem discreta para a dinâmica da taxa SELIC-meta. *Economia Aplicada*, 15(2), 199-221. <https://doi.org/10.1590/S1413-80502011000200003>
- Caetité, A. N., de Sousa, A. F., Savoia, J. R. F., Bucci, W. W., & Garcia, F. G. (2022). Does the deposit channel of monetary policy work in a high-interest rate environment?. *Journal of Banking & Finance*, 145(1), 106639. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2022.106639>
- Cardoso, V. R. D. S., & Pinheiro, M. C. (2020). Influência da recessão e das variáveis macroeconômicas sobre a estrutura de capital setorial. *Revista Contabilidade & Finanças*, 31(84), 392-408. <https://doi.org/10.1590/1808-057x201908100>
- Chetty, R. (2007). Interest rates, irreversibility, and backward-bending investment. *The Review of Economic Studies*, 74(1), 67-91. <https://doi.org/10.1111/j.1467-937X.2007.00414.x>

- Comissão de Valores Mobiliários. (2019). *Mercado de valores mobiliários brasileiro* (4a ed.). Rio de Janeiro: CVM. Recuperado em 15 outubro, 2023, de https://www.gov.br/investidor/pt-br/educacional/publicacoes-educacionais/livros-cvm/livro_top_mercado_de_valores_mobiliarios_brasileiro_4ed.pdf
- Dang, T. T., Pham, A. D., & Tran, D. N. (2020). Impact of monetary policy on private investment: evidence from Vietnam's provincial data. *Economies* 8(3), 70. <https://doi.org/10.3390/economies8030070>
- Durante, E., Ferrando, A., & Vermeulen, P. (2022). Monetary policy, investment and firm heterogeneity. *European Economic Review*, 148(1), 104251. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2022.104251>
- Ehrmann, M. (2021). Point targets, tolerance bands or target ranges? Inflation target types and the anchoring of inflation expectations. *Journal of International Economics*, 132(1), 103514. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2021.103514>
- Farooq, U., Ahmed, J., & Khan, S. (2021). Do the macroeconomic factors influence the firm's investment decisions? A generalized method of moments (GMM) approach. *International Journal of Finance & Economics*, 26(1), 790-801. <https://doi.org/10.1002/ijfe.1820>
- Farooq, U., Tabash, M. I., Hamouri, B., Daniel, L. N., & Safi, S. K. (2023). Nexus between macroeconomic factors and corporate investment: empirical evidence from GCC markets. *International Journal of Financial Studies*, 11(1), 35. <https://doi.org/10.3390/ijfs11010035>
- Fazzari, S. M., Hubbard, R. G., & Petersen, B. C. (1988). Financing constraints and corporate investment. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1(1), 141-206. <https://doi.org/10.3386/w2387>
- França, P. A., Grasel, D., & Pereira, B. D. (2003). A influência da taxa de juros nos investimentos em capital fixo do setor privado no Brasil: 1996-2002. *Revista de Estudos Sociais*, 5(9), 07-22.
- Feijó, C., Lamônica, M. T., & Bastos, J. C. A. (2016). Why does the investment rate not increase? Capital accumulation and stabilization policy in the 1990s and 2000s in Brazil. *Journal of Post Keynesian Economics*, 39(4), 539-561. <https://doi.org/10.1080/01603477.2016.1148616>
- Fonseca, S. E., Santos, A. de O., Pereira, M. V. L., & Camargos, M. A. de. (2019). Análise do impacto de variáveis macroeconômicas no desempenho financeiro e endividamento de empresas listadas na B3. *Revista Universo Contábil*, 14(4), 93-114. <https://doi.org/10.4270/ruc.2018429>
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2011). *Basic econometrics* (5th ed.). New York: McGraw-Hill/Irwin.
- Hannsgen, G. (2006). *A handbook of alternative monetary economics* (Cap. 13, pp. 205-223). Londres: Edward Elgar.
- Harvey, J. T. (2019). Exchange rates and the balance of payments: reconciling an inconsistency in Post Keynesian theory. *Journal of Post Keynesian Economics*, 42(3), 390-415. <https://doi.org/10.1080/01603477.2018.1548285>
- Kaltenbrunner, A. (2015). A post Keynesian framework of exchange rate determination: a Minskyan approach. *Journal of Post Keynesian Economics*, 38(3), 426-448. <https://doi.org/10.1080/01603477.2015.1065678>
- Keynes, J. M. (1936). *The general theory of employment, interest and money*. Londres: Palgrave Macmillan.
- Li, Y., Qi, Y., Liu, L., Yao, J., Chen, X., Du, T., Jiang, X., & Zhu, D. (2022). Monetary policy and corporate financing: evidence from different industries. *Cities*, 122(1), 103544. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2021.103544>

- Mokhova, N., & Zinecker, M. (2014). Macroeconomic factors and corporate capital structure. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 110(1), 530-540. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.12.897>
- Mendonça, H. F. de, & Díaz, R. R. R. (2023). Can ignorance about the interest rate and macroeconomic surprises affect the stock market return? Evidence from a large emerging economy. *The North American Journal of Economics and Finance*, 64(1), 101868. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2022.101868>
- Nader, G. (2018). A economia política da política monetária no primeiro governo Dilma: uma análise sobre taxa de juros, convenção e rentismo no Brasil. *Economia e Sociedade*, 27(2), 547-575. <https://doi.org/10.1590/1982-3533.2017v27n2art7>
- Obinna, O. (2020). Impact of interest rate deregulation on investment growth in Nigeria. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 10(2), 170-180. <https://doi.org/10.32479/ijefi.9260>
- Omar, J. H. (2008). Taxa de juros: comportamento, determinação e implicações para a economia brasileira. *Revista de Economia Contemporânea*, 12(3), 463-490. <https://doi.org/10.1590/S1415-98482008000300003>
- Paredes, B. J. B., & Oliveira, M. R. G. de. (2017). O impacto dos fatores macroeconômicos e de risco sobre a mensuração do valor das empresas. *Revista Universo Contábil*, 13(2), 43-64. <https://doi.org/10.4270/ruc.2017208>
- Peng, L., & Thibodeau, T. G. (2020). Interest rates and investment: evidence from commercial real estate. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 60(4), 554-586. <https://doi.org/10.1007/s11146-019-09699-8>
- Silva, V. R. G. da. (2022). The impact of central bank's repo balance on monetary policy transmission - evidence from Brazil. *Macroeconomics and Finance in Emerging Market Economies*, ahead-of-print(ahead-of-print), 01-21. <https://doi.org/10.1080/17520843.2022.2152559>
- Souza, N. F. A. de, Lima, F. A. F., Mariano, T. M., Carvalho, L., & Ribeiro, K. C. de S. (2021). Setor industrial brasileiro: a crise afetou os investimentos? *Revista de Administração FACES Journal*, 20(3), 10-22.
- Sui, J., Liu, B., Li, Z., & Zhang, C. (2022). Monetary and macroprudential policies, output, prices, and financial stability. *International Review of Economics & Finance*, 78(1), 212-233. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2021.11.010>
- Tarkom, A., & Ujah, N. U. (2023). Inflation, interest rate, and firm efficiency: the impact of policy uncertainty. *Journal of International Money and Finance*, 131(1), 102799. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2022.102799>
- Telles, T. S., Palludeto, A. W. A., & Reydon, B. P. (2016). Price movement in the Brazilian land market (1994-2010): an analysis in the light of post-Keynesian theory. *Brazilian Journal of Political Economy*, 36(1), 109-129. <https://doi.org/10.1590/0101-31572016v36n01a07>
- Vicente, J. V. M., Marins, J. T. M., & Gaglianone, W. P. (2022). Impacts of the Monetary Policy Committee decisions on the foreign exchange rate in Brazil. *Brazilian Review of Finance*, 20(2), 01-19. <https://doi.org/10.12660/rbfin.v20n2.2022.84946>
- Wray, L. R. (2006). A teoria do dinheiro de Keynes: uma avaliação após 70 anos. *Revista de Economia*, 32(2), 43-62. <http://dx.doi.org/10.5380/re.v32i2.7727>