

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS

JAMILLE LIMEIRA BITTENCOURT

**O IMPACTO DA FINANCEIRIZAÇÃO NA INOVAÇÃO:
UMA ANÁLISE EMPÍRICA DAS EMPRESAS NÃO-FINANCEIRAS BRASILEIRAS
PARA O PERÍODO DE 2010 A 2018.**

Varginha/MG

2022

JAMILLE LIMEIRA BITTENCOURT

**O IMPACTO DA FINANCEIRIZAÇÃO NA INOVAÇÃO:
UMA ANÁLISE EMPÍRICA DAS EMPRESAS NÃO-FINANCEIRAS BRASILEIRAS
PARA O PERÍODO DE 2010 A 2018.**

Dissertação apresentada como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Economia pela Universidade Federal de Alfenas, *campus* Varginha. Área de concentração: Economia Aplicada.

Orientador: Prof. Dr. Bernardo Pádua Jardim de Miranda
Coorientadora: Profa. Dra. Cirlene Maria de Matos

Varginha/MG

2022

Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Alfenas
Biblioteca Campus Varginha

Bittencourt, Jamille Limeira.

O impacto da financeirização na inovação : uma análise empírica das empresas não-financeiras brasileiras para o período de 2010 a 2018 / Jamille Limeira Bittencourt. - Varginha, MG, 2022.

77 f. : il. -

Orientador(a): Bernardo Pádua Jardim de Miranda.

Dissertação (Mestrado em Economia) - Universidade Federal de Alfenas, Varginha, MG, 2022.

Bibliografia.

1. Financeirização. 2. Inovação. 3. Governança corporativa. 4. Acionista - rendimentos. I. Miranda, Bernardo Pádua Jardim de, orient. II. Título.

JAMILLE LIMEIRA BITTENCOURT

O IMPACTO DA FINANCEIRIZAÇÃO NA INOVAÇÃO: UMA ANÁLISE EMPÍRICA DAS EMPRESAS NÃO-FINANCEIRAS BRASILEIRAS PARA O PERÍODO DE 2010 A 2018

A Banca examinadora abaixo-assinada aprova a Dissertação apresentada como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Economia pela Universidade Federal de Alfenas. Área de concentração: Economia e Desenvolvimento.

Aprovada em: 29 de abril de 2022.

Prof. Dr. Bernardo Pádua Jardim de Miranda
Instituição: Universidade Federal de Alfenas

Profa. Dra. Cirlene Maria de Matos
Instituição: Universidade Federal de Alfenas

Prof. Dr. André Luiz da Silva Teixeira
Instituição: Universidade Federal de Alfenas

Prof. Dr. Armando Vaz Sampaio
Instituição: Universidade Federal do Paraná



Documento assinado eletronicamente por **Bernardo Pádua Jardim de Miranda, Professor do Magistério Superior**, em 29/04/2022, às 11:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Cirlene Maria de Matos, Professor do Magistério Superior**, em 29/04/2022, às 11:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Andre Luiz da Silva Teixeira, Professor do Magistério Superior**, em 29/04/2022, às 14:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Armando Vaz Sampaio, Usuário Externo**, em 30/04/2022, às 05:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.unifal-mg.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0714934** e o código CRC **388DC4F2**.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me permitir superar todos os obstáculos encontrados ao longo da realização do mestrado.

Aos meus pais Ronilson e Jorgivânia, por nunca terem medido esforços para me proporcionar um ensino de qualidade durante todo o meu período acadêmico.

Ao meu esposo Igor, pelo apoio e incentivos nos meus momentos de desânimo e pelos cafés preparados com amor.

A minha irmã Cristina, pelos conselhos tranquilizadores e por todos os esforços para me ver feliz.

Ao orientador Bernardo, pelos ensinamentos, paciência e empatia que possibilitaram a conclusão desta dissertação.

A coorientadora Cirlene, por toda ajuda, correções e conselhos.

Aos professores da UNIFAL, pela competência e entusiasmo com a qual guiaram o meu aprendizado.

Aos amigos, pela amizade incondicional mesmo nos momentos em que precisei me ausentar para me dedicar a esta pesquisa.

As companheiras do mestrado Josi e Bia, pela parceria nas noites de estudo e de conversas, que deixaram tudo mais leve.

As pessoas com quem convivi ao longo desses anos de curso, que me incentivaram e que certamente tiveram impacto na minha vida e formação acadêmica.

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte de minha formação, o meu muito obrigada!

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de financiamento 001.

Dedico esse trabalho ao meu pai (in memoriam), que sempre me apoiou e nunca perdeu a fé em mim. Sua lembrança me fez persistir.

RESUMO

As instituições financeiras, os investidores e os motivos financeiros obtiveram crescente importância na economia desde a década de 1970. A ascensão da lógica financeira dentro das empresas não-financeiras foi expressa através da Governança Corporativa com foco na maximização do valor para os acionistas, que alterou as estratégias empresariais de “reter e investir” os recursos para “reduzir e distribuir” (LAZONICK; O’SULLIVAN, 2000). A literatura sugere que a financeirização prejudica os investimentos em inovação ao esgotar os recursos com a maximização do valor acionário e pela prioridade conferida ao curto prazo pelos gestores, que buscam a geração de rápidos retornos aos acionistas através de aumento das atividades financeiras (DOSI *et al.*, 2016; JIBRIL *et al.*, 2017; MAZZUCATO; TANCIONI, 2012). Assim, essa dissertação tem como objetivo verificar os impactos da financeirização sobre a inovação das empresas brasileiras não-financeiras de capital aberto no período de 2010 a 2018. Mais especificamente, parte-se da hipótese de que este fenômeno reduz o investimento em inovação através de três canais: o aumento das atividades financeiras; a estratégia da maximização da riqueza dos acionistas e o aumento do endividamento. Para alcançar o objetivo proposto, foi estimado um modelo dinâmico de dados em painel pelo método do Generalized Method of Moments System (GMM System) two-step, utilizando dados contábeis e financeiros de empresas brasileiras não-financeiras extraídos da Economática e do site da B3. Os resultados encontrados sugerem que a maximização da riqueza do acionista (maior distribuição de dividendos, pagamento dos juros da dívida e práticas de recompra de ações) e o aumento do endividamento das empresas prejudicam a inovação das empresas não-financeiras de capital aberto. As variáveis que capturam o aumento das atividades financeiras não foram significativas. Assim, os resultados encontrados corroboraram a hipótese de que o processo de financeirização no Brasil afeta negativamente as inovações.

Palavras-chave: financeirização; inovação; governança corporativa; acionistas - rendimentos.

ABSTRACT

Financial institutions, investors and financial funds have achieved a growing importance economy since the 1970s. The rise of financial logic within non-financial companies was expressed through Corporate Governance focused on maximizing shareholder value, which changed strategies businesses to “retain and invest” the resources to “downsize and distribute” (LAZONICK; O’SULLIVAN, 2000). The literature suggests that financialization harms investments in innovation to the drain on resources with the maximization of shareholder value and the priority given to the short term by managers, who seek agility in return to shareholders (DOSI *et al.*, 2016; JIBRIL *et al.*, 2017; MAZZUCATO; TANCIONI, 2012). Thus, this dissertation aims to verify the impacts of financialization on the innovation of publicly traded non-financial Brazilian companies in the period from 2010 to 2018. More specifically, it starts from the hypothesis that this phenomenon reduces investment in innovation through three channels: increased financial activities; the strategy of maximizing shareholder wealth and increasing indebtedness. For this, a model of Brazilian companies non-financial was estimated using Generalized Method of Moments System method (*GMM System*) in the two-step, with accounting datas and financial datas available in Economática and the B3 website. The results found suggest that the maximization of shareholder wealth (increased distribution of shares, payment of debt interest and share repurchase practices) and the increase in corporate indebtedness reduce the innovation of non-financial companies. The variables that capture the increase in financial activities were not significant. Thus, the results found corroborated the hypothesis that the financialization process in Brazil negatively affects innovations.

Keywords: financialization; innovation; corporate governance; shareholder - earnings.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BOVESPA	Bolsa de Valores de São Paulo
BP	Balanço Patrimonial
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CDB	Certificados de Depósitos Bancários
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CRIATEC	Programa de Criação de Tecnologia
CT&I	Ciência, Tecnologia e Inovação
DFC	Demonstração do Fluxo de Caixa
DRE	Demonstração de Resultado do Exercício
DVA	Demonstração do Valor Adicionado
EA	Modelo de Efeito Aleatório
EF	Modelo de Efeito Fixo
FIF	Fundos de Investimento Financeiro
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
FNDCT	Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
GMM	Generalized Method of Moments
IFRS	Normas Internacionais de Relato Financeiro
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PACTI	Programa de Apoio à Capacitação Tecnológica da Indústria
PBDCT	Planos Básicos para Desenvolvimento da Ciência e Tecnologia

PBQP	Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade
PICE	Política Industrial e de Comércio Exterior
PITCE	Política de Inovação Tecnológica e de Comércio Exterior
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
2	A FINANCEIRIZAÇÃO E SEUS IMPACTOS NA GESTÃO DAS EMPRESAS NÃO-FINANCEIRAS.....	14
2.1	FINANCEIRIZAÇÃO.....	14
2.2	IMPACTOS DA FINANCEIRIZAÇÃO NA GESTÃO DAS EMPRESAS NÃO-FINANCEIRAS.....	17
2.3	IMPACTOS DA FINANCEIRIZAÇÃO NO FINANCIAMENTO À INOVAÇÃO.....	21
3	A FINANCEIRIZAÇÃO E A INOVAÇÃO NA ECONOMIA BRASILEIRA.....	32
3.1	O PROCESSO DE FINANCEIRIZAÇÃO NAS EMPRESAS NÃO-FINANCEIRAS BRASILEIRAS.....	32
3.2	O FINANCIAMENTO DA INOVAÇÃO NO BRASIL.....	41
4	BASE DE DADOS, METODOLOGIA E RESULTADOS.....	47
4.1	BASE DE DADOS.....	47
4.1.1	Variáveis do Modelo.....	47
4.1.2	Análise Descritiva dos Dados.....	52
4.2	METODOLOGIA.....	55
4.2.1	Modelo de Efeito Fixo.....	56
4.2.2	Modelo de Efeito Aleatório.....	56
4.2.3	Modelo Generalized Method of Moments.....	58
4.3	ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	62
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	68
	REFERÊNCIAS.....	70

1 INTRODUÇÃO

As instituições financeiras, os investidores e os motivos financeiros obtiveram crescente importância na economia desde o fim do sistema Bretton Woods na década de 1970. O capitalismo mundial, até então, gerido a partir de um sistema de regras da política econômica internacional baseado na economia norte-americana, defrontou-se com um ambiente repleto de transformações (globalização, desregulamentação e securitização) que resultou em instabilidade financeira e “descentralização” do sistema monetário internacional. As mudanças que ocorreram no setor financeiro e na relação entre as esferas financeira e produtiva originaram o fenômeno conhecido atualmente como financeirização, um termo amplo que possui diversas interpretações e implicações na economia (STOCKHAMMER, 2010). Neste trabalho, a financeirização é definida como a Governança Corporativa focada na maximização da riqueza dos acionistas, que alterou as estratégias empresariais de “reter e investir” os recursos para “reduzir e distribuir”, no aumento das atividades financeiras das empresas não-financeiras e do seu endividamento (GLEADLE *et al.*, 2012; LAZONICK; O’SULLIVAN, 2000; MIRANDA; MATOS, 2017;).

Os efeitos da governança com foco na maximização do valor para os acionistas tornaram-se objeto de estudo de vários autores, principalmente no que diz respeito ao investimento produtivo, a estabilidade das empresas e, mais recentemente, ao investimento em inovação. Nesse contexto, os estudos empíricos demonstram o predomínio de impactos negativos da financeirização sobre tais variáveis, com prejuízos na expansão de ativos fixos, na geração de lucro operacional e no crescimento das empresas não-financeiras (ATÍLIO; CAVALCANTE, 2019; CHESNAIS, 2002; DAVIS, 2013; DEMIR, 2009; JIBRIL *et al.*, 2018; LAZONICK, 2015; MIRANDA; MATOS, 2017; ORHANGAZI, 2007).

O leque de variáveis afetadas pela financeirização é amplo, mas o foco deste trabalho está em uma área menos explorada que analisa os impactos da financeirização sobre a inovação no Brasil. A relevância em estudar um fenômeno que influencia a inovação advém, sobretudo, da importância da tecnologia e da acumulação de capital intangível para o crescimento econômico (ORHANGAZI, 2008). As inovações afetam a economia através do aumento da competitividade e das melhorias nas estruturas econômicas e sociais, entretanto, novas combinações de ideias só promovem crescimento econômico quando são inseridas no mercado de

forma rentável (DOSI, 1988; FREEMAN; ENGEL, 2007; FREEMAN, 1982; SCHUMPETER, 1982). A literatura sugere que a financeirização prejudica o investimento em inovação ao esgotar os recursos com a maximização do valor para os acionistas e da distribuição de lucros e dividendos, como também pela prioridade conferida ao curto prazo pelos gestores, que buscam a geração de retornos rápidos aos acionistas, o que não pode ser obtido com os investimentos em inovação, que são irreversíveis, de longa duração e repleto de incertezas (DOSI, 1988; LAZONICK, 2011; LEE; KIM, 2010).

Embora o efeito negativo do fortalecimento do valor ao acionista sobre o progresso tecnológico seja geralmente reconhecido, esse tema tem recebido menos atenção na literatura nacional, uma vez que pesquisas empíricas brasileiras tratam principalmente dos efeitos negativos da financeirização no investimento produtivo (ativos fixos) (ATÍLIO; CAVALCANTE, 2019; BORSARI, 2018; MARTINS, 2019). A discussão dos impactos da financeirização sobre a inovação no Brasil ainda é incipiente, em evidência nos estudos de Maia (2019) e Jibril *et al.* (2018). De acordo com Maia (2019), a Governança Corporativa com foco na maximização da riqueza do acionista tem objetivos de curto prazo e busca investimentos de maior liquidez, o que é incompatível com o processo de inovação no Brasil. A pesquisa empírica de Jibril *et al.* (2018) analisou a relação entre os canais de financeirização e a inovação brasileira. Através da conta de ativos intangíveis como *proxy* para a inovação, os autores comprovaram que o aumento das atividades financeiras, com maiores ativos financeiros e lucros financeiros, reduzem os investimentos em inovação.

Tais resultados apresentam os primeiros indícios do efeito negativo que a financeirização tem sobre o investimento em inovação no Brasil, através do deslocamento dos recursos do investimento em inovação para a aquisição de ativos financeiros, contudo, não esgotam a investigação acerca do tema. Diante disso, este estudo pretende contribuir para as discussões com novas evidências de como o processo de financeirização afeta a inovação das empresas não-financeiras no Brasil.

Assim, esta dissertação tem como objetivo analisar os impactos da financeirização sobre a inovação das empresas brasileiras não-financeiras¹ de capital aberto no período de 2010 à 2018. Mais especificamente, parte-se da hipótese de que este fenômeno reduz o investimento em inovação através de três canais: o aumento

¹ Entende-se por empresas não-financeiras as unidades institucionais cujo objetivo principal é a produção de bens e serviços mercantis não-financeiros.

das atividades financeiras; a estratégia da maximização da riqueza dos acionistas e o aumento do endividamento. Para alcançar o objetivo proposto, será estimado um modelo dinâmico de dados em painel pelo método do Generalized Method of Moments System (GMM System) *two-step*, utilizando dados contábeis e financeiros de empresas brasileiras não-financeiras extraídos da Economática e do site da B3. A análise contempla a estimação de quatro modelos (Efeitos Fixos, Efeitos Aleatórios e GMM-System com e sem controle por *dummy* tamanho) de modo a corroborar os resultados e associações encontradas.

Nesse sentido, esta dissertação busca contribuir com a literatura trazendo uma nova abordagem empírica, que difere da existente na construção das variáveis que representam os canais pelos quais a financeirização afeta a inovação, na seleção da amostra de setores intensivos em inovação e no período analisado. Além disso, são considerados na análise os determinantes reais (lucro, investimento passado e custo do endividamento) do investimento em inovação e estima-se um modelo dinâmico.

Além desta introdução e das considerações finais, a dissertação é composta por mais três capítulos. O próximo capítulo discute a financeirização e seus impactos na gestão das empresas não-financeiras. O terceiro capítulo apresenta a forma que a financeirização e o financiamento da inovação são expressos na economia brasileira. O quarto capítulo apresenta a base de dados, a metodologia e os resultados encontrados.

2 A FINANCEIRIZAÇÃO E SEUS IMPACTOS NA GESTÃO DAS EMPRESAS NÃO-FINANCEIRAS

O presente capítulo é composto por três seções que abordam aspectos da financeirização e da inovação. A primeira seção apresenta as principais interpretações da financeirização. A segunda seção dedica-se aos efeitos da Governança Corporativa com foco na maximização da riqueza do acionista na economia, de modo geral. E, concluindo este capítulo, a terceira seção discorre sobre as características do processo de inovação e discute os impactos da financeirização no financiamento da inovação.

2.1 A FINANCEIRIZAÇÃO

A financeirização tem sido alvo de diversos debates e argumentações na literatura recente (CHESNAIS, 2002; EIPSTEN, 2005; KRIPPNER, 2005; LAZONICK; O'SULLIVAN, 2000; MAIA, 2019; STOCKHAMMER, 2010;). Este é um fenômeno em ascensão desde 1970, mas que ainda não possui um consenso acerca da sua definição. Em uma abordagem mais ampla, a financeirização pode ser definida como a predominância dos motivos, mercados, atores e instituições financeiras no funcionamento da economia mundial (EIPSTEN, 2005). Em estudos mais específicos, associa-se como causa ou consequência das profundas transformações que ocorrerem ao longo das últimas décadas, como por exemplo, a desregulamentação financeira, o aumento do fluxo internacional de capitais, a mudança na relação entre o setor "financeiro" e o "real", dentre outras percebidas (STOCKHAMMER, 2010).

Considerando a abrangência do termo, neste trabalho foram levadas em conta as definições que enfatizam três características da financeirização: 1) A gestão com foco na maximização do valor para o acionista; 2) A mudança e o aumento no endividamento das empresas; 3) O aumento das atividades financeiras de empresas não-financeiras.

Boyer (2000) define a financeirização como um padrão de funcionamento das economias onde a acumulação de riquezas ocorre principalmente por canais financeiros e não apenas através das atividades diretamente produtivas que geram crescimento econômico (BOYER, 2000; BRUNO, 2011). Sob a mesma ótica, Chesnais (2002) acrescenta que, nesse cenário, a governança corporativa assume o papel de

acelerar o processo que substituí a ênfase no progresso técnico e na taxa de crescimento da produtividade pela busca de atividades que propiciem apropriação de juros e dividendos do capital portador de juros.

No entendimento de Krippner (2005), a financeirização pode ser definida como um novo regime de acumulação financeira caracterizado pelo crescente domínio dos mercados de capitais sobre os sistemas de financiamento bancário, pela aceleração das inovações financeiras² e o aumento dos fluxos financeiros. Conforme o autor, em um cenário onde a acumulação ocorre predominantemente através de atividades financeiras, as medidas de governança corporativa tendem a refletir as exigências dos mercados de capitais.

Gleadle *et al.* (2012) descrevem a financeirização através de três processos: o crescente domínio dos mercados financeiros sobre as empresas com maior pressão para maximizar os preços das ações e a riqueza dos acionistas, a mudança de lucratividade das operações reais para as financeiras e a alteração da composição do financiamento das empresas (maior participação do mercado de capitais). No mesmo sentido, Karwowski e Stockhammer (2017) identificam como interpretações desse fenômeno para as economias em desenvolvimento, a liberalização da conta capital e financeira, a integração dessas economias com o mercado financeiro global e a elevação do nível de endividamento das empresas não-financeiras.

De acordo com os autores Lazonick e O'sullivan (2000), a financeirização consiste na substituição das estratégias empresariais com o foco em “reter e investir” os recursos para “reduzir e distribuir” colocando o foco da governança na maximização da riqueza ao acionista. Sendo assim, o ganho do investidor individual passou a ter maior importância, em detrimento do ganho que a empresa poderia obter através da aquisição de capital produtivo (NOGUEIRA, 2016).

Entende-se que a financeirização como um modelo de gestão orientado para os acionistas emergiu com o fim no sistema Bretton Woods e a transição de um capitalismo regulado para um capitalismo liderado pelas finanças. As mudanças estruturais em vários países levaram a aumentos significativos nas transações financeiras, nas taxas de juros reais, na lucratividade das empresas financeiras, na participação de investidores institucionais e no aumento das operações e atividades financeiras (EIPSTEN, 2005; MAIA, 2019).

² Stockhammer (2010) considera como inovação financeira aqueles instrumentos que ajudam a contornar a regulamentação bancária.

Com base no entendimento de Jaconis (2014) e Maia (2019), a mudança na composição do endividamento das empresas está intrinsicamente ligado à ascensão da estratégia de maximização do valor para o acionista. Conforme os autores, o controle e regulação das atividades e empréstimos bancários como fontes de financiamento produtivo foram substituídos pela implantação de doutrinas liberais, privatizações e desregulamentação dos setores bancários. No novo cenário, os investidores institucionais assumiram um novo papel, tornando-se uma importante fonte de recursos para o setor produtivo e obtendo prioridade nas estratégias da Governança Corporativa (JACONIS, 2014; MAIA, 2019).

Diante disso, a mudança na gestão das firmas é atribuída à ampliação da participação dos investidores institucionais. Ao substituir o financiamento bancário pelo financiamento via mercado de capitais, através da emissão de ações, consequentemente, a prioridade se tornou a remuneração dos acionistas no curto prazo (JACONIS, 2014; MAIA, 2019). A sustentação teórica veio com o desenvolvimento da Teoria da Agência³ apresentada por Jensen e Meckling (1976). Sendo esta desenvolvida como forma de solucionar o problema do agente-principal, ou seja, entre o gestor (que administra) e os acionistas (que detém a posse).

Nessa teoria, os acionistas não se apropriam de todo o lucro obtido pela empresa, mas, em contrapartida, assumem integralmente os custos. Por essa razão, os gestores possuiriam incentivos para adotar medidas em prol da sua riqueza pessoal em detrimento da maximização da riqueza dos acionistas e do valor da empresa. Conforme essa abordagem, dentre todas as partes envolvidas no processo produtivo somente os acionistas são “requerentes residuais”, e, portanto, os únicos que têm um incentivo para assumir o risco do investimento, e consequente motivação em monitorar os gerentes (FONSECA, 2015).

Dessa forma, a Governança Corporativa focada na maximização da riqueza para o acionista garantiria a eficiência alocativa do mercado de capitais (redução dos custos de transações e, assim, do custo de captação de recursos) resultando em ampliação do investimento produtivo e crescimento econômico (EASTERBROOK; FISCHER, 1991; JENSEN, 1986; JENSEN; MANNE, 1965; MECKLING, 1976;

³ A Teoria da Agência trata de conflitos do tipo “principal-agente”, isto é, um contrato no qual uma ou mais pessoas (os principais) engajam outra pessoa (o agente) para desempenhar algum serviço a seu favor. Como ambos buscam maximizar seus lucros possivelmente surgirá conflitos de interesses que, segundo a literatura, devem ser solucionados com um arcabouço institucional que alinhe os interesses (EISENHARDT, 2015).

SCHARFSTEIN, 1988;). Para tal resultado, assume-se que a existência de uma correlação positiva forte entre a eficiência gerencial corporativa e o preço de mercado das ações das empresas possibilita maior controle dos gestores e avaliação das empresas mal administradas. A capacidade do mercado em sinalizar as empresas a serem transferidas para aqueles que podem gerenciá-las da melhor forma sugere a equivalência entre a maximização do valor do acionista e a maximização da riqueza geral criada por uma empresa (JENSEN, 1986; MANNE, 1965).

Na percepção de Manne (1965), quanto mais baixo for o preço das ações em relação ao que poderia atingir diante de uma gestão mais eficiente, mais atraente se torna a aquisição destas para aqueles que acreditam que podem gerenciar a empresa com mais competência. Consequentemente, a Governança Corporativa focada no valor das ações fornece incentivos eficazes e avaliações corretas acerca de alocação eficiente de recursos. No mesmo sentido, Miozzo e Dewick (2002) comentam que a Governança Corporativa focada na maximização do valor acionário desempenha um papel central em várias análises de incentivos de gestão e responsabilidade. Seus mecanismos possibilitam a solução dos problemas de agência, incluindo participação nos lucros, monitoramento direto por conselhos e competição entre gestores, o mercado de capital e o “mercado de aquisições”. Portanto, evita as dificuldades que os financiadores têm em garantir que seus recursos não sejam desperdiçados em investimentos pouco atrativos.

2.2 IMPACTOS DA FINANCEIRIZAÇÃO NA GESTÃO DAS EMPRESAS NÃO-FINANCEIRAS

A estratégia de governança focada na criação de riqueza para o acionista é considerada a mais eficiente na gestão das empresas (EASTERBROOK; FISCHER, 1991; JENSEN, 1986; MANNE, 1965). O consenso sobre um modelo orientado para o acionista é resultado, dentre outros, do sucesso das empresas britânicas e americanas, da difusão da propriedade acionária nesses países, do surgimento de representantes de acionistas ativos e de grupos de interesse em grandes jurisdições (HANSMANN; KRAAKMAN, 2000).

Todavia, nos últimos anos os estudos têm compartilhado a preocupação com os efeitos negativos que a ascensão da Governança Corporativa focada na

maximização do valor para o acionista pode acarretar na economia. As evidências empíricas sugerem que a estratégia de maximização do valor para o acionista possui alguns efeitos altamente prejudiciais para as condições de trabalho, a geração de empregos, a estabilidade das empresas, o investimento produtivo e para o financiamento da inovação (ATÍLIO; CAVALCANTE, 2019; DAVIS, 2013; DEMIR, 2009; JIBRIL *et al.*, 2018; LAZONICK, 2015; MIRANDA; MATOS, 2017; ORHANGAZI, 2008).

Blair (2003) discute que a alegação de que a primazia do acionista seria o melhor princípio para as empresas e para o crescimento econômico parte de pressupostos profundamente falhos, já que os acionistas não são os únicos “requerentes residuais” com investimentos em risco, tendo em vista que os trabalhadores também fazem investimentos em capital humano “específico da empresa”, incertos se terão retornos sobre esses investimentos ao longo de sua permanência na firma.

Além disso, os preços das ações nem sempre refletem com precisão o verdadeiro valor subjacente dos valores mobiliários e o conflito de agência não necessariamente será solucionado pela gestão com foco no valor para o acionista, uma vez que não existem garantias de que os gestores serão mais eficientes por manterem o foco no preço do valor das ações (BLAIR, 2003).

O estudo das economias estadunidense e japonesa desenvolvido por Blair (2003) também demonstra que a estrutura institucional básica (estado de direito, tribunais sofisticados e não corrompidos, contabilidade independente, mercados financeiros líquidos e um sistema adequado de regulamentação de valores mobiliários) são condições mais importantes para promover o crescimento econômico do que o foco na maximização do valor do acionista. Inclusive, as evidências apontam para o surgimento de bolhas financeiras e crises após o processo de financeirização americano.

A gestão orientada para a maximização da riqueza do acionista afetou também as condições de trabalho. Dentre os principais efeitos apontados estão a perda do controle sobre os meios de produção dos trabalhadores, a supressão de empregos bem remunerados e o desestímulo ao investimento produtivo e à criação de empregos (ATÍLIO; CAVALCANTE, 2019; CHESNAIS, 2002; LAZONICK, 2015). Para Lazonick (2015), as estratégias de reduzir o porte da empresa, de terceirizar as atividades não essenciais e de aumentar a distribuição dos lucros foram implementadas às custas de

elementos importantes do processo de criação de valor que gera tal lucro, com a redução dos gastos com imobilizado e inovação, redução da quantidade de trabalhadores e a precarização do trabalho. Esses pontos têm repercussões na competitividade e no crescimento de longo prazo das empresas não-financeiras.

No que tange ao investimento, Keynes (1996) explica que o mercado de capitais possibilita ao investidor atuar como empreendedor ou como especulador, entretanto, à medida que o mercado de capitais se desenvolve, maior é o risco de um predomínio da especulação. Ainda conforme o autor, o mercado de capitais tem efeito ambíguo sobre os novos investimentos. Por um lado, a maior liquidez reduz os riscos do investidor possibilitando mais recursos para realizá-los. Por outro, os torna mais instável, uma vez que os investidores buscam àqueles investimentos que apresentam retornos mais rápidos.

Levando em consideração a abordagem pos-keynesiana (DAVIDSON, 2007; DEQUECH, 2011; HAYES, 2006), as decisões financeiras e o investimento são realizados sob condições de incerteza e são irreversíveis. A financeirização tende a afetar negativamente os investimentos uma vez que as mudanças institucionais pertencentes ao processo de financeirização aumentam a incerteza através da dissociação entre gestão e propriedade das empresas, da gestão compartilhada e das flutuações nos preços das ações. Ademais, a Governança Corporativa focada no acionista impõe objetivos de curto prazo para a geração de rápidos retornos aos acionistas, resultando assim, no deslocamento de recursos para o investimento financeiro em vez de produtivo (ATÍLIO; CAVALCANTE, 2019; BONIZZI, 2013; CHESNAIS, 2002; DAVIS, 2013; DEMIR, 2009; JIBRIL *et al.*, 2018; LAZONICK, 2015; MIRANDA; MATOS, 2017; ORHANGAZI, 2008;).

Orhangazi (2008) corroborou empiricamente esse argumento analisando dados das empresas estadunidenses entre 1973 e 2003. Os resultados demonstraram que o aumento dos gastos com aplicações financeiras e com distribuição de dividendos afeta negativamente o investimento produtivo (ativos fixos) das empresas. Ao direcionar grande parte dos fundos internos para atender as expectativas de retorno de curto prazo do mercado de capitais, os gestores provocaram o esgotamento dos recursos e comprometeram o investimento real e o crescimento de longo prazo das empresas não-financeiras. De forma análoga, Davis (2013) encontrou que a pressão por distribuição de dividendos e o investimento em ativos financeiros comprometeu os investimentos em ativo imobilizado das empresas estadunidense entre 1971 e 2011.

O autor encontrou ainda que essas empresas se tornaram mais suscetíveis a financeirização devido ao aumento da volatilidade e da mudança na composição da carteira de financiamento das empresas.

Em empresas pequenas de menor porte, como maior volatilidade transmite maior incerteza, observou-se que os gerentes tenderam a buscar investimentos com retornos cada vez mais rápidos em detrimento do investimento em capital fixo. Em empresas maiores, financiadas principalmente pelo mercado de capitais, a taxa de retorno dos ativos financeiros condicionou o investimento em imobilizado, que ocorreu apenas se a taxa de lucro esperada superasse o custo de oportunidade (taxa de retorno financeiro) (DAVIS, 2013).

Assim, o autor concluiu que enquanto a crescente volatilidade é o principal motivo das pequenas empresas se inserirem no universo das finanças, nas grandes empresas, a composição da carteira de financiamento e o foco na maximização do valor do acionista são os responsáveis pelo comportamento do investimento em ativo produtivo ou financeiro.

Em economias emergentes, a financeirização também tem reduzido os investimentos produtivos. Segundo Demir (2009), o aumento da disponibilidade e acessibilidade à investimentos financeiros, quando combinados com a rigidez e incerteza do mercado doméstico de economias emergentes, tornou-se um instrumento para canalizar os recursos do setor produtivo para os investimentos financeiros de curto prazo. Nas economias Argentina, Mexicana e Turca observou-se que o aumento das taxas de retorno sobre o capital financeiro acima das do capital fixo (*trade-off* entre ativos produtivos e ativos financeiros) provocou a elevação das aquisições de ativos financeiros de curto prazo por empresas não-financeiras e a diminuição do investimento em ativos fixos (DEMIR, 2009).

No Brasil, Miranda e Matos (2017) destacaram que as empresas mais financeirizadas são caracterizadas por aplicação financeira alta, distribuição de lucros altos, juros elevados e dívida baixa, e que este processo afetou negativamente a taxa de investimento. De acordo com Martins (2019), o aumento do pagamento de juros sob capital de terceiros, juros sob o capital próprio e dividendos diminuíram os recursos disponíveis para a realização do investimento produtivo.

Martins (2019) apresentou como efeitos negativos da financeirização nas empresas brasileiras não-financeiras o aumento da dependência das empresas produtivas com relação à receita financeira e a elevação no endividamento das

empresas. Para Atílio e Cavalcante (2019), a financeirização brasileira, medida via o aumento da distribuição de dividendos, afetou não apenas o investimento em imobilizado, mas também desacelerou a criação de empregos.

De fato, é observado que os impactos negativos da financeirização nas empresas não-financeiras derivam principalmente da mudança do comportamento dos gestores, que passaram a agir como se administrassem instituições financeiras “manipulando seus balanços como se estivessem gerenciando um portfólio de ativos, comparando taxas de retornos relativas, e desejando serem capaz de negociar ativos líquidos” (STOCKHAMER, 2012, p.46). Para Maia (2019), é possível concluir que a mudança na visão e nas estratégias para o curto prazo ocorreu para corresponder às expectativas da estratégia de maximização do valor do acionista e apresentar mais rapidamente os retornos em forma de distribuição de lucros.

A ênfase na maximização do valor para o acionista mudou a estratégia e a tomada de decisão para produção, investimento e inovação tecnológica para longe de uma perspectiva de longo prazo. Como delonga muito tempo para que os investimentos em ativos intangíveis sejam confirmados e tal incerteza possui resultado negativo nos preços das ações no curto prazo, observa-se que o aprofundamento da financeirização tem restringido também os gastos com inovação. Desta maneira, os gestores com foco no desempenho de curto prazo são desestimulados a investir em atividades de inovação, que exigem investimento e esforço de longo prazo (LEE *et al.*, 2020).

2.3 IMPACTOS DA FINANCEIRIZAÇÃO NO FINANCIAMENTO À INOVAÇÃO

Schumpeter (1982) conceitua inovação como a introdução na economia de um novo produto ou uma nova combinação de algo já existente, criados a partir de uma invenção. Uma distinção importante normalmente é feita para inovação e invenção, uma vez que ambos os fenômenos estão intimamente ligados. A invenção é qualquer pensamento, comportamento ou coisa que seja qualitativamente diferente de modelos já existentes. De forma mais específica, consiste na primeira ocorrência de uma ideia para um novo produto, processo ou método, em contrapartida, a inovação é a comercialização da ideia (FAGERBERG, 2003; SCHUMPETER, 1982).

Ocasionalmente, a invenção e a inovação ocorrem simultaneamente, sendo difícil distinguir uma da outra, no entanto, geralmente há um intervalo de tempo

considerável entre as duas. As etapas que ocorrem no lapso temporal desde a geração de ideias até a obtenção de um resultado final é chamado de processo de inovação. O resultado final é a inovação, algo em condição de ser explorado, comercializado e de gerar impactos na sociedade e no mercado (MAIA, 2019).

Uma diferenciação mais clara de invenção é possível comparando-a com o conceito de inovação. Enquanto a inovação é geralmente usada para denotar o desenvolvimento do produto ou processo (da ideia ao mercado), o conceito de invenção denota apenas a geração de novas ideias ou soluções per se. Assim, pode-se dizer que geralmente a invenção precede a inovação e consiste em um pré-requisito necessário para a inovação (KAISERFELD, 2005).

As inovações podem ser classificadas de acordo com o “tipo”. Segundo Schumpeter (1982), são eles: novos produtos, novos métodos de produção, novas fontes de oferta de matérias-primas, exploração de novos mercados e novas formas de organizar os negócios. Os tipos de inovação às quais o autor se refere são chamadas de radicais (algo inédito que leva à criação de um novo mercado), mas a inovação também pode ocorrer a partir de melhoramentos de produtos e processos preexistentes, denominada de incremental. Sendo assim, outra forma de classificar as inovações é em relação à extensão da mudança percebida no bem ou serviço. Na inovação radical as invenções levam a modelos radicalmente novos de bens, serviços ou processos, ao passo que na inovação incremental as inovações são aperfeiçoamentos significativos nos sistemas existentes (FREEMAN, 1982; FAGERBERG, 2003; KAISERFELD, 2005).

Nos conceitos mais contemporâneos de inovação, essas nuances são incorporadas. Dosi (1988), por exemplo, define a inovação tecnológica como o desenvolvimento e o aprimoramento de formas e procedimentos específicos para soluções de problemas que atendam simultaneamente requisitos de custo e comercialização. Para Nelson e Winter (1977), a inovação consiste na mudança nos padrões de comportamento adotados pelas firmas para melhorar a competitividade e garantir a sua permanência no mercado. A inovação industrial, de acordo com Freeman (1982), consiste nas novidades técnicas envolvidas na venda de novos ou aprimorados produtos, processos e equipamentos. Freeman e Engel (2007), por sua vez, resumem o fenômeno como uma nova ideia que se introduz no mercado.

O Manual de Oslo (2006) define uma inovação como “a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou

um novo método de marketing ou um novo método organizacional” (MANUAL DE OSLO, 2006, p. 55). A maior parte dos estudos concentra-se nos dois primeiros tipos, onde os termos "inovação de produto" e "inovação de processo" são comumente utilizados para representar o surgimento de bens e serviços novos ou melhorados, e melhorias nas formas de produzir.

Uma inovação de produto é a implementação de um bem ou serviço novo ou com alto grau de aperfeiçoamento no que concerne às suas características ou uso a que se destina. Inclui melhorias importantes nas especificações técnicas, componentes e materiais, softwares integrados, ergonomia; dentre outros recursos (OCDE, 2006). As inovações de produto podem surgir de conhecimentos ou tecnologias totalmente novas ou podem basear-se em novos usos ou combinações de conhecimentos ou tecnologias já existentes.

Uma inovação de processo é a implementação de novas ou aprimoradas formas de organizar a produção e distribuição. Inclui melhorias importantes em técnicas, equipamentos e/ou software (FAGERBERG, 2003; OCDE, 2006). A categoria de inovações de processo não se limita a novas formas de organizar o processo de produção dentro de uma determinada empresa e pode ser dividida também em “inovações de tecnologia de processo” e “inovações de processos organizacionais”. O primeiro está relacionado a novos tipos de maquinários, e os últimos a novas formas de organizar o trabalho, abrangendo também acordos entre empresas e reorganização de indústrias inteiras (FAGERBERG, 2003; OCDE, 2006).

As inovações de processo visam reduzir custos de produção ou de distribuição e, buscam também, melhorar a qualidade dos bens e serviços através de métodos novos ou aperfeiçoados. Os métodos de produção envolvem as técnicas, equipamentos e softwares utilizados para produzir bens e serviços. São exemplos de inovação de processo, a introdução de novos maquinários de automação em uma linha de produção e o desenvolvimento de novas técnicas para gerenciar projetos em uma empresa de consultoria (FAGERBERG, 2003; OCDE, 2006).

A difusão de novos conhecimentos é fundamental para o crescimento econômico, o desenvolvimento e o bem-estar dos países. A inovação é um fator influente por trás das diferenças de desempenho entre empresas, regiões e países. No âmbito microeconômico, as indústrias inovadoras crescem mais rapidamente, devido a mudanças estruturais na produção e melhorias na competitividade. No âmbito macroeconômico, países e regiões inovadoras têm maior produtividade e

renda do que as menos inovadoras (FAGERBERG, 2003; FREEMAN; ENGEL, 2007; FREEMAN; SOETE, 1997; OCDE, 2006). Diante disso, é importante uma compreensão adequada da estrutura e da natureza do processo da geração, exploração e difusão do conhecimento. De acordo com Dosi (1988), a apropriabilidade, a especificidade, a tacitude parcial, a incerteza e a irreversibilidade são as principais características do processo de inovação.

A apropriabilidade refere-se as pré-condições de conhecimento, mercados e legislação que permitem as inovações e as protegem. São mecanismos como a Lei de patentes, o sigilo, o tempo de espera e as vantagens da curva de aprendizado que garantem que as firmas sejam capazes de se apropriar de retornos suficientes para ter o incentivo para realizar investimento em pesquisa e desenvolvimento (P&D) (LEVIN, 1988). A Lei de patentes protege, por tempo determinado, a empresa inovadora dos imitadores. No entanto, a apropriabilidade não é perfeita, pois muitas patentes podem ser contornadas ou fornecem pouca proteção, a depender do tipo de inovação ou legislação vigente. Outros mecanismos podem ser mais eficazes na prevenção da imitação competitiva de um novo processo ou produto. Segundo Dosi (1988) e Levin (1988), observa-se que os tempos de espera, o sigilo e as curvas de aprendizado são maneiras relativamente mais eficazes de proteger as inovações de processo, enquanto as patentes são uma proteção relativamente melhor para as inovações de produto.

A concentração das bases de conhecimento da pesquisa inovadora em atividades e setores baseados na ciência – como química, ciência dos materiais, ciência da computação e metalurgia, constatam a especificidade do processo de inovação. No entanto, mesmo nessas atividades baseadas na ciência, o conhecimento público tácito, ou seja, o conhecimento não expressável e que requer a interação pessoal e o compartilhamento de experiências, é um importante elemento do processo de inovação.

Assim, a característica de tacitude parcial envolvida no processo refere-se aos elementos de conhecimento, percepção e assim por diante que os indivíduos possuem que são mal definidos, não codificados, não publicados, que eles próprios não podem expressar totalmente e que diferem de pessoa para pessoa, mas que podem algum grau significativo seja compartilhado por colaboradores e colegas que têm uma experiência comum (DOSI, 1988, p.1127).

A incerteza é algo intrínseco à natureza do processo de inovação, uma vez que não é possível conhecer os resultados técnicos e comerciais das atividades de

pesquisa *ex ante*, a incerteza inerente às atividades inovativas são mais fortes do que as consideradas nos modelos econômicos, pois envolve não apenas a falta de conhecimento preciso dos custos e dos resultados de diferentes alternativas, mas também a falta de conhecimento das alternativas possíveis (DOSI, 1998).

Na mesma direção, Freeman e Soete (1997) segmentam as múltiplas incertezas do processo inovativo em três tipos: a técnica, a de mercado e a incerteza geral da economia. No primeiro caso, trata-se da capacidade das atividades inovadoras em atender vários critérios técnicos, sem incorrer em aumento dos custos de desenvolvimento, de produção ou de funcionamento. A incerteza de mercado está relacionada a possibilidade do novo produto não alcançar plena comercialização no mercado, seja por questões relacionadas ao comportamento dos consumidores ou por estratégia de implementação no mercado. Por último, a incerteza geral da economia está presente em todos os investimentos que envolvem resultados futuros, no entanto, é aprofundada nos processos de inovação tendo em vista que são investimentos que requerem um longo período de maturação (CAVALCANTE *et al.*, 2016).

Já a propriedade de irreversibilidade do processo de inovação advém da impossibilidade de retorno as condições iniciais, tanto no que diz respeito ao investimento quanto ao estado do progresso técnico (DOSI, 1988). Uma inovação provavelmente será ou se tornará superior às técnicas antigas, assim, sempre que a nova trajetória tecnológica economicamente superior se estabelece, é provável que prevaleça sobre a antiga, sendo impossível o retrocesso a situação inicial.

Ademais, os gastos com o processo de inovação são, principalmente, custos irrecuperáveis (*sunk costs*). Uma vez que iniciado o processo de inovação, ainda que não resulte em um produto capaz de gerar valor, não é possível recuperar os investimentos realizados em mão de obra qualificada e em equipamentos altamente específicos (LIMA; SILVA, 1996). Dessa maneira, o investimento em inovação incorre no risco de perda e depreciação do capital. Como as condições de reversibilidade deste tipo de investimento são difíceis, o início do processo de inovação pode, portanto, ser desestimulado. Nesse sentido, os custos irrecuperáveis tratam-se de uma espécie de barreira à inovação que reduz a atratividade do investimento (LIMA; SILVA, 1996).

Todas essas propriedades expressam a complexidade dos diversos estágios da inovação, desde a geração de ideias até a obtenção de um resultado final, todavia, as duas últimas destacam-se por condicionar o financiamento do processo aos

recursos próprios das firmas. Dado a irreversibilidade e a incerteza, as fontes de financiamento, como bancos comerciais e o mercado de capitais, preferem não alocar os seus recursos para investimentos em inovação. A situação é exacerbada pela financeirização, que impõe aos gestores a busca por resultados de curto prazo (através do aumento das atividades financeiras) e desloca os recursos que poderiam ser direcionados para Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), afetando o desenvolvimento das inovações e, conseqüentemente, o crescimento econômico (DOSI, 1988; LAZONICK, 2011).

Nesse sentido, é importante discutir o sistema de financiamento dessas inovações em um país. Esse sistema é composto pelos setores privado e público e está inserido dentro de um Sistema Nacional de Inovação. Esse Sistema de Inovação, de forma ampla, compreende o conjunto de instituições de âmbito social e econômico que interagem entre si e contribuem para o aprendizado e para a geração de conhecimento de um país (CASSIOLATO; LASTRES, 2005). Segundo Freeman (1995, 1987), o desenvolvimento e a difusão de novos produtos e processos dependem da forma como interagem as mudanças econômicas, técnicas e sociais na economia nacional. O autor aponta como elementos importantes dentro de um Sistema Nacional de Inovação a intervenção do Estado através de políticas públicas, a Governança Corporativa voltada para estratégias de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), o sistema educacional direcionado para formação de capital humano, a estrutura organizacional das empresas (a organização interna das firmas e as relações entre elas), o ambiente cultural hospitaleiro para novas teorias e invenções científicas e novas formas financiamento de empresas (sociedades em parceria e sociedades anônimas) (FREEMAN; 1995, 1987).

Dentro do conjunto de dimensões que formam um Sistema Nacional de Inovação, existe a dimensão do financiamento, o elemento de interesse nessa abordagem. O sucesso das inovações depende de fontes de financiamento para P&D e para investimentos de longo prazo em equipamentos e em profissionais qualificados pelas empresas, universidades e institutos de pesquisa (CHESNAIS, 2005). O sistema de financiamento à inovação é composto por todas as fontes de recursos estabelecidas, pelos atores responsáveis por sua oferta, pelas condições de capitalização das empresas, pelo estado do mercado de capitais, pelos mecanismos financeiros disponíveis e pelo grau de interação e conhecimento entre as empresas inovadoras e as fontes de recursos (governo, bancos, agências de fomento, etc.)

(CHESNAIS, 2002; VALLIM, 2014).

Os recursos para o financiamento da inovação podem ser provenientes das Empresas (recursos próprios ou recursos de terceiros) ou do Estado, geralmente sendo um combinado de ambas. Em virtude das características do processo de inovação, há a necessidade do esforço por parte das empresas, dos mercados e dos governos (TANAKA, 2018).

A atuação da esfera pública como financiadora ou facilitadora do processo de inovação é fundamental. O papel do Estado no financiamento da inovação ocorre por meio de políticas de incentivo (instrumentos fiscais e subsídios), fortalecimento das agências de fomento, investimentos em laboratórios e instituições educacionais, criação de formas de captação e oferta de recursos, investimentos em inovações vinculadas a utilidade pública e construção de um ambiente que facilite a interação entre os agentes que compõem o sistema de financiamento à inovação e as empresas inovadoras (LAZONICK, 2011; VALLIM, 2014). Desta forma, os governos fornecem os instrumentos necessários para o aumento do poder produtivo dos países.

Todavia, o financiamento público não é suficiente para suprir toda a demanda de recursos para as atividades inovativas, principalmente após a ascensão do neoliberalismo e a conseqüente redução do papel do Estado. Assim, as empresas inovadoras precisam recorrer a utilização dos recursos próprios ou a contratação de recursos externos via crédito bancário ou mercado de capitais (HALL; LERNER, 2010). O financiamento da inovação representa um gargalo estrutural na maioria das economias (BINZ; CZARNITZKI, 2008; GUIMARÃES, 2006; HALL; LERNER, 2010; MELO, 2009). As transformações financeiras (liberalização e desregulamentação financeira, aumento do fluxo internacional de capitais e a crescente importância do mercado de capitais e financeiro) observadas nas últimas décadas sinalizaram a possibilidade de obtenção de recursos a custos mais baixos para tais investimentos, no entanto, certas características do processo de inovação agravam as imperfeições do mercado e dificultam o acesso ao financiamento externo (BINZ; CZARNITZKI, 2008; GUIMARÃES, 2006; LAZONICK, 2011).

Segundo Hall e Lerner (2010), a assimetria de informação entre os inventores e os investidores prejudica a concessão de recursos as atividades inovadoras. O inventor frequentemente tem melhores informações sobre a probabilidade de sucesso do projeto de inovação do que os potenciais investidores, mas não as divulga para evitar a imitação. Desse modo, o mercado tem mais dificuldade em definir quais

desenvolvimentos de ideias inovadoras são mais “desejáveis” (baixo risco e curto prazo) financiar.

Os elevados gastos com salários e treinamento da mão de obra qualificada, a intangibilidade dos ativos que estão sendo criados e os custos irrecuperáveis significativos também são fatores que aumentam os riscos e afetam negativamente no financiamento dos investimentos em inovação. Financiar os estágios iniciais de um novo produto pode ser considerado como investimento irreversível, uma vez que o mercado para os “bens” a serem criados ainda é inexistente. Assim, a dificuldade em avaliar o benefício futuro a ser esperado dos gastos com inovação faz com que a decisão de investir seja desencorajada na presença de incerteza sobre os fluxos de caixas futuros (BINZ; CZARNITZKI, 2008; GERONIKOLAOU; PAPACHRISTOU, 2008; TYLECOTE, 2007).

Hall e Lerner (2010) explicam que grande parte dos gastos com inovação são remunerações de profissionais altamente qualificados. Seus esforços criam um ativo intangível, a base de conhecimento da firma, a partir da qual são esperados lucros futuros. Considerando que este conhecimento é tácito ao invés de codificado, e está embutido no capital humano dos funcionários da empresa, os investimentos podem ser perdidos ou seus retornos apropriados por outra empresa se eles saírem ou forem demitidos antes da geração do produto final (HALL; LERNER, 2010).

A inovação é um processo oneroso que requer elevados gastos para o seu desenvolvimento, acrescentado ao risco do investimento e a incerteza da criação de produtos capazes de gerar valor (AUVRAY *et al.*, 2007; O’SULLIVAN; 2005). Devido a essas particularidades, as fontes de financiamento externo preferem conceder recursos para investimentos em ativos físicos e reutilizáveis, que possam garantir os empréstimos ou que, pelo menos em parte, possam ser liquidados no caso de insolvência das empresas (KAHN *et al.*, 2020).

Segundo Cavalcante *et al.* (2016), quanto maior o nível de incerteza, maior é a dificuldade de financiamento externo, principalmente para as pequenas empresas. Binz e Czarnitzki (2008) explicam que as empresas de pequeno porte lidam com mais restrições de financiamento externo devido a incapacidade de explorar economias de escala e por possuírem menos ativos que poderiam servir como garantia em comparação com grandes empresas de capital intensivo. Ademais, as empresas de grande porte podem inovar de forma incremental, como por exemplo, aperfeiçoando suas invenções anteriores, enquanto as empresas menores geralmente partem do

ponto inicial para suas pesquisas, o que requer mais recursos e incorre em mais incertezas (BINZ; CZARNITZKI, 2008; CAVALCANTE *et al.*, 2016).

O gargalo do financiamento externo privado para os projetos de inovação tende a ser aprofundado pela financeirização e pelas estratégias de curto prazo adotadas pela Governança Corporativa. Corrêa *et al.* (2017) observaram que parte do endividamento das empresas brasileiras tem sido realizado para investimentos em ativos financeiros. O aumento no nível de endividamento geral situou-se abaixo do investimento, indicando que as empresas não-financeiras podem estar desviando os recursos captados para a remuneração do acionista, operações financeiras ou para o refinanciamento da dívida.

Para Freeman e Soete (2008 *apud* CAVALCANTE *et al.*, 2016), a atuação das instituições financeiras nas atividades de inovação é tímida mesmo em projetos com baixo risco, sendo o processo inovativo financiado principalmente pela reinversão dos lucros da própria empresa. Diante disso, percebe-se que o financiamento do investimento em inovação é, substancialmente, dependente da administração do fluxo de caixa positivo das empresas pelos gestores (HALL; LERNER, 2010). Esse mecanismo de financiamento também tem sido prejudicado pela financeirização na medida em que os gestores, de forma a satisfazer os objetivos de curto prazo dos acionistas, utilizam o caixa positivo para operações financeiras com retornos de curto prazo e distribuição de dividendos, ao invés de alocar em investimentos em inovação. Logo, a ascensão da financeirização manifesta-se como empecilho para as empresas que desejam utilizar de recursos próprios para o financiamento de projetos de inovação (CANEPA; STONEMAN, 2008).

A modificação nas estratégias da Governança Corporativa para o foco na maximização do valor para o acionista provocou a redução do horizonte de tempo para as decisões de planejamento e para as expectativas de resultado e retorno. Com isso, a nova forma de gestão tornou-se incompatível com as características do investimento em inovação e a acumulação tecnológica, que necessitam de longos tempos de maturação (BINZ; CZARNITZKI, 2008; DOSI *et al.*, 2016; LAZONICK, 2011; MAIA, 2019). Os investimentos em ativos intangíveis são repletos de riscos e incertezas, demoram ser confirmados e podem não resultar na maximização do valor da ação, em razão disso, os gestores tendem a evitar o financiamento dos projetos de Pesquisa e Desenvolvimento com os lucros retidos (HALL; LERNER, 2010; LEE *et al.*, 2020). Segundo Mazzucato e Tancioni (2012), empresas que investem mais em

tecnologia e inovação possuem os retornos das ações mais voláteis, o que é utilizado pelos gestores como justificativa para desviar recursos para investimentos puramente financeiros, em detrimento da inovação.

Ademais, os ganhos financeiros deixaram de ser reinvestidos em investimentos produtivos, mas distribuídos aos acionistas, por meio de pagamentos de dividendos e recompra de ações (LAZONICK, 2010; LAZONICK; O'SULLIVAN, 2000). Como resultado, as práticas impostas pela financeirização de recompra de ações, aumento do investimento em ativos financeiros e maior distribuição de lucros, esgotaram os recursos que deveriam ser direcionados para o financiamento das atividades inovativas (JIBRIL *et al.*, 2018). Estudos empíricos corroboram esses argumentos.

Segundo Canepa e Stoneman (2008), os esforços para inovação nas empresas britânicas foram desestimulados pelo custo financeiro e pela disponibilidade de recursos para financiamento. Conforme os autores, a financeirização afetou negativamente o investimento em atividades inovativas nessa economia, de forma mais grave nos setores de alta tecnologia e nas empresas de portes menores. Em empresas norte-americanas, Lazonick (2011) também observou prejuízos para o avanço da inovação, com a redução na qualidade dos produtos em diversos setores da economia norte-americana, desde refino de petróleo a indústrias farmacêuticas.

Lee *et al.* (2020) observaram que a financeirização mudou a estratégia de inovação tecnológica em direção à inovação incremental focado em melhorias graduais, ao invés de inovação radical que é considerada um investimento de risco e de longo prazo. Por meio de uma análise para trinta e um países da OCDE entre 1990 e 2006, constataram que o número de registros de patentes aumentou concomitantemente com a ascensão da financeirização. No entanto, esse aumento ocorreu principalmente devido as inovações graduais e de baixa relevância qualitativa.

Brossard *et al.* (2013) encontraram uma dualidade na relação investimento em pesquisa e desenvolvimento (P&D) e investidores institucionais. De acordo com os autores, os índices de P&D dependem da característica dos acionistas. Se estes forem impacientes, o investimento cai, caso contrário, o investimento pode, inclusive, aumentar. Já na análise das relações entre os canais de financeirização e o investimento em inovação, Jibril *et al.* (2018) observaram que o aumento das atividades financeiras (maiores ativos e lucros financeiros) reduziram o investimento em inovação. No entanto, os canais que mediam os passivos financeiros (pagamentos de juros, dividendos e recompras de ações) não apresentaram significância

estatística.

Embora a literatura apresente uma série de visões diferentes sobre as implicações da financeirização no investimento em inovação, percebe-se que a Governança Corporativa focada na primazia do acionista consiste em um empecilho para o financiamento do investimento em inovação. No entanto, as características dos processos de inovação e financeirização não são homogêneas em todos os cenários, tornando-se necessário analisar individualmente a realidade no qual ocorre a interação. No próximo capítulo, será apresentado como a financeirização e a Governança Corporativa são expressas na economia brasileira, bem como os aspectos do financiamento a inovação.

3 A FINANCEIRIZAÇÃO E A INOVAÇÃO NA ECONOMIA BRASILEIRA

O objetivo deste capítulo é apresentar o processo de financeirização e o financiamento da inovação no Brasil. A primeira seção disserta sobre o surgimento da Governança Corporativa focada na maximização da riqueza do acionista e seus impactos nas empresas não-financeiras brasileiras. A segunda seção discute o financiamento da inovação e a incipiente discussão sobre os impactos da financeirização no que se refere a inovação das empresas não-financeiras no Brasil.

3.1 O PROCESSO DE FINANCEIRIZAÇÃO NAS EMPRESAS NÃO-FINANCEIRAS BRASILEIRAS

Desde os anos 1930 até os anos 1970, a economia brasileira apresentou significativa evolução econômica em razão dos avanços na industrialização, através do Modelo de Substituições de Importações realizado por meio do aumento do endividamento externo brasileiro, contraído à taxas atraentes (BRANCO, 2010; HERMANN, 2011). Durante esse período, o Estado participou ativamente na economia, sendo responsável por atuar em áreas em que o investimento de capital ou o grande risco, inviabilizavam o investimento por parte do setor privado. Assim, o Brasil estruturou durante o Modelo de Substituições de Importações, um setor produtivo que pertencia ao Estado, mediante a criação de várias empresas públicas em setores que eram considerados estratégicos para o país.

No entanto, as crises do petróleo nos anos de 1973 e de 1979 e a elevação das taxas de juros internacionais provocaram instabilidade econômica, principalmente nas economias que financiavam seu crescimento via fluxo de capital externo, sendo o Brasil uma delas, já que era dependente da importação de petróleo e de bens de capital do exterior (BRANCO, 2010; HERMANN, 2011). Para tentar reagir ao cenário desfavorável, ainda nos anos 1970, o governo brasileiro adotou uma condução política que era condizente com as transformações internacionais, com ênfase no mercado financeiro e no desenvolvimento do mercado de capitais. A promoção do Fundo 157 e a criação de incentivos fiscais e creditícios condicionados a emissão de ações incentivou a aquisição de ações pelos cidadãos, gerando um descompasso entre demanda e oferta de ações e acelerando a tendência de crescimento das empresas de capital aberto (CARVALHO, 2002; FONSECA, 2015).

Ainda assim, o Brasil vivenciou durante a década de 1980 um processo de recessão que provocou queda do PIB, aumento da inflação e da dívida externa do país. De acordo com Bruno *et al.* (2011), os primeiros indícios dos avanços do processo de financeirização na economia brasileira surgiu nesse período das altas taxas de inflação e foi caracterizado pelos ganhos inflacionários obtidos através dos instrumentos de correção monetária e de indexação de preços. A década de 1980 ficou conhecida como “década perdida”, cenário este agravado pela declaração da moratória da dívida Mexicana, realizada em 1982, que fez com que os bancos internacionais suspendessem a rolagem da dívida do país e, obrigando-o a adotar um modelo de ajuste recessivo (BRANCO, 2010; HERMANN, 2011; RODRIGUES, 2011). A instabilidade econômica e institucional do período e os processos de ajustamentos afetaram também o padrão de acumulação das empresas, que passaram a adotar um comportamento rentista e a diversificar suas atividades para o setor financeiro como estratégia para proteger seus ativos (LAPYDA, 2019; MIRANDA, 2013).

A partir do ano de 1990, além das políticas de ajuste, o país aprofundou as reformas neoliberais, a estabilização dos preços com a implementação do Plano Real, a liberalização financeira e a desregulamentação do setor bancário, de forma a instaurar a livre mobilidade de capitais entre os países, resultando em um mercado financeiro nacional integrado ao mercado financeiro global (BRANCO, 2010; LIMA; DEUS, 2013). A estabilização da inflação possibilitou ganhos dentro da esfera financeira, baseados em derivativos e em títulos de renda fixa ligados ao endividamento público, onde as elevadas taxas reais de juros em relação aos níveis internacionais substituíram os ganhos inflacionários. Desta forma, a acumulação decorrente do processo de financeirização nesse período foi caracterizada pela combinação dos ganhos obtidos pela renda dos juros e com os rendimentos dos ativos financeiros transacionais internacionalmente (BRUNO *et al.*, 2011).

Segundo Lapyda (2010), no período entre 1996 e 2002 houve o crescimento de 128% dos derivativos negociados no Brasil, enquanto que entre 2002 e 2010, o aumento foi de 237%. A expansão dos derivativos evidenciou o desvio progressivo dos recursos da esfera produtiva para a esfera financeira, devido as possibilidades de ganhos elevados a curto prazo e baixo custo. Assim, a liberalização permitiu que os ativos financeiros externos constituíssem uma nova forma de lucro não-operacional para as empresas brasileiras.

A inserção na mundialização financeira resultou também na ascensão dos

investidores institucionais (nacionais e estrangeiros) na economia (LAPYDA, 2010; MIRANDA, 2013). Segundo Miranda (2013), alguns fatores contribuíram para o aumento da importância relativa dos investidores, dentre eles a maior liquidez do mercado financeiro nacional, a redução das oportunidades de investimento nos países avançados, as expectativas de ganhos de capital em razão do preço baixo das ações, a ampliação do processo de privatização e a intensificação do processo de abertura financeira. A mudança no perfil do acionista modificou a estrutura organizacional das empresas de modo a influenciar em suas decisões estratégicas para a busca de objetivos de curto prazo e de ativos de maior liquidez (LAPYDA, 2010; MIRANDA, 2013).

De acordo com Fonseca (2015), o surgimento da Governança Corporativa refletiu a internacionalização dos mercados financeiros e de capitais desse período. A liberalização e desregulamentação do mercado de capitais nacional – com o aumento de investidores estrangeiros atuantes no país e com a emissão de novas ações de empresas brasileiras nas bolsas internacionais, implicaram também no ajustamento destas empresas aos moldes internacionais de governança.

Em 1995 foi fundado o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC), com o objetivo de promover as boas condutas nas empresas conforme os princípios da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) (BRANCO, 2010). Os princípios de Governança Corporativa do G20⁴/OCDE representaram o consenso internacional sobre as práticas de Governança Corporativa no que tange a transparência, ao acesso a informações, ao *accountability*, a fiscalização e ao direitos dos acionistas. Além disso, trouxe recomendações sobre as remunerações de administradores, comportamento dos investidores institucionais e funcionamento do mercado de capitais que promovem maior transparência, justiça e responsabilidade.

Silva (2018, p. 6) enumera os princípios como:

- 1) ambiente jurídico-institucional capaz de garantir segurança às relações contratuais;
- 2) proteção aos direitos dos acionistas;
- 3) incentivo ao bom funcionamento do mercado de ações;
- 4) reconhecimento dos direitos dos stakeholders;
- 5) divulgação de informações (disclosure);
- 6) responsabilização do conselho perante a empresa e seus acionistas.

⁴ O G20 é um grupo composto pelo mais alto nível político (ministros, chefes dos bancos centrais, deputados das finanças, etc) das 19 maiores economias do mundo mais a União Europeia.

Segundo o autor, as recomendações da OCDE são condizentes com a abordagem agente-principal de Jensen e Meckling (1976) ao anunciar um modelo de governança orientado aos acionistas e ao enfatizar os direitos de propriedade destes. Nessa perspectiva, a inserção desse modelo no Brasil representou o fortalecimento da financeirização, onde as empresas brasileiras inseridas no mercado de capitais passaram a adotar novas condutas, como a da maximização do valor das ações e a busca por lucros não-operacionais, desenvolvendo assim, um ambiente institucional favorável para acionistas minoritários (MIRANDA; MATOS, 2017).

No ano de 2000, as empresas inseridas na Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA) foram segmentadas conforme suas práticas de governança corporativa. A bolsa de valores brasileira passou a ser composta por quatro mercados – o Tradicional, Nível 1, Nível 2 e Novo Mercado, ordenados conforme as exigências de transparência, acesso a informações, *accountability*, fiscalização e direitos dos acionistas. O Mercado Tradicional passou a abranger todas as empresas listadas antes da criação dos níveis diferenciados de governança e previa a divulgação de informações contábeis e financeiras conforme as exigências legais. Em relação ao mercado tradicional, o Nível 1 reforçou as medidas em prol da transparência e do acesso as informações pelos investidores, exigindo um criterioso detalhamento e determinando maior periodicidade das informações divulgadas pelas empresas, além de um *free float* mínimo de 25% do capital, ou seja, a parcela mínima das ações a ser mantida em circulação (FONSECA, 2015; PETRA *et al.*, 2008).

O Nível 2 ampliou as exigências com relação à governança adotada nos níveis anteriores, principalmente na esfera da proteção aos acionistas minoritários, que passaram a se beneficiar de direitos adicionais. As normativas desse nível foram similares as do Novo Mercado, salvo algumas exceções, como por exemplo, o direito de manter as ações preferenciais e de emitir novas ações até o limite permitido pela lei societária. No segmento Novo Mercado, todas as regras quanto à transparência e à governança previstas nos Níveis 1 e 2 foram incorporadas, complementadas pela diretriz de que somente ações ordinárias poderiam ser emitidas (FONSECA, 2015; PETRA *et al.*, 2008).

Outro fator que ampliou a adoção da Governança Corporativa nas décadas de 1990 e 2000 foi a falência de algumas empresas de capital aberto, evidenciando o conflito de interesses entre os grupos controladores e os acionistas e a necessidade de maior participação dos últimos nos conselhos administrativos. Com maior

representatividade, os investidores institucionais passaram a exercer pressão no sentido de privilegiarem o curto prazo e a distribuições de lucros e dividendos (CARVALHO, 2002; FONSECA, 2015; LOPYDA, 2019; LAVINAS, 2017; MARTINS, 2019; PAULANI, 2010).

Embora a mudança para uma lógica rentista tenha se iniciado nas empresas a partir dos anos 1980, a ênfase na Governança Corporativa focada na maximização da riqueza para os acionistas foi observada principalmente após os anos 2000, mediante ao aumento da participação dos investidores institucionais e estrangeiros dentre os principais acionistas de empresas não-financeiras de capital aberto no país (BRANDO, 2010; MIRANDA *et al.*, 2017). Assim, o processo de financeirização se desenvolveu pela dominância da lógica financeira no interior de empresas não-financeiras e a diversificação das fontes de lucro em direção ao setor financeiro (LOPYDA, 2019).

Conforme Lopyda (2019), o foco na maximização do valor do acionista e da distribuição de lucros e dividendos, tal como a visão de curto prazo, passaram a conduzir os investimentos e a organização das empresas não-financeiras, terceirizando parte das atividades produtivas, intensificando a pressão sobre os trabalhadores e aumentando as operações financeiras como forma de obtenção de lucro. Outras mudanças provocadas pelo processo de financeirização no Brasil também foram apontadas por Miranda (2013), como o desvio dos lucros alocados em investimentos produtivos para a maximização da distribuição de lucros e dividendos, a retração do capital imobilizado, o aumento das atividades financeiras e a imposição de uma Governança Corporativa com foco na criação da riqueza do acionista, o qual se pôde confirmar com o aumento na distribuição de dividendos, do juro sobre o capital próprio e da prática de recompra de ações.

Alguns estudos demonstraram o aprofundamento da financeirização nas empresas brasileira. Aznárez *et al.* (2006) revelaram o papel de destaque do Brasil na América Latina em relação à estratégia de maximização do valor para o acionista. Dentre as 50 maiores empresas latino-americanas em 2005, as brasileiras representavam 60% das que mais criaram valor e retorno para os acionistas. Considerando o período 2000 a 2005, dentre as empresas que mais maximizaram o valor acionário, 60% eram brasileiras, ao passo que dentre as que mais distribuíram *shareholdervalue*, 80% eram empresas brasileiras. Atilio e Cavalcante (2019) reforçaram essas evidências em uma análise de 79 empresas brasileiras de capital

aberto, onde descobriram que a proporção dividendos/lucro líquido variou em torno de 45%, próxima do que é observado em economias financeirizadas, como a dos Estados Unidos, e que esse processo resultou na redução de investimento em imobilizado e na geração de empregos.

Miranda (2013) revelou que, entre 1995 e 2012, ocorreu uma intensificação da Governança Corporativa orientada para a criação de riqueza ao acionista ocasionando no deslocamento dos recursos líquidos para a distribuição de lucros e dividendos, assim como a busca de lucro no curto prazo através de operações financeiras. Ademais, a redução da participação do Imobilizado sobre o Ativo Total dessas firmas, juntamente com o aumento da liquidez são ocorrências que também corroboraram a hipótese de financeirização nas empresas brasileiras.

Dado o exposto, os estudos apontam para a existência de um processo de financeirização na economia e nas empresas brasileiras, sendo expresso através da Governança Corporativa com foco na maximização do valor para o acionista, da prioridade conferida ao curto prazo pelos gestores, pelo aumento da distribuição de lucros e dividendos e pela obtenção de lucros não-produtivos oriundos de atividades financeiras. Em consequência a tais mudanças, vários trabalhos foram desenvolvidos para compreender os impactos da financeirização no Brasil.

A literatura nacional demonstra que os efeitos da financeirização nas empresas não-financeiras é similar aos encontrados em outros países, sendo eles o aumento da fragilidade financeira, o aumento das operações financeiras, o aumento do endividamento para financiar maximização do valor acionário e da distribuição de lucros, o aumento do lucro não-operacional, a redução do investimento em ativos fixos, a redução dos investimentos em inovação, dentre outras.

Segundo Corrêa *et al.* (2017), no período de 1990 a 2016, ocorreram mudanças no comportamento das empresas não-financeiras provocadas pela financeirização que impactaram na formação bruta de capital fixo. A primeira delas foi a mudança no padrão de financiamento dos investimentos que ocasionou no aumento do endividamento e da alavancagem e na deterioração da situação financeira das empresas não-financeiras.

Os investimentos que eram realizados pela reinversão dos lucros retidos passaram a ser financiados cada vez mais pela expansão do crédito, no entanto, a partir de 2013 a captação de crédito se desviou deste objetivo e o crescente endividamento não foi acompanhado pela ampliação do investimento. Esse

descompasso entre as variáveis significou que o endividamento passou a ser realizado para outros tipos de atividades que não as produtivas, como o pagamento dos juros da dívida. A nova estrutura de financiamento em um contexto de financeirização poderia comprometer a geração de fluxo de caixa futuro e resultar no aumento da fragilidade financeira das empresas (CORRÊA *et al.*, 2017; MIRANDA, 2013).

O processo de financeirização no Brasil também provocou a redistribuição de lucros do setor produtivo para o setor financeiro e o aumento da obtenção de lucros não-operacionais. De acordo com Lapyda (2019), no período de 1996 a 2014, as empresas não-financeiras apresentaram lucro não-operacional crescente até 2013, enquanto que o lucro operacional apresentou tendência crescente entre 2003 e 2007 e tendência decrescente a partir de 2012. Corrêa *et al.* (2017) demonstraram que o aumento da importância do setor financeiro também foi observado pelo montante de juros pagos em 2013, que representou 33% do Produto Interno Bruto (PIB).

Coutinho e Beluzzo (1998) observaram que financeirização alterou a gestão e as estratégias empresariais e provocou o aumento dos ativos financeiros como fonte de geração de lucro em detrimento dos investimentos em ativos produtivos. De acordo com Bruno e Caffé (2015), com a Governança Corporativa focada em maximizar a riqueza dos acionistas as empresas não-financeiras no Brasil passaram a procurar alternativas rápidas e de alta rentabilidade através de lucros não-operacionais no mercado financeiro. Diante dos retornos rápidos dos investimentos em ativos financeiros, o investimento em capital produtivo que seria responsável pelo aumento da produção e conseqüente crescimento econômico foram prejudicados.

Branco (2010) realizou uma análise empírica da financeirização e o investimento em capital fixo no Brasil no período de 1995 a 2007, e notou que houve crescimento dos ativos financeiros de empresas não-financeiras em relação ao capital produtivo existente. Os lucros empresariais cresceram a uma taxa de 1,93% em média ao ano, ao passo que a taxa de crescimento do capital produtivo foi de 0,23% ao ano (BRANCO, 2010). Os pagamentos financeiros também aumentaram, representando 50% do lucro operacional do setor produtivo no período analisado. Segundo o autor, os resultados demonstraram que a maior parte dos lucros gerados pela produção das empresas foi utilizado para o pagamento dos acionistas, o que reduziu a disponibilidade de recursos para serem reinvestidos no aumento de capital produtivo.

Assim, Branco (2010) concluiu que a financeirização provocou um impacto

negativo sobre a acumulação de capital produtivo das empresas brasileiras, principalmente naquelas mais adeptas as práticas da Governança Corporativa. A gestão voltada para maximização da riqueza do acionista optou pelos rápidos e elevados lucros financeiros, aumentando os investimentos financeiros e a reduzindo os investimentos produtivos. Ademais, o aumento da distribuição de dividendos reduziu os recursos disponíveis para financiar o investimento real.

No mesmo sentido, Miranda (2013) observou que o processo de financeirização continuou se aprofundando na economia brasileira de 2009 e 2011, com aumento na distribuição de riqueza ao acionista e impactos negativos sobre a formação de capital fixo. Além disso, através de uma análise do componente principal, identificou que as práticas de financeirização foram financiadas através do aumento do endividamento no período entre 2010 e 2011, desviando os recursos dos investimentos em imobilizado e comprometendo o fluxo de caixa futuro das empresas.

Nogueira (2016) observou que entre os anos 1996 e 2007, o processo de financeirização da economia brasileira foi aprofundado, uma vez que os ativos das empresas se tornaram mais líquidos, o que representou um menor investimento em capital produtivo. No período de 1995 a 2016, o autor identificou que as empresas não-financeiras aumentaram o seu nível de endividamento, com a predominância de capital de terceiros em detrimento de capital próprio. A redução do financiamento dos investimentos pela reinversão de lucros, assim como o elevado endividamento não acompanhado pelo crescimento nos investimentos produtivos, significou que os recursos estavam sendo alocados na busca pela maximização do valor para os acionistas.

Bruno e Caffé (2015) diferenciaram o processo de financeirização no Brasil em dois períodos. Entre 2004 e 2014, o processo de financeirização ocorreu concomitantemente com o crescimento econômico moderado, estimulado em grande parte pelo Estado. Já no período de 2015 a 2017, com a paralisação dos estímulos estatais à expansão do capital produtivo nacional, observou-se o aumento na acumulação de recursos financeiros advindos de lucros não-operacionais, o que foi o responsável por bloquear a formação de capital produtivo pelas empresas.

Martins (2019) constatou que no período de 2010 a 2016, a principal forma de financiamento de investimento das empresas brasileiras não-financeiras foi o endividamento. Além disso, houve aumento da dívida total em relação ao patrimônio líquido das empresas, fato que pode ser atribuído a recompra de ações e a diminuição

do lucro gerado pela crise econômica. Por consequência, o aumento do endividamento implicou em aumento do pagamento dos juros da dívida e no aumento da fragilidade das empresas.

Além disso, o aumento nas receitas financeiras das empresas não-financeiras demonstrou que as atividades financeiras se tornaram fundamentais para a geração de lucro das empresas não-financeiras. Segundo a autora, o aumento da relevância da receita financeira para as empresas não-financeiras estava atrelado à três pontos: 1) ao aumento das atividades financeiras realizadas por estas empresas; 2) a redução em suas vendas devido à crise econômica vivenciada pelo país neste período; 3) ao objetivo de obter lucros de curto prazo, fato que estimulou as empresas a substituírem seus investimentos produtivos por investimentos em ativos financeiros (MARTINS, 2019).

Bruno *et al.* (2011) afirmam que há uma baixa propensão a investir o lucro obtido com atividades financeiras em capital fixo, o que seria capaz de atenuar os impactos negativos da financeirização e aumentar a produtividade. Isso traduz um processo de financeirização que é particular da economia brasileira, onde a redução do investimento em capital produtivo, resulta em uma contenção salarial e no comprometimento do crescimento da economia brasileira, uma vez que os desvios para investimentos financeiros comprometem o aumento da capacidade produtiva das empresas.

Desta forma, tem-se a financeirização no Brasil impacta diretamente sobre os investimentos em capital produtivo das empresas, como investimentos em ativos tangíveis e intangíveis, que são fatores determinantes do aumento de produtividade. Sendo assim, o desvio dos recursos para aumento da remuneração dos acionistas ao invés do investimento na capacidade produtiva da empresa, limita o crescimento de sua produção e por consequência, o crescimento econômico do país. E para além disso, cada vez mais as empresas admitem um maior nível de endividamento para conseguir remeter mais lucros aos seus acionistas, alterando assim a estrutura da empresa, comprometendo o fluxo de caixa futuro e expondo-as a uma maior fragilidade financeira (BRANCO, 2010; CORRÊA *et al.*, 2017; MARTINS, 2019; MIRANDA, 2013).

Por fim, a literatura demonstra que a financeirização tem impactado negativamente a economia de diversos países, fato não é diferente no Brasil. O aumento do endividamento e da fragilidade de empresas não-financeiras e a redução

o investimento em capital produtivo devido as práticas de recompra de ação e de distribuição de dividendos consistem nos principais efeitos que o processo de financeirização tem sobre as empresas não-financeiras no país.

3.2 O FINANCIAMENTO DA INOVAÇÃO NO BRASIL

Os primeiros indícios do progresso tecnológico na economia brasileira surgiram a partir de 1930 com o modelo de industrialização baseado na substituição de importação e a criação de incentivos fiscais e financeiros, que conjuntamente com outros instrumentos, possibilitaram o desenvolvimento de empresas públicas em setores considerados estratégicos para o desenvolvimento nacional. O desenvolvimento industrial conseguinte foi marcado por políticas e planos (Plano de Metas, I e II Plano Nacional de Desenvolvimento) que visavam estabelecer a base produtiva para o desenvolvimento de outros setores, a destacar os setores de energia, transporte, insumos básicos, alimentação, educação, siderurgia, etc. (COSTA, 2013; SANTOS *et al.*, 2019; VALLIM, 2014).

Apesar disso, estudos comentam que durante o período de industrialização por substituição de importação não houveram políticas tecnológicas específicas para inovação e o incentivo à inovação no Brasil consistiu basicamente na criação de empresas de base tecnológica e no desenvolvimento da infraestrutura pública de P&D (universidades e institutos de pesquisa) em apoio à base produtiva (COSTA, 2013; MEYER-STEMER; 1995). Segundo Meyer-Stemer (1995), as condições econômicas, sociais e culturais desse período foram desfavoráveis para uma ampla institucionalização da atividade científica. Primeiro, porque a “industrialização fechada” não gerava a competitividade necessária para a busca por inovações radicais um descompasso entre as prioridades de pesquisa e as necessidades da indústria. Segundo, os incentivos fiscais (principal mecanismo da política tecnológica) se mostraram ineficazes. Terceiro, a instabilidade econômica prejudicava o planejamento de longo prazo o que afetava o desenvolvimento de políticas voltadas para a inovação. Por fim, o sistema educacional brasileiro era precário para formação de força de trabalho qualificada.

Nas décadas seguintes surgiram as primeiras iniciativas de apoio, fomento e financiamento da inovação no Brasil. Em 1951, foram criadas as primeiras instituições de desenvolvimento científico e tecnológico no âmbito do governo federal com o

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Neste período também foram criadas instituições para o financiamento da inovação no Brasil, como a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) em 1967 e o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) em 1969. A primeira substituiu programas anteriores com o mesmo objetivo e ampliou o financiamento e a implantação de programas de pós-graduação nas universidades brasileiras, tornando-se responsável pelo financiamento desde a pesquisa básica até a preparação do produto para o mercado. O FNDCT também teve como objetivo financiar a inovação e o desenvolvimento científico e tecnológico (FINEP, 2021; VALLIM, 2014).

Entre 1973 e 1979, foram estabelecidos instrumentos financeiros específicos para atividades inovadoras e desenvolvido uma estrutura institucional para planejamento de novas tecnologias através dos Planos Básicos para Desenvolvimento da Ciência e Tecnologia (PBDCT I e II). Apesar dos avanços, segundo Santos *et al.* (2019), “as políticas adotadas possuíam uma visão linear do processo de inovação, pela qual os investimentos em pesquisa e desenvolvimento, tecnologias e infraestrutura implicariam em avanços que impactariam o setor produtivo repercutindo em inovações” (p. 5). No final da década de 80, com o fim do modelo de industrialização fechada, a instabilidade econômica decorrente da restrição externa e da inflação e a redefinição do papel do Estado e do setor privado, as políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) subordinaram-se a política industrial (COSTA, 2013; SANTOS *et al.*, 2019).

A partir da década de 1990, com a estabilização econômica proporcionada pelo Plano Real, as políticas econômicas começaram a ter uma visão mais completa do processo de inovação (MEYER-STEMER; 1995). Assim, foram criadas a Política Industrial e de Comércio Exterior (PICE), o Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade (PBQP), o Programa de Apoio à Capacitação Tecnológica da Indústria (PACTI) e a Política de Inovação Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE) com o objetivo de promover avanços no conhecimento tecnológico e científico (COSTA, 2013; SANTOS *et al.*, 2019). Além disso, foram regulamentados⁵ incentivos para atividades de informática, automação, indústria e agropecuária.

No que tange ao financiamento à inovação no Brasil, a década de 2000

⁵ Leis nº 8.248/91, nº 8.661/93, nº 11.077/04, nº10.973/04 e nº 11.196/05.

apresentou mudanças consideráveis, com a criação dos Fundos Setoriais e de linhas específicas de crédito do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) que aumentaram o volume de recursos para o financiamento de projetos de pesquisa e inovação no país (TANAKA, 2018; VALLIM, 2014). Ademais, a Lei de Inovação (10.973/2004) estabeleceu medidas com o objetivo de fornecer suporte para a transmissão do conhecimento gerado nas universidades e institutos públicos de pesquisa para a esfera produtiva e introduziu um dos principais incentivos à inovação no setor produtivo: a subvenção econômica. A subvenção econômica consistiu em um mecanismo de financiamento não reembolsável para o desenvolvimento de projetos de inovação em áreas de interesse do Estado. A criação da Lei do Bem (11.196/2005) ampliou a ação do governo federal no incentivo à inovação, pois consolidou os incentivos fiscais que empresas podem usufruir ao realizar gastos em P&D e Inovação (RAPINI, 2013; TANAKA, 2018; VALLIM, 2014).

A partir de 2002, o setor público passou a desenvolver e aprimorar os mecanismos de incentivos e apoio a inovação, dentre os quais estão os de financiamento. Os mecanismos envolvem incentivos fiscais, crédito, subvenção econômica e capital de risco voltados para as empresas. Os incentivos fiscais vêm sendo concedidos desde o início da década de 90, porém somente com a Lei do Bem de 2005 conseguiram ampliar sua abrangência.

Os incentivos não fiscais são ofertados pela FINEP e pelo BNDES através de crédito, subvenção e capital de risco. A FINEP oferta programas que concede recursos de financiamento reembolsável e de subvenção econômica. Além disso, a agência de fomento também criou em 2000 o programa INOVAR, com o objetivo de construir de um ambiente institucional de estímulo ao capital de risco em novas empresas de base tecnológica. Segundo Vallim (2014), o programa INOVAR foi das inovações financeiras mais importantes já implantadas no âmbito do sistema de financiamento à inovação no Brasil ao representar uma forma alternativa de financiamento para pequenas empresas. O BNDES também atua como fonte financiamento das atividades inovativas ofertando recursos a taxas diferenciadas e através do Programa de Criação de Tecnologia (CRIATEC), um fundo de investimento em capital para novas empresas, criado em 2006.

Como exposto, no Brasil o setor público tem um papel importante no financiamento e no fomento aos investimentos em P&D e inovação por parte das empresas privadas, seja através de incentivos fiscais ou por meio de financiamento

direto (TANAKA, 2018). No entanto, Rapini (2013) observa que os programas e incentivos promovidos pela FINEP e pelo BNDES são descontinuados com frequência o que dificulta o planejamento de longo prazo das empresas. Além disso, Coutinho *et al.* (2017) comentam que a estrutura pública de financiamento é insuficiente para atender as necessidades do país. Assim, as empresas brasileiras precisam recorrer a outras fontes para financiar seus programas de investimento como o autofinanciamento, emissão de ações, emissão de títulos financeiros e empréstimos bancários.

O problema é que atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e atividades inovadoras são difíceis de serem financiadas por iniciativas privadas devido as características do processo de inovação que aumentam riscos do investimento e pela intangibilidade dos bens produzidos (HALL; LERNER, 2010). Além disso, via de regra, as instituições financeiras privadas não veem benefícios em financiar investimentos dessa natureza, com exceção da participação em alguns fundos de capital de risco destinados a empresas tecnológicas em fase de expansão e com expectativas de elevadas taxas de retorno. Devido a isto, o financiamento dos projetos de inovação, especialmente àqueles com elevada incerteza, é realizado principalmente através da reinversão dos lucros retidos ou de subvenção econômica (recursos não reembolsáveis).

A literatura tem indicado que a atuação do mercado de capitais e do crédito bancário como fontes de financiamento dos investimentos em intangíveis é praticamente inexistente, logo o financiamento da inovação ainda é apontado como um significativo obstáculo para o desenvolvimento (GUIMARÃES, 2006; MELO, 2008; VALLIM, 2014). Os maiores desembolsos em P&D foram realizados pelas grandes empresas através de recursos próprios ou pela esfera pública (MELO, 2008; RAPINI, 2013). A questão torna-se ainda mais problemática quando inserimos na discussão o aprofundamento da financeirização na economia brasileira e as consequências da estratégia de maximização do valor para o acionista (JIBRIL *et al.*, 2018; MAIA, 2019).

Se por um lado, a desregulamentação dos mercados financeiros simboliza a possibilidade de recursos a custos mais baixos, por outro, as características do processo de inovação associadas aos desdobramentos da Governança Corporativa focada na maximização da riqueza do acionista indicam que a questão do financiamento não tem sido solucionada através das instituições financeiras privadas (GUIMARÃES, 2006). Nos últimos anos, as pesquisas mostraram que os mercados

financeiros tiveram um impacto negativo, ao invés de um impacto positivo, na inovação à medida que a financeirização se aprofunda nos países (AGLIETTA; REBÉRIOUX, 2005; BINZ; CZARNITZKI, 2008; DOSI *et al.*, 2016; LAZONICK, 2011). Embora o efeito negativo do fortalecimento do valor ao acionista sobre o progresso tecnológico seja geralmente reconhecido, esse tema tem recebido menos atenção na literatura nacional, uma vez que pesquisas empíricas brasileiras tratam principalmente dos efeitos negativos da financeirização no investimento produtivo (ativos fixos) (AGLIETTA; REBÉRIOUX, 2005; ATÍLIO; CAVALCANTE, 2019; BINZ; CZARNITZKI, 2008; BORSARI, 2018; DOSI *et al.*, 2016; GUIMARÃES, 2006; LAZONICK, 2011; MARTINS, 2019;).

A discussão financeirização e inovação a nível do Brasil ainda é recente. De acordo com Maia (2019), algumas práticas resultantes da ascensão da nova Governança Corporativa focada na criação da riqueza do acionista são características que impactam negativamente a gestão da inovação no Brasil, como: a mudança na gestão das empresas voltada para a maximização do valor do acionista; o comportamento dos tomadores de decisões como se gerenciassem instituições financeiras; a visão e objetivo de curto prazo; a pressão por liquidez, dentre outras. Desta forma, a Governança Corporativa com foco na maximização da riqueza do acionista busca investimentos de maior liquidez e de menor prazo de maturação, o que é incompatível com o processo de inovação no Brasil.

A pesquisa empírica de Jibril *et al.* (2018) analisou a relação entre os canais de financeirização e a inovação brasileira. Através da conta de ativos intangíveis logaritimizada como *proxy* para a inovação, os autores observaram que maiores ativos e lucros financeiros reduzem os recursos disponíveis para o investimento em inovação. As variáveis que representavam os canais de pagamentos financeiros, como distribuição de dividendos e recompra de ações, não foram significativas. Tais resultados apresentam os primeiros indícios do efeito negativo que a financeirização tem sobre o investimento em inovação no Brasil, através do deslocamento dos recursos do investimento em inovação para a aquisição de ativos financeiros.

Os estudos apresentados sugerem que os gargalos inerentes ao financiamento da inovação no Brasil são aprofundados com o processo de financeirização. As evidências reforçam o argumento de que o investimento em intangíveis, assim como o investimento em imobilizado, são prejudicados pelo processo de financeirização nas empresas não-financeiras e pelos deslocamentos dos recursos para práticas de

maximização da riqueza do acionista. As argumentações e resultados relatam que os lucros retidos, importante fonte do financiamento à inovação, tem sido utilizado ora para o aumento da distribuição de dividendos, ora para a realização de investimentos financeiros que apresentam retornos de curto prazo. Ademais, a literatura sugere que o crescente endividamento das empresas não-financeiras brasileiras não está associado a maiores investimentos produtivos (tangíveis e intangíveis) e pode estar sendo contraído para intensificação das práticas da financeirização.

4 BASE DE DADOS, METODOLOGIA E RESULTADOS

O presente capítulo tem como objetivo esclarecer a metodologia aplicada na pesquisa e discutir os resultados encontrados. A primeira seção apresenta a escolha da amostra, o período de análise, a base de dados utilizada, a construção das variáveis do modelo e a análise descritiva dos dados. A segunda seção expõe os métodos de análises aplicados. A última dedica-se a análise dos resultados. O *software* utilizado para a pesquisa foi o *Stata 12*.

4.1 BASE DE DADOS

Os dados utilizados na análise dos impactos da financeirização na inovação das empresas foram obtidos através do sistema Economática e do site da B³ (Brasil, Bolsa, Balcão). As informações contábeis e financeiras das empresas brasileiras de capital aberto foram extraídas do Balanço Patrimonial (BP), da Demonstração de Resultado do Exercício (DRE), da Demonstração do Fluxo de Caixa (DFC) e da Demonstração do Valor Adicionado (DVA) das empresas no período de 2010 a 2018.

A amostra selecionada para este estudo é composta por 115 empresas brasileiras não-financeiras de capital aberto dos segmentos Agricultura, Construção, Energia e Saneamento, Extração de Recursos Naturais, Indústria e Tecnologia de Informação. A seleção dos setores baseia-se na intensidade da taxa de inovação, que é mais elevada em empresas de tecnologia avançada, de máquinas e equipamentos de informática, material eletrônico e de comunicações, equipamentos de instrumentação e automação e de setores intensivos em recursos naturais (VIOTTI *et al.*, 2005). A definição do período justifica-se devido à padronização das demonstrações às Normas Internacionais de Relato Financeiro (IFRS) a partir de 2010.

4.1.1 Variáveis do Modelo

O efeito da financeirização sobre a inovação das empresas brasileiras não-financeiras será investigado através do modelo GMM *System* dinâmico utilizando variáveis que medem o aumento das Operações Financeiras, da Estratégia da

Maximização da Riqueza para Acionista e da Taxa de Endividamento. Ademais, serão estimados mais três modelos – GMM *System* dinâmico com *dummy* de tamanho, Modelo de Efeito Aleatório e Modelo de Efeito Fixo, como parâmetros de comparação e para garantir a robustez das associações esperadas.

A escolha e a construção das variáveis para o modelo basearam-se na literatura acerca do impacto da financeirização no investimento produtivo e no investimento em inovação como observados nos artigos apresentados por Atílio e Cavalcante (2019), Jibril *et al.* (2018), Davis (2013), Demir (2009), Orhangazi (2008), dentre outros.

O modelo teórico proposto pode ser observado através da Equação (1):

$$\begin{aligned} \log(\text{Intangível}) = c + \\ \beta_1 \text{Maximização Valor Acionista} + \beta_2 \text{Taxa de Endividamento} + \\ \beta_3 \text{Taxa de Aplicação Financeira} + \beta_4 \text{Taxa de Receita Financeira} + \\ \beta_5 \text{Taxa do Custo do Endividamento} + \beta_6 \text{Taxa de Lucro Operacional} + \mu \end{aligned} \quad (1)$$

A variável dependente foi modelada como o logaritmo da conta de Ativos Intangíveis. O Ativo Intangível trata-se de um ativo que não tem existência física, mas que possui valor econômico e é composto por diversas atividades e direitos como Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), publicidade, patentes, licenças, marcas, direitos autorais, desenvolvimento de tecnologia, capital intelectual, etc (ABREU *et al.*, 2015; JIBRIL *et al.*, 2018; MAIA, 2019). Alguns autores como, por exemplo, Soares e Stoeckicht (2009), Mudambi (2008), Tironi e Cruz (2008) e Rogers (1998) observaram o elo entre o Ativo Intangível e a inovação nas empresas e constaram a aceitabilidade dessa como *proxy* para inovação. Segundo os autores, além da inovação envolver a aquisição de Ativos Intangíveis, a conta de intangíveis pode ser considerada tanto uma medida geral do que foi capitalizado em Pesquisa e Desenvolvimento, quanto dos resultados do processo de geração de inovações anteriores, com a contabilização de patentes e marcas. Assim, os Ativos Intangíveis são fundamentais nas empresas inovadoras e consistem em uma *proxy* usual para inovação nas análises empíricas.

A *proxy* para captar a Maximização do Valor para o Acionista foi construída através da razão Dividendos + Recompra de Ações + Juros sob Capital Próprio sobre o Ativo Total. Os Dividendos compreendem a parte do lucro de uma empresa que são

distribuídos aos seus acionistas como uma forma de remuneração do capital investido por eles. A Recompra de Ações engloba os gastos da empresa com a compra das ações no mercado para custodiá-las em sua tesouraria. Os Juros sobre Capital Próprio correspondem a uma outra forma de distribuição de riqueza aos acionistas.

A variável Taxa de Endividamento foi construída através da razão do Passivo Financiamento Total sobre o Patrimônio Líquido. O Endividamento Total é a soma dos Empréstimos e Financiamentos de Curto Prazo, com Debêntures de Curto Prazo, Financiamento de Arrendamento Fiduciário e com o Passivo Não Circulante.

A Taxa de Aplicação Financeira é a razão das Aplicações Financeiras de Curto Prazo e Longo Prazo sobre o Ativo Total. As Aplicações Financeiras de Curto Prazo são recursos alocados em diversos tipos de investimentos com rentabilidade fixa ou variável, como Certificados de Depósitos Bancários (CDB), Fundos de Investimento Financeiro (FIF), Letras Hipotecárias, etc.

A variável Taxa de Receita Financeira é determinada pela razão entre as Receitas Financeiras e o Ativo Total. As Receitas Financeiras são os ganhos que não são provenientes das atividades operacionais das empresas, como as aplicações financeiras de curto e longo prazo ou qualquer rendimento derivado dos ganhos com juros.

A Taxa do Custo do Endividamento foi construída através da razão entre Despesas Financeiras sobre o Passivo Total. As Despesas Financeiras são os juros pagos ao capital de terceiros.

A Taxa de Lucro Operacional corresponde a razão entre o EBIT (lucro antes dos juros e tributos) sobre o Ativo Total. O Lucro Operacional é produzido exclusivamente pela operação do negócio das empresas não-financeiras.

A construção das variáveis do modelo está resumida no Quadro 1.

Quadro 1 – Construção das variáveis do modelo.

Variáveis		Descrição
Dependente	β_i	Inovação
		Log(Intangível)
Explicativas	β_1	Maximização Valor Acionista
		(Dividendos + Recompra de ações + Juros sobre o Capital Próprio)/Ativo total
	β_2	Taxa de Endividamento
		(Empr. e Financ. de Curto Prazo + Debêntures de Curto Prazo + Financ. de Arrendamento Fiduciário + Passivo Não Circulante) / Patrimônio líquido
	β_3	Taxa de Aplicação Financeira
		Aplicação Financeira / Ativo Total
	β_4	Taxa de Receita Financeira
		Receita financeira / Ativo total
	β_5	Taxa do Custo do Endividamento
		Despesas Financeiras / Passivo Total
	β_6	Taxa de lucro operacional
		Lucro Operacional / Ativo Total

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Os β_i 's são os coeficientes da função. Espera-se um sinal negativo dos coeficientes que acompanham as variáveis de financeirização ($\beta_1, \beta_2, \beta_3 < 0$) Maximização do Valor do Acionista, Taxa de Endividamento e Taxa de Aplicação Financeira.

É esperado que o *beta* da Maximização da Riqueza do Acionista seja negativo, uma vez que a medida que as empresas distribuem mais riqueza aos acionistas menos recursos estão disponíveis para o investimento em Ativos Intangíveis. A política de maior distribuição de dividendos, a prática de recompra de ações voltada para os interesses dos acionistas e de pagamento de juros sob capital próprio adotadas como forma de elevar o retorno do capital próprio e controlar o preço das ações tendem a reduzir a disponibilidade de recursos para os investimentos em atividades de inovação. O trabalho realizado por *JIBRIL et al. (2018)* não conseguiu captar os efeitos de tais variáveis sobre a inovação, contudo, de modo mais abrangente, a literatura converge para o efeito negativo das variáveis sobre o investimento em imobilizado (ATÍLIO; CAVALCANTE, 2019; DAVIS, 2013; MARTINS, 2019; MIRANDA; MATOS, 2017; ORHANGAZI, 2007).

O aumento na Taxa de Endividamento tende a prejudicar a inovação uma vez pode significar vulnerabilidade financeira crescente e, conseqüentemente, volumes maiores de fluxo de caixa necessários para honrar os compromissos futuros de serviço da dívida (KARWOWSKI; STOCKHAMMER, 2017). O aumento da vulnerabilidade financeira, por sua vez, tende a reduzir os investimentos produtivos das empresas

não-financeiras. Além disso, a maior dependência de capitais de terceiros aumenta a vulnerabilidade das empresas à ideologia da financeirização e, portanto, espera-se que a variável afete negativamente os Ativos Intangíveis (MAIA, 2019).

O sinal negativo também é esperado na variável de Taxa de Aplicação Financeira, tendo em vista que quanto maior o volume de recursos direcionados para as atividades financeiras, menor será a parcela disponível para os investimentos em ativo imobilizado e intangível (DEMIR, 2009; JIBRIL *et al.*, 2018). Portanto, espera-se encontrar evidências que corroborem o argumento de que as atividades financeiras das empresas brasileiras não-financeiras de capital aberto afetam negativamente a *proxy* de inovação.

A relação esperada entre a Taxa de Receita Financeira e a Inovação ainda é incerta. A literatura sugere que aumento nas Receitas Financeiras pode ser uma fonte alternativa para o investimento em P&D, afetando positivamente a conta de Ativos Intangíveis, mas, em contrapartida, se essa fonte for usada para a remuneração do capital de terceiros ou próprio (distribuição de dividendos de juros sobre o capital próprio ou a recompra de ações), a variável pode apresentar sinal negativo (DEMIR, 2009). Além disso, as empresas devem decidir entre investir seus recursos em ativos reais ou financeiros baseado nos retornos de cada um para tomada de decisão. Assim, quanto mais elevadas as receitas financeiras, maior o custo de oportunidade de investir em ativos intangíveis favorecendo o investimento financeiro em detrimento do investimento em capital fixo das empresas privadas (DEMIR, 2009).

Da mesma forma, o sinal do coeficiente da Taxa do Custo do Endividamento pode ser negativo ou positivo, uma vez que a sensibilidade das empresas ao Custo do Endividamento reduz à medida que o valor da variável cresce. Segundo Farinha e Prego (2013), os investimentos de empresas grandes são mais sensíveis ao custo do endividamento, assim, aumentos na variável tendem a afetar negativamente os investimentos em intangíveis nessas empresas. Entretanto, uma relação positiva é observada entre o custo do financiamento e a taxa de investimento em empresas jovens, que mesmo enfrentando um custo de financiamento mais elevado, possuem um maior potencial de crescimento, o que explicaria um efeito positivo das elevações no Custo do Financiamento sobre os investimentos.

Por fim, espera-se que $\beta_6 > 0$. A variável de Taxa de Lucro Operacional é considerada um determinante do investimento nas empresas, uma vez que engloba o lucro e o lucro após o pagamento de juros e dividendos (ORHANGAZI, 2007). Quanto

maior o lucro, maiores os incentivos para novos investimentos. Segundo Orhangazi (2007), a taxa de acumulação de capital no setor não-financeiro segue de perto a da taxa de lucros retidos.

Os sinais esperados das variáveis dependentes estão resumidos no Quadro 2.

Quadro 2 – Sinais esperados das variáveis dependentes do modelo.

Variável	Sinal Esperado	Literatura
Max. Valor Acionista	-	Atílio e Cavalcante (2019); Martins (2019); Miranda e Matos (2017); Davis (2013); Orhangazi, (2007).
Taxa de Endividamento	-	Demir (2009), Jaconis (2014) e Maia (2019); Karwowski e Stockhammer (2017).
Taxa de Aplicações Financeiras	-	Jibril <i>et al.</i> (2018); Demir (2009).
Taxa de Receita Financeira	+ ou -	Jibril <i>et al.</i> (2018); Demir (2009).
Taxa de Custo do Endividamento	+ ou -	Farinha e Prego (2013).
Taxa de Lucro Operacional	+	Martins (2019) Orhangazi (2007) e Davis (2013).

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Além das variáveis explicativas apresentadas, foram utilizadas variáveis *dummy* de controle de período para contabilizar os efeitos específicos do tempo e variáveis *dummy* de tamanho da empresa.

4.1.2 Análise Descritiva dos Dados

A amostra é composta por 115 empresas não-financeiras de capital aberto da B3. Essas empresas estão distribuídas por 6 setores da economia conforme a classificação do Economática. A Tabela 1 apresenta a distribuição dos dados por setores de atividades.

Tabela 1 – Classificação da amostra por setor de atividade.

Setor	Nº de empresas	Freq.	Percent.	Cum.
Agricultura	2	18	1,74	1,74
Construção	9	81	7,83	9,57
Energia e Saneamento	28	252	24,35	33,91
Extração de Recursos Naturais	2	18	1,74	35,65
Indústria	73	657	63,48	99,13
Tecnologia de Informação	1	9	0,87	100
Total		1,035		100

Fonte: Elaborado pela autora (2022) a partir dos dados do Economática e B³.

A partir da Tabela 1, nota-se que a amostra está concentrada em 2 setores, com as empresas Industriais e de Energia e Saneamento, representando 63% e 24% dos dados, respectivamente. Essa homogeneidade pode ser explicada pela maior intensidade da taxa de inovação nesses setores e pela disponibilidade de informações da conta de Ativos Intangíveis fornecidas pelas empresas.

Após analisar a distribuição das empresas por setores de atividade, faz-se necessário apresentar as informações de número de observações, média, desvio-padrão, valor máximo e valor mínimo por variável. A estatística descritiva dos dados pode ser observada na Tabela 2.

Tabela 2 – Análise descritiva dos dados da amostra.

Variável	Nº Obs	Média	Des.Padr	Mínimo	Máximo
Log(intangível)	1017	11,3894	3,3973	0	17,5073
Maximização Valor Acionista	1031	0,2795	1,56011	0	19,7705
Taxa Endividamento	1031	0,8974	4,2360	0,0284	69,6987
Custo Endividamento	1015	0,1604	0,1898	0,0000	2,2285
Taxa Aplicação Financeira	975	0,0413	0,0738	0	0,6528
Taxa Receita Financeira	1014	0,0442	0,0910	0	1,5313
Taxa Lucro Operacional	1031	0,0505	0,1409	-1,7019	1,1339

Fonte: Elaborado pela autora (2022) a partir dos dados do Economática e B³.

A medida de inovação em nível possui média de R\$ R\$1.797.409 e desvio-padrão R\$ 4.654.451. Assim, é recomendado a transformação logarítmica da variável, com objetivo de normalizar os valores mais extremos e remover a distorção de dados

originais, de modo que os resultados da análise estatística se tornem mais válidos. A variável transformada apresentou média 11,3894 e desvio-padrão 3,3973.

As variáveis de controle Custo do Endividamento e Taxa de Lucro Operacional apresentaram a média de 16,04% e 5,05%. Isto significa que, em média, as despesas financeiras representam 16,04% do passivo total das empresas ao passo que o lucro operacional representa 5,98% dos ativos totais, em média.

A estatística descritiva da variável de Maximização do Valor do Acionista demonstra que os recursos direcionados para essa prática configura, em média, 27,85% do ativo total, ao mesmo tempo, o endividamento de longo prazo das empresas da amostra representa, em média, 89,74% do patrimônio líquido. Por sua vez, as aplicações e receitas financeiras correspondem, em média, a 4,13% e 4,42% do ativo total das empresas brasileiras não-financeiras.

A partir da análise descritiva das variáveis, observa-se que as empresas da amostra são caracterizadas por elevado endividamento e custo de financiamento.

A Tabela 3 mostra os coeficientes de correlação entre as variáveis.

Tabela 3 – Correlação entre as variáveis.

	Log(intangível)	Max. Val. Acionista	Taxa Endividamento	Custo Endividamento	Taxa Aplic. Financeira	Taxa Rec. Financeira	Taxa Lucro Operacional
Inovação	1						
Max. Valor Acionista	-0,2035	1					
Taxa Endividamento	-0,1565	0,0075	1				
Custo Endividamento	-0,0744	0,0128	-0,0475	1			
Taxa Aplic. Financeira	-0,0256	0,0581	-0,0484	0,0512	1		
Taxa Rec. Financeira	-0,0228	0,0054	0,0305	0,5187	0,0315	1	
Taxa Lucro Operac.	0,138	0,0528	0,0884	-0,0367	0,0216	-0,1488	1

Fonte: Elaborado pela autora (2022) a partir dos dados do Economática e B³.

A correlação entre as variáveis que representam os canais de financeirização pode ser considerada baixa, assim, não há restrições quanto a inclusão conjunta das variáveis em um modelo.

4.2 METODOLOGIA

A escolha dos métodos de estimação se justificam pelas características da amostra, pois os dados utilizados possuem dimensão transversal e dimensão temporal, visto que a amostra de empresas ($i= 1, 2, \dots, 115$) será acompanhada ao longo do tempo ($t= 2010, 2011, \dots, 2018$). As informações de várias unidades amostrais acompanhadas ao longo do tempo são referenciadas como dados em painel ou dados longitudinais e o seu uso permite observar as influências das variáveis explicativas sobre a variável a ser explicada ao longo do tempo (WOOLDRIDGE, 2015).

Os dados em painel podem ser classificados como balanceados, quando existe o mesmo número de períodos para cada unidade de corte transversal ou como não balanceados, quando uma unidade de corte transversal não é necessariamente observada em todos os períodos do tempo. A amostra utilizada nesta pesquisa consiste em um painel não balanceado devido à ausência de informações para algumas empresas em certos pontos no tempo.

A utilização de dados em painel possui várias vantagens, a destacar: 1) permite grande flexibilidade nas modelagens do comportamento das observações, com a comparação tanto do comportamento individual das empresas ao longo do tempo como em relação às outras empresas; 2) pode remover o viés causado pelas variáveis omitidas na regressão; 3) possui maior precisão das estimativas devido ao maior número de observações, do elevado grau de liberdade e da maior variabilidade (WOOLDRIDGE, 2015).

A estimação de dados em painel pode ser realizada através de vários modelos, sendo comum a utilização do Modelo de Efeito Aleatório (EA), Modelo de Efeito Fixo (EF) e do Modelo Generalized Method of Moments System (GMM System). Os dois primeiros modelos solucionam o problema de heterogeneidade não observada geralmente presente em dados em painel, enquanto que o GMM System é o mais eficiente na presença de endogeneidade. A escolha da metodologia mais adequada requer a observância do cumprimento (ou não) de alguns pressupostos.

4.2.1 Modelo de Efeito Fixo

A presença de heterogeneidade não observada nos dados, quando não controlada, torna os erros padrões viesados comprometendo os resultados. A Equação (2) apresenta uma especificação genérica de um modelo de dados em painel que captura os efeitos não observáveis através de α_{it} .

$$Y_{it} = c + X_{it}\beta_{it} + \alpha_i + \mu_{it}, \quad i = 1, \dots, N \quad t = 1, \dots, T \quad (2)$$

O Modelo de Efeito Fixo é utilizado quando a heterogeneidade não observada α_i é constante ao longo do tempo e correlacionada com pelo menos um dos regressores [$\text{Cov}(X_{it}|\alpha_i) \neq 0$]. Para obtenção de parâmetros consistentes é importante a eliminação de α_i , que pode ser realizada através do método *within*.

Como α_i é invariável em t, a média ao longo do tempo do modelo de efeitos não observáveis corresponde a $\bar{Y}_i = \bar{X}_i\beta + \alpha_i + \bar{\mu}_i$. Subtraindo esta da especificação (2), tem-se o método de estimação *within*, sem a presença de efeitos não observáveis, conforme (3) e (4):

$$Y_{it} - \bar{Y}_i = (c - c) + (X_{it}\beta - \bar{X}_i\beta) + (\alpha_i - \alpha_i) + (\mu_{it} - \bar{\mu}_i) \quad (3)$$

$$\check{Y}_{it} = \check{X}_{it}\beta + \check{\mu}_{it} \quad (4)$$

em que \check{Y}_{it} e \check{X}_{it} são as variáveis dependente e explicativa em diferença da média, β o coeficiente a ser estimado e $\check{\mu}_{it}$ o termo de erro.

A estimação de (4) é feita por MQO, gerando coeficientes consistentes e eficientes. O método *within* é indicado para $T > 2$, respeitando as hipóteses de erros *iid* (independentes e identicamente distribuídos) e exogeneidade estrita entre o termo de erro e os regressores.

4.2.2 Modelo de Efeito Aleatório

No modelo de Efeitos Aleatórios, assume-se que não existe correlação entre o efeito não observável e as variáveis explicativas [$\text{COV}(X_{it}|\alpha_i)=0$] e que α_i e μ_{it} são *iid*. Nesse caso, embora a estimação por MQO apresente resultados consistentes, o

método Mínimo Quadrados Generalizados (MQG) agrupados torna os parâmetros mais eficientes.

O método MQG consiste na transformação da equação (2) e na estimação por MQO da equação transformada (5):

$$Y_{it} - \hat{\lambda}\bar{Y}_i = (1 - \hat{\lambda})c + (X_{it} - \hat{\lambda}\bar{X}_i)'\beta + v_{it}$$

sendo que $v_{it} = (1 - \hat{\lambda})\alpha + (\mu_{it} + \hat{\lambda}\bar{\mu}_i)$

$$\lambda = \frac{\sigma_\varepsilon}{\sqrt{\sigma_\varepsilon^2 + T\sigma_\alpha^2}} \quad (5)$$

Observe que se $\lambda = 1$ corresponde a uma estimativa por efeitos fixos. Vale ressaltar que embora o modelo de Efeitos Aleatórios seja eficiente e apresente ganhos em relação aos modelos que não controlam os efeitos não observáveis, não pode ser utilizado quando a heterogeneidade individual for fixa no tempo. Neste caso, a adoção do modelo EA ao invés do EF resultará em estimativas inconsistentes.

O efeito fixo considera que a heterogeneidade presente na amostra é constante e impacta apenas o intercepto, seja em um determinado instante ou ao longo do tempo. Já o efeito aleatório considera que a heterogeneidade é variável e impacta nos resíduos da regressão. Para identificar qual dos modelos (Efeito Fixo ou Efeito Aleatório) é o mais eficiente para a estimação dos dados, emprega-se o teste *Hausman*⁶. Este avalia a consistência de um estimador comparado a outro estimador alternativo e indica qual a melhor forma de controle dos efeitos não observáveis.

Todavia, embora os modelos EF e EA sejam adequados para o problema de heterogeneidade, na presença de endogeneidade seus estimadores não são consistentes.

⁶ Verifica se há uma diferença estatisticamente significativa entre estimadores de dois modelos diferentes. No caso de EF e EA, um grande valor da estatística de teste de Hausman leva à rejeição da hipótese nula de que os efeitos individuais específicos não estão correlacionados com regressões e a conclusão de que os efeitos fixos estão presentes (CAMERON; TRIVEDI, 2005, p. 717).

4.2.3 Modelo Generalized Method of Moments

Considere o modelo genérico:

$$Y_{it} = \alpha_i + \lambda Y_{it-1} + \beta' X_{it} + u_{it} \quad (6)$$

Resolvendo Y_{it} de forma recursiva, temos:

$$Y_{it} = \frac{1-\lambda^t}{1-\lambda} \alpha_i + \lambda^t Y_{i0} + \sum_{j=0}^{t-1} \lambda^j \beta' X_{it-j} + \sum_{j=0}^{t-1} \lambda^j u_{it-j} \quad (7)$$

A especificação 6 evidencia dois problemas: A correlação do termo Y_{i0} com as defasagens de u_{it-j} e que $\lambda^t Y_{i0}$ não desaparece para T curto (exceto se $\lambda=0$). Logo, a propriedade de consistência de estimadores de efeito fixo e efeito aleatório para λ não é observada.

A perda da consistência dos estimadores convencionais é um problema frequente na estimação de modelos dinâmicos com dados em painel. Uma alternativa é o modelo Método dos Momentos Generalizado (GMM), que estima os parâmetros de um modelo aproximando ao máximo os momentos amostrais dos momentos populacionais. Em modelos dinâmicos com amostras em painel com uma dimensão temporal pequena, o método alcança estimadores consistentes.

Ao contrário dos antecessores, o GMM não supõe ausência de autocorrelação, nem de heterocedasticidade. Tal procedimento requer apenas um conjunto de condições de momentos deduzidas dos pressupostos básicos de um modelo econométrico sejam satisfeitas obtidos e se baseia em instrumentos exógenos obtidos a partir dos próprios regressores originais. Devido a isto, optamos pela estimação pelo Método Generalizado dos Momentos (GMM).

Suponha uma função de probabilidade $f(w_1, w_2, \dots, w_T; \theta_0)$, onde θ_0 é um vetor $q \times 1$ de parâmetros “verdadeiros” e w_1, w_2, \dots, w_T uma amostra de T observações. Seja $m(\cdot)$ um vetor de funções de dimensão r de modo que a condição de momento populacional assume a forma:

$$M_T(\theta) = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T m(w_t, \theta) \quad (8)$$

Se $q > r$, então os parâmetros não são identificados;

Se $q = r$, então os parâmetros são exatamente identificados;

Se $q < r$, então os parâmetros são sobre identificados e é preciso impor restrições às condições de momentos para que o vetor de parâmetros possa ser estimado.

O caso das condições de momentos exatamente identificadas é conhecido como o método dos momentos com aplicações nos métodos MQO e de Variáveis Instrumentais. Nos casos em que os parâmetros do modelo estão sobre identificados pelas condições de momentos pode-se recorrer ao método GMM para se obter estimadores genericamente consistentes.

Assim, as q condições de momentos representam q equações com $k > p$ incógnitas, de tal forma que o sistema não possui solução única. Arellano e Bond (1991) propõem um conjunto mais abrangente de instrumentos, o GMM *Difference*, que inclui recursivamente todos os valores passados de Y_{it} (disponíveis para cada momento).

Considere as equações:

$$Y_{it} = + \lambda Y_{it-1} + \beta' X_{it} + v_{it} \quad (9)$$

$$v_{it} = \alpha_i + u_{it} \quad (10)$$

Pode-se eliminar o efeito correspondente às unidades α_i tirando a primeira diferença:

$$\Delta Y_{it} = + \lambda \Delta Y_{it-1} + \beta' \Delta X_{it} + \Delta u_{it} \quad (11)$$

$$\text{Contudo } E [\Delta Y_{it}, \Delta u_{it}] = E [\Delta u_{it-1}, \Delta u_{it}] \quad (12)$$

$$E [\Delta u_{it-s}, \Delta u_{it}] = 2\sigma_u^2, \text{ se } s=0 \quad (13)$$

$$E [\Delta u_{it-s}, \Delta u_{it}] = -\sigma_u^2, \text{ se } s=1 \quad (14)$$

Logo, o estimador MQO é ineficiente. O GMM *difference* proposto por Arellano e Bond (1991) sugere a estimação da equação diferenciada para remover a heterogeneidade individual não observada e o uso de variáveis defasadas em pelo menos dois períodos ($t-2$) como instrumentos. Esse método permite o controle dos efeitos não observados fixos no tempo e produz estimativas consistentes mesmo na

presença de variáveis endógenas.

Seja:

$$Y_{i3} - Y_{i2} = +\lambda(Y_{i2} - Y_{i1}) + \beta'\Delta X_{i3} + \Delta u_{i3} \quad (15)$$

$$Y_{i4} - Y_{i3} = +\lambda(Y_{i3} - Y_{i2}) + \beta'\Delta X_{i4} + \Delta u_{i4} \quad (16)$$

$$Y_{iT} - Y_{iT-1} = +\lambda(Y_{iT-1} - Y_{iT-2}) + \beta'\Delta X_{iT} + \Delta u_{iT} \quad (17)$$

Na equação 15, Y_{i1} é instrumento de válido para $(Y_{i2} - Y_{i1})$ pois Y_{i1} é correlacionado com $(Y_{i2} - Y_{i1})$ e não correlacionado com Δu_{i3} . Da mesma forma, na equação 16 Y_{i1} e Y_{i2} são instrumentos válidos para $(Y_{i3} - Y_{i2})$. Na equação 17 $Y_{i1}, Y_{i2}, \dots, Y_{iT-2}$ são instrumentos válidos para $(Y_{iT-1} - Y_{iT-2})$.

Assim, a matriz de variáveis instrumentais é dada por $Z = (W, \Delta Z)$.

$$W = \begin{pmatrix} W_1 \\ W_2 \\ \vdots \\ W_3 \end{pmatrix} \Delta X = \begin{pmatrix} \Delta X_1 \\ \Delta X_2 \\ \vdots \\ \Delta X_3 \end{pmatrix} W_i = \begin{pmatrix} Y_{i1} & 0 & \dots & 0 \\ 0 & Y_{i1}, Y_{i2} & \dots & 0 \\ \vdots & \ddots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & Y_{i1}, Y_{i2}, \dots, Y_{iT-2} \end{pmatrix} \quad (18)$$

Logo, temos:

$$E(Z'\Delta u) = 0. \quad (19)$$

Aplicando o método de momentos às condições de momento acima, obtemos o estimador de GMM *Difference*:

$$\hat{Y}_{GMM} = (G'ZSNZ'G)^{-1}G'ZSNZ'\Delta Y \quad (20)$$

Segundo Blundell e Bond (1998), em amostras finitas e para os casos em que a variável endógena demonstra alto grau de persistência, as variáveis defasadas são instrumentos fracos para a equação em primeira diferença, o que prejudica o estimador GMM *Difference* em termos de viés e de precisão. Diante disso, Blundell e Bond (1998) e Arellano e Bover (1995) desenvolveram um novo estimador, denominado GMM *System*, que constrói um sistema de duas equações (a equação

em diferenças com a equação original) e sugere como instrumentos as variáveis em nível defasadas e as variáveis em primeira diferença defasadas.

O estimador GMM *System* faz uma suposição adicional ao anterior de que as primeiras diferenças das variáveis de instrumentação não são correlacionadas com os efeitos fixos. Isso permite a introdução de mais instrumentos e pode melhorar significativamente a eficiência (ROODMAN, 2009). O cálculo do GMM *System* utiliza a seguinte matriz de instrumentos W^+_i , que representa o conjunto de instrumentos disponíveis em todas as defasagens, ponderado por uma matriz pré-definida G , *one-step*, ou pela matriz de covariância dos termos de erro, *two-step*.

$$W^+_i = \begin{pmatrix} W_{i1} & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \Delta y_{i1} & \dots & 0 \\ \vdots & \ddots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & \Delta y_{i,T-1} \end{pmatrix} \quad (21)$$

$$G = \begin{pmatrix} 2 & -1 & 0 & \dots & 0 & 0 & 0 \\ -1 & 2 & -1 & \dots & 0 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & 2 & \dots & \vdots & \vdots & \vdots \\ \vdots & \vdots & \vdots & \dots & 2 & -1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \dots & -1 & 2 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 0 & -1 & 2 \end{pmatrix} \quad (22)$$

Optaremos pelo estimador *two-step*, uma vez que é considerado assintoticamente mais eficiente em relação ao estimador de um estágio (ARELLANO; BOND, 1991). Na primeira etapa do estimador, supõe-se que os termos de erro são independentes e homocedásticos nas empresas e ao longo do tempo. No segundo estágio, os resíduos obtidos na primeira etapa são utilizados para construir uma estimativa consistente da matriz de variância-covariância. Desta forma, as hipóteses de independência e homocedasticidade são relaxadas.

Segundo Roodman *et al.* (2006), nas estimativas em duas etapas, os erros padrões tendem a apresentar viés para baixo no cálculo. Assim, para evitar que o estimador das variâncias subestime as verdadeiras variâncias da amostra finita, a estimação do GMM *System* será realizada com estimador corrigido pelo método de Windmeijer (2005), que reduz significativamente esse problema.

Por último, para assegurar a consistência dos estimadores, dois testes serão aplicados: O teste de autocorrelação de Primeira e Segunda Ordem por Arellano e

Bond (1991) e o Teste de Restrições Sobreidentificadoras de Hansen (1982). Por meio desses testes será possível verificar a ausência de autocorrelação de segunda ordem dos erros e de correlação entre os instrumentos e as variáveis explicativas endógenas.

O teste de autocorrelação de Primeira e de Segunda Ordem nos erros foi desenvolvido por Arellano e Bond (1991) e se aplica aos erros em primeira diferença. A hipótese nula é a de que os resíduos transformados não são correlacionados e que ambas estatísticas do teste (de primeira e segunda ordem) tem distribuição normal padrão com média 0 e desvios padrão 1. Espera-se que no teste de autocorrelação de segunda ordem dos erros a estatística não seja significativa, evidenciando a inexistência de autocorrelação.

O teste de Hansen (1982) testa a validade dos instrumentos, ou seja, verifica se há autocorrelação entre os instrumentos e os regressores endógenos, mas não entre os instrumentos e os termos do erro. Espera-se não rejeitar a hipótese nula de que os resíduos e os instrumentos não são autocorrelacionados. Uma rejeição coloca em dúvida a validade dos instrumentos enquanto que um *p-valor* mais elevado é frequentemente aceito pelos pesquisadores para a validade dos resultados do GMM.

4.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

O presente estudo busca compreender a relação do impacto da financeirização sobre a inovação das empresas brasileiras não-financeiras, através de três canais: o aumento das atividades financeiras, a estratégia da maximização da riqueza do acionista e o aumento da taxa de endividamento. Para isto, foram estimados 4 modelos controlados por variáveis *dummy* de tempo e *dummy* de tamanho, conforme apresentado no Quadro 3.

Quadro 3 – Especificação dos modelos estimados.

Modelo	Método	Equação
1	Efeito Fixo	$\log(\text{intangível})_{i,t} = c + \beta_1 \text{Maximização Valor Acionista}_{i,t-1} + \beta_2 \text{Taxa de Endividamento}_{i,t-1} + \beta_3 \text{Taxa de Aplicação Financeira}_{i,t-1} + \beta_4 \text{Taxa de Receita Financeira}_{i,t-1} + \beta_5 \text{Taxa do Custo do Endividamento}_{i,t-1} + \beta_6 \text{Taxa de Lucro Operacional}_{i,t-1} + D_1 \text{Ano} + D_2 \text{Tamanho} + \mu_{i,t}$
2	Efeito Aleatório	$\log(\text{intangível})_{i,t} = c + \beta_1 \text{Maximização Valor Acionista}_{i,t-1} + \beta_2 \text{Taxa de Endividamento}_{i,t-1} + \beta_3 \text{Taxa de Aplicação Financeira}_{i,t-1} + \beta_4 \text{Taxa de Receita Financeira}_{i,t-1} + \beta_5 \text{Taxa do Custo do Endividamento}_{i,t-1} + \beta_6 \text{Taxa de Lucro Operacional}_{i,t-1} + D_1 \text{Ano} + D_2 \text{Tamanho} + \mu_{i,t}$
3	GMM System	$\log(\text{intangível})_{i,t} = c + \beta_0 \log(\text{intangível})_{i,t-1} + \beta_1 \text{Maximização Valor Acionista}_{i,t-1} + \beta_2 \text{Taxa de Endividamento}_{i,t-1} + \beta_3 \text{Taxa de Aplicação Financeira}_{i,t-1} + \beta_4 \text{Taxa de Receita Financeira}_{i,t-1} + \beta_5 \text{Taxa do Custo do Endividamento}_{i,t-1} + \beta_6 \text{Taxa de Lucro Operacional}_{i,t-1} + D_1 \text{Ano} + \mu_{i,t}$
4	GMM System	$\log(\text{intangível})_{i,t} = c + \beta_0 \log(\text{intangível})_{i,t-1} + \beta_1 \text{Maximização Valor Acionista}_{i,t-1} + \beta_2 \text{Taxa de Endividamento}_{i,t-1} + \beta_3 \text{Taxa de Aplicação Financeira}_{i,t-1} + \beta_4 \text{Taxa de Receita Financeira}_{i,t-1} + \beta_5 \text{Taxa do Custo do Endividamento}_{i,t-1} + \beta_6 \text{Taxa de Lucro Operacional}_{i,t-1} + D_1 \text{Ano} + D_2 \text{Tamanho} + \mu_{i,t}$

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

As estimativas obtidas através do GMM System são superiores aos demais procedimentos, visto que soluciona os problemas de endogeneidade e heterocedasticidade presentes nos dados. Ainda assim, foram estimados modelos estáticos (sem a inclusão da variável dependente defasada como regressora) através do procedimento de Efeitos Fixos (EF) e Efeitos Aleatórios (EA) como parâmetro de comparação ao GMM System two-step em termos dos sinais dos coeficiente e robustez dos resultados. Posto isto, a interpretação considera os resultados obtidos através dos modelos estimados por GMM System, mas também são apresentadas as estimativas obtidas com os modelos de Efeitos Aleatórios (EA) e Efeitos Fixos (EF). Os resultados estão dispostos na Tabela 4 abaixo.

Tabela 4 – Resultado dos modelos: Efeitos Aleatórios (EA), Efeitos Fixos (EF) e GMM System.

Variável	EF	EA	GMM System	
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
log(intangível) _{t-1}	N.E.	N.E.	0,8850*** (0,0678)	0,8514*** (0,0756)
Maximização Valor Acionista _{t-1}	-0,0833** (0,0340)	-0,1021*** (0,0341)	-0,0491** (0,0221)	-0,0456** (0,0184)
Taxa Endividamento _{t-1}	-0,0361* (0,0199)	-0,0428** (0,0192)	-0,0231 (0,0145)	-0,0244* (0,0107)
Custo Endividamento _{t-1}	-0,1845 (0,2898)	-0,2689 (0,2925)	0,4953 (0,2681)	0,2535 (0,2681)
Taxa Aplicação Financeira _{t-1}	-3,2646*** (0,6505)	-3,0518*** (0,6599)	-0,2534 (1,1174)	-0,5799 (1,1503)
Taxa Receita Financeira _{t-1}	-0,9311** (0,4642)	-0,7178 (0,4710)	-1,3267 (0,8850)	-1,1862 (0,0166)
Taxa Lucro Operacional _{t-1}	0,7249*** (0,2625)	0,6741 (0,2694)	0,6879* (0,3842)	0,6642* (0,3748)
Constante	10,6200*** (0,1607)	10,3024*** (0,2650)	1,4795* (0,8321)	1,7425* (0,8932)
<i>Dummy</i> de ano	Sim	Sim	Sim	Sim
<i>Dummy</i> grande	2,1839*** (0,2358)	2,7690*** (0,2283)		0,5725* (0,3140)
<i>Dummy</i> média	1,0826*** (0,1624)	1,4062*** (0,1608)		-
Nº de instrumentos		-	36	38
Nº de observações	866	866	862	862
Nº de grupos	114	114	114	114
Teste AR (1)		-	0,002	0,002
Teste AR (2)		-	0,355	0,366
Teste Hansen		-	0,204	0,231

Nota: *** estatisticamente significativo a 1%; ** 5%; * 10%. Erro padrão entre parênteses.

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

A começar pelos modelos estáticos, o resultado obtido para o teste Hausman⁷ indica que a melhor estimação é a de Efeitos Fixos (Modelo 1). Desta forma, concentra-se parte da análise nesse modelo com objetivo de aumentar a robustez das associações esperadas. A partir das estimativas do modelo EF, é possível observar que dentre as variáveis de controle (Taxa de Lucro Operacional, Custo do Endividamento e *dummies* de tamanho) apenas a de Custo do Endividamento não

⁷ Teste Hausman para escolha do EA ou EF (Ho= modelo EA é melhor). Prob>chi2 = 0.0000.

demonstra ter efeito sobre a variável de inovação. A Taxa de Lucro Operacional foi significativa a nível a 1%, apresentando a relação positiva esperada. As *dummies* de tamanho foram significativas a nível a 1%, corroborando com a teoria de que as empresas com receitas mais altas tendem a propiciar maior inovação em comparação com as pequenas.

O modelo EF demonstra também os primeiros indícios do efeito negativo da financeirização sobre a inovação das empresas. A análise do impacto do fenômeno sobre a *proxy* de inovação foi realizada através das variáveis Maximização do Valor para o Acionista, Taxa de Endividamento, Taxa de Aplicação Financeira. Os resultados sugerem que a inovação nas empresas não-financeiras de capital aberto foram prejudicadas por todos esses canais da financeirização. Todas as variáveis foram significativas a níveis de confiança inferiores a 10% e os sinais dos coeficientes estão em concordância com o esperado, impactando negativamente a inovação.

Em razão da endogeneidade das variáveis explicativas, a interpretação numérica dos coeficientes obtidos pela estimação por EF não é recomendada, visto que os valores calculados não são consistentes e podem estar viesados. Diante disso, utiliza-se dos modelos *GMM System* dinâmicos (Modelo 3 e Modelo 4).

A validade dos instrumentos nas estimativas *GMM System two-step* com erros robustos foram avaliadas através do teste de Arellano e Bond e teste Hansen, complementado pelo teste de exogeneidade dos instrumentos denominado Hansen-*Difference*⁸. De acordo com os resultados apresentados na Tabela 4, os testes AR (1) e AR (2) indicam a presença de autocorrelação de primeira ordem nos erros e a ausência de autocorrelação de segunda ordem nos erros, como esperado. Os resultados dos testes Hansen apresentam *p-valor* de 0,204 e 0,231, evidenciando a ausência de autocorrelação entre os resíduos e os instrumentos dos Modelos 3 e 4. Os resultados dos testes Hansen-*Difference* indicam que os subconjuntos dos instrumentos são exógenos. Sendo assim, os resultados dos testes demonstram que os instrumentos são válidos e as estimativas obtidas críveis.

No Modelo 3, *GMM System* sem o controle por *dummy* de tamanho, as variáveis significativas foram a *proxy* de inovação defasada como regressora, a Taxa

⁸ A estimação por *GMM System* inclui mais instrumentos em comparação com o *GMM Difference*, assim o é importante validar a inclusão desses instrumentos adicionais. Assim, o teste Hansen-*Difference* é indicado para verificar a exogeneidade dos subconjuntos de instrumentos, e, conseqüentemente, a sua validade (ROODMAN *et al.*, 2006).

de Lucro Operacional com sinal positivo e a Maximização do Valor para o Acionista com sinal negativo, apresentando as associações esperadas. As demais variáveis de financeirização (Taxa de Endividamento, Taxa de Receita Financeira e Taxa de Aplicações Financeiras) e de controle (Custo do Endividamento) não foram significativas.

No Modelo 4, *GMM System* com o controle por *dummy* de tamanho, as variáveis de controle significativas também foram a *proxy* de inovação defasada como regressora e a Taxa de Lucro Operacional, além da *dummy* de tamanho “grande”. Dentre os canais pelos quais a financeirização pode afetar a inovação nas empresas brasileiras não-financeiras, foram significativas a Maximização do Valor para o Acionista e a Taxa de Endividamento. As variáveis Taxa de Receitas Financeira, Taxa de Atividades Financeira e Custo do Endividamento não foram significativas. Assim como nos modelos anteriores, todas as variáveis apresentaram os sinais esperados.

O impacto positivo da variável dependente defasada está de acordo com percepção de que o investimento consiste em um processo intrinsecamente dinâmico onde existe dependência entre seus níveis passados e futuros (TORI; ONARAN, 2015). A relação positiva entre a Taxa Lucro Operacional e a *proxy* de inovação indica que quanto maior o lucro operacional do período anterior maior a inovação do período atual, o que é esperado em virtude da associação positiva entre lucro e novos investimentos (ORHANGAZI, 2007).

A significância e o coeficiente positivo da *dummy* de tamanho corrobora o argumento de que a inovação geralmente está presente em empresas de maior porte. De acordo com os resultados, as empresas brasileiras não-financeiras de porte grande são 57,25% mais inovadoras do que as de portes médio e pequeno. Isso pode ser explicado, em parte, pelos elevados custos variáveis e fixos que envolvem o processo (LIMA; SILVA, 1996). A desvantagem das pequenas empresas decorre do fato de que, dada a taxa bruta de retorno, as suas receitas não são suficientemente grandes para cobrir os gastos que envolvem o financiamento de P&D (AUDRETSCH *et al.*, 2018; SYRNEONIDIS, 1996).

A Maximização do Valor do Acionista apresenta significância a nível de 5% e seu coeficiente negativo indica que o aumento de 1 ponto percentual no período anterior afeta negativamente a inovação do período corrente em 4,56%. Assim, o aumento da distribuição de dividendos, do pagamento dos juros sobre o capital próprio e a recompra de ações reduz os recursos disponíveis para a inovação, ou seja, a

expansão do intangível (como discutido pelos autores). O resultado encontrado nessa dissertação corrobora a hipótese de que, assim como no imobilizado, a Governança Corporativa com o foco na primazia do acionista faz com que os gestores redirecionem os recursos para os acionistas, em detrimento dos gastos com atividades que geram inovação (LAZONICK, 2010; LAZONICK; O'SULLIVAN, 2000).

A Taxa de Endividamento foi significativa a nível de 10% e sua estimativa sugere que o aumento de 1 ponto percentual na taxa do período anterior reduz a inovação no período corrente em 1,96%. Conforme Maia (2019) e Jaconis (2014), essa relação é esperada pois a maior dependência de capitais de terceiros tende a aumentar a sensibilidade das empresas às práticas da financeirização. Ademais, o maior endividamento aumenta a vulnerabilidade financeira, que, por sua vez, tende a demandar maiores fluxos de caixa para honrar os compromissos futuros de serviço da dívida, reduzindo a disponibilidade de recursos para investimentos produtivos (KARWOWSKI; STOCKHAMMER, 2017). O resultado encontrado sugere que o maior endividamento não está sendo alocado para financiar o investimento em inovação, mas para outras atividades da empresa como a remuneração da riqueza do acionista ou o refinanciamento da dívida. Assim, a Taxa de Endividamento consiste em mais um canal pelo qual a financeirização prejudica a inovação das empresas não-financeiras brasileiras.

Posto isto, os resultados obtidos pelos modelos *GMM System* indicam que a financeirização tende a afetar negativamente a inovação das empresas não-financeiras de capital aberto através de dois canais: a estratégia de maximização do valor para o acionista e o aumento na taxa de endividamento. É importante ressaltar que as estimativas dos resultados EF e *GMM System* dinâmicos são iguais em termos de sinais dos coeficientes, confirmando as relações entre as variáveis dependente-explicativas e a robustez dos resultados.

Assim, pode-se concluir que a financeirização prejudicou as inovações das empresas não-financeiras no Brasil no período de 2010 a 2018. Os gargalos já pré-existentes no financiamento da inovação brasileira tendem a ser ainda mais aprofundados com a estratégia de maximização do valor para o acionista e os desvios dos recursos para os pagamentos financeiros, a recompra de ações e a distribuição de lucros aos acionistas. Observa-se também que o endividamento não tem sido utilizado para investimentos em ativos intangíveis, mas para outras atividades, como o refinanciamento da dívida ou maximização do valor para o acionista.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inovação representa um elemento determinante do crescimento econômico à medida que permite às empresas obterem vantagens competitivas sustentáveis a longo prazo. Assim, a compreensão dos fenômenos que impactam no processo inovativo é de suma importância. O acesso ao financiamento é um determinante do investimento inovação, mas, nos últimos anos, estudos sugeriram que esse elemento tem sido prejudicado pela ascensão das finanças na esfera produtiva (DOSI *et al.*, 2016; JIBRIL *et al.*, 2017; MAZZUCATO; TANCIONI, 2012).

A financeirização e suas consequências sobre as empresas não-financeiras é pauta de diversos trabalhos que encontraram impactos negativos no que tange ao investimento produtivo, a obtenção de lucro operacional, a formação de capital fixo e a fragilidade das empresas (ATÍLIO; CAVALCANTE, 2019; DAVIS, 2013; DEMIR, 2009; LAZONICK, 2015; MIRANDA, 2013; MIRANDA; MATOS, 2017; ORHANGAZI, 2008). Todavia, embora o efeito negativo da ascensão das finanças sobre o progresso tecnológico seja geralmente reconhecido, esse tema recebeu menos atenção na literatura nacional, uma vez que pesquisas empíricas brasileiras tratam principalmente dos efeitos negativos da financeirização no investimento produtivo (ativos fixos).

Diante disso, esse trabalho buscou contribuir para o tema com novas evidências de como a financeirização afeta a inovação no Brasil. Mais especificamente, analisamos o impacto desse processo pelos três canais que acreditamos como a financeirização afeta a inovação, sendo o aumento das atividades financeiras, a maximização do valor para os acionistas e o aumento do endividamento. Para tal, utilizamos um modelo dinâmico de dados em painel, *GMM-System two-step*, utilizando variáveis de financeirização e determinantes reais do investimento. A análise contemplou a estimação de quatro modelos (Efeitos Fixos, Efeitos Aleatórios e *GMM-System* com e sem controle por dummy tamanho) de modo a corroborar os resultados e associações encontradas.

Os resultados encontrados sugerem que maiores lucros operacionais são determinantes de novos investimentos e afetaram positivamente a inovação. Por outro lado, a maximização da riqueza do acionista (distribuição de dividendos, pagamento dos juros para o acionista e as práticas de recompra de ações) e o aumento do endividamento das empresas prejudicaram o investimento em ativos intangíveis. As variáveis que medem as atividades financeiras não foram significativas. Assim, os

resultados encontrados corroboraram a hipótese de que o processo de financeirização no Brasil afeta negativamente as inovações. Os resultados apresentaram as associações esperadas de acordo com a teoria, visto que a recompra de ações, os pagamentos financeiros e o aumento na distribuição de dividendos provoca o esgotamento dos recursos que seriam reinvestidos em capital produtivo, como os investimentos em inovação. Além disso, os dados evidenciaram que endividamento parece não estar sendo contraído para realizar investimentos em intangível, mas para outras atividades como a intensificação das práticas mencionadas acima.

Assim, pode-se concluir que os resultados encontrados corroboraram a hipótese de que o processo de financeirização no Brasil tem afetado as inovações das empresas não-financeiras de capital aberto como discutido por de Maia (2019) e Jibril *et al.* (2018). Vale mencionar que os esforços desse trabalho visaram contribuir para a literatura com novas evidências de como o processo de financeirização afeta o investimento em inovação no Brasil. É importante a continuidade da pesquisa acerca do tema, buscando novas formas de mensuração da inovação na economia brasileira e abrangendo um período de tempo maior, visto que as rupturas observadas na economia brasileira nos últimos anos podem ter afetado a pesquisa.

REFERÊNCIAS

- ABREU, E. M.; BRUNI, A. L.; GOMES, S. M. S.; PAIXÃO, R. B. Relações entre inovação tecnológica e estrutura de capital: um estudo de empresas brasileiras de capital aberto. **RAI Revista de Administração e Inovação**, v. 12, n. 1, p. 326-350, 2015.
- AGLIETTA, M.; REBÉRIOUX, A. **Corporate governance adrift: a critique of shareholder value**. Massachusetts: Edward Elgar Publishing, 2005.
- ATÍLIO, L. A.; CAVALCANTE, A. Empresas não-financeiras e o Impacto da Estratégia Maximizing Shareholder Value sobre o Emprego no Brasil. **Análise Econômica**, v. 37, n. 73, p. 175-209, jun. 2019.
- AUDRETSCH, D.; HAFENSTEIN, M.; KRITIKOS, A.; SCHIERSCH, A. Firm size and innovation in the service sector. **IZA Discussion Papers**, Germany, n. 12035, p. 1-46, dec. 2018.
- AUVRAY, T.; COLLETIS, G.; LAVIGNE, S.; MONTALBAN, M.; MORIN, F.; RADURIAU, G. La financiarisation des stratégies: transferts de risque, liquidité, propriété et controle. **Cahiers du GRES**, Toulouse, n. 9, p. 1-54, abr. 2007.
- BINZ, H. L.; CZARNITZKI, D. R&D Investment and Financing Constraints of Small and Medium-Sized Firms. **ZEW Discussion Paper**, Germany, n. 08-047, p.1-28, 2008.
- BLAIR, M. M. Shareholder value, corporate governance, and corporate performance. *In: Corporate governance and capital flows in a global economy*. New York: Oxford University Press, 2003. p. 53-82.
- BORSARI, P. **Impactos da financeirização sobre o trabalho: uma revisão bibliográfica**. 2018. 134 f. Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia, Campinas, SP, 2018.
- BOYER, R. Is a Finance-Led Growth Regime a Viable Alternative to Fordism? A preliminar analysis. **Economy and Society**, v. 29, n. 1, p. 111–145, 2000.
- BROSSARD, O.; LAVIGNE, S.; ERDEM SAKINÇ, M. Ownership structures and R&D in Europe: the good institutional investors, the bad and ugly impatient shareholders. **Industrial and Corporate Change**, v. 22, n. 4, p. 1031-1068, 2013.
- BRUNO, M. Financeirização e crescimento econômico: o caso Brasil. **ComCiência**, Campinas, n. 128, p. 1- 4, 2011.
- BRUNO, M.; DIAWARA, H.; ARAÚJO, E.; REIS, A. C.; RUBENS, M. Finance-Led Growth Regime no Brasil: estatuto teórico, evidências empíricas e consequências macroeconômicas. **Revista Economia Política**, São Paulo, v. 31, n. 5, 2011.
- BRUNO, M.; CAFFE, R. Estado e financeirização no Brasil: interdependências

macroeconômicas e limites estruturais ao desenvolvimento. **Revista Economia e Sociedade**, Campinas, v. 26, p. 1025-1062, 2017.

BRANCO, I. K. C. **Financeirização e acumulação de capital no Brasil: 1995-2007**. 2010. 89f. Dissertação (Mestrado em Economia do Desenvolvimento) – Faculdade de Economia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2010.

CARVALHO, A. G. Governança corporativa no Brasil em perspectiva. **Revista de Administração**, v. 37, n. 3, p. 19-32, 2002.

CAMERON, A. C.; TRIVEDI, P. K. **Microeconometrics: methods and applications**. New York: Cambridge University Press, 2005.

CANEPA, A.; STONEMAN, P. Financial constraints to innovation in the UK: evidence from CIS2 and CIS3. **Oxford economic papers**, v. 60, n. 4, p. 711-730, 2008.

CHESNAIS, F. O capital portador de juros: acumulação, internacionalização, efeitos econômicos e políticos. **A finança mundializada**. São Paulo: Boitempo, p. 35-67, 2005.

CORRÊA, M. F.; LEMOS, P.; FEIJO, C. Financeirização, empresas não-financeiras e o ciclo econômico recente da economia brasileira. **Economia e Sociedade**, v. 26, p. 1127-1148, 2017.

CZARNITZKI, D.; HOTTENROTT, H. R&D investment and financing constraints of small and medium-sized firms. **Small business economics**, v. 36, n. 1, p. 65-83, 2011.

DAVIS, L. E. Financialization and the nonfinancial corporation: an investigation of firm-level investment behavior in the U.S. **Metroeconomica**, v. 69, n. 1, p. 270-307, 2018.

DAVIDSON, P. World War II and the Postwar Open Economies System. *In*: John Maynard Keynes. **Great Thinkers in Economics Series**. London: Palgrave Macmillan, p. 116-125, 2007.

DEMIR, F. Financial liberalization, private investment and portfolio choice: Financialization of real sectors in emerging markets. **Journal of Development Economics**, v. 88, n. 2, p. 314-324, 2009.

DEQUECH, D. Uncertainty: a typology and refinements of existing concepts. **Journal of economic issues**, v. 45, n. 3, p. 621-640, 2011.

DOSI, G.; REVEST, V.; SAPIO, Alessandro. Financial regimes, financialization patterns and industrial performances: preliminary remarks. **Revue d'économie industrielle**, n. 154, p. 63-96, 2016.

DOSI, G. Sources, procedures, and microeconomic effects of innovation. **Journal of economic literature**, v. 26, n. 3, p. 1120-1171, 1988.

DOSI, G.; EGIDI, M. Substantive and Procedural Uncertainty: An Exploration of Economic Behaviours in Changing Environments. **Evolutionary Economics**, v. 1, n. 2, p. 145-168, 1991.

EPSTEIN, G. A. **Financialization and the world economy**. Massachusetts, USA: Edward Elgar Publishing, 2005.

EISENHARDT, K. M. Teoria da agência: uma avaliação e revisão. **Revista de Governança Corporativa**, v. 2, n. 1, 2015.

FARINHA, L.; PREGO, P. Investimento e situação financeira das empresas: evidência recente. **Relatório de Estabilidade Financeira**, Lisboa, p. 107-128, maio 2013.

FONSECA, C. V. C. **A influência da adesão aos níveis diferenciados de governança corporativa sobre a estrutura de capital das empresas brasileiras de capital aberto (2000 à 2013)**. 2015. 181 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Econômicas) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia, Campinas, 2015.

FREEMAN, C. The 'National System of Innovation' in historical perspective. **Cambridge Journal of Economics**, v. 19, n.1, p. 5-24, 1995,

GERONIKOLAOU, G; PAPACHRISTOU, G A. Venture capital and innovation in Europe. **Available at SSRN**, jun. 2008. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=1309186>. Acesso em: 05 fev. 2021.

GLEADLE, P.; PARRIS, S.; SHIPMAN, A.; SIMONETTI, R. Financialisation as an Enabler or Inhibitor of Innovation? The Case of UK Biotech. **FINNOV Discussion Paper**, n. 8.3, 2012.

GOEL, R. K.; RAM, R. Irreversibilidade do investimento em P&D e o efeito adverso da incerteza: Evidências dos países da OCDE. **Economics Letters**, v. 71, n. 2, p. 287-291, 2001.

GUIMARÃES, E. **Políticas de inovação: financiamento e incentivos**. Brasília: IPEA, 2006. (Texto para Discussão, n. 1212).

HANSMANN, H.; KRAAKMAN, R. The end of history for corporate law. **Geo. LJ**, v. 89, p. 439, 2000.

HALL, B. H.; LERNER, J. The financing of R&D and innovation. *In*: HALL, Bronwyn H.; ROSENBERG, Nathan (ed.). *Handbook of the Economics of Innovation*. Amsterdam: North-Holland, 2010, v. 1, p. 609-639.

HAYES, M. **The Economics of Keynes: a new guide to the general theory**. Cheltenham, UK: Edward Elgar, 2006.

HERMANN, J. Auge e declínio do modelo de crescimento com endividamento: O II

PND e a crise da dívida externa, *In*: GIAMBIAGI, F.; VILLELA, A.; CASTRO, L. B.; HERMANN, J. **Economia Brasileira Contemporânea: 1945-2010**. Rio de Janeiro, RJ: ELSEVIER, ELSEVIER, 2011, p. 73-95.

HOLLANDA, F. **Financiamento e incentivos à inovação industrial no Brasil**. 2010. 245 f. Tese (Doutorado em Ciências Econômicas) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia, Campinas, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA (IBGC). **Código das melhores práticas de governança corporativa**. 5.ed. São Paulo, SP: IBGC, 2015.

JENSEN, M. C. Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. **The American economic review**, v. 76, n. 2, p.323-329, 1986.

JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs, and ownership structure. *In*: **Economics social institutions**. Springer, Dordrecht, 1976. p. 163-231.

JIBRIL, H.; KALTENBRUNNER, A.; KESIDOU, E. Financialisation and innovation in emerging economies: evidence from Brazil. **FMM Working Paper**, n. 27, 2018.

KAHN, M.; DE MELO, L. M.; DE MATOS, M.G. P. (ed.). **Financing Innovation: BRICS National Systems of Innovation**. UK: Taylor & Francis, 312 p., 2020.

KEYNES, J. M. A teoria geral do emprego, do juro, e da moeda. **Os Economistas**. São Paulo: Nova Cultural, 1996.

KRIPPNER, G. R. The financialization of the American economy. **Socio-economic review**, v. 3, n. 2, p. 173-208, 2005.

LAPYDA, I. **Financeirização no Brasil nos anos Lula (2003-2010)**. 2019. 236 f. Tese (Doutorado em Sociologia) – Departamento de Sociologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

LAVINAS, L.; ARAÚJO, E.; BRUNO, M. Brasil: vanguarda da financeirização entre os emergentes? Uma análise exploratória. **Instituto de Economia**, p. 1-40, 2017. Disponível em: https://www.ie.ufrj.br/images/IE/TDS/2017/TD_IE_032_2017_LAVINAS_ARA%C3%A99_AJO_BRUNO.pdf. Acesso em: 20 jan. 2022.

LAZONICK, W.; O'SULLIVAN, M. Maximizing shareholder value: a new ideology for corporate governance. **Economy and society**, v. 29, n.1, p. 13-35, 2000.

LAZONICK, W. The financialization of the US corporation: what has been lost, and how it can be regained. **Seattle UL Rev.**, v. 36, p. 857, 2015.

LAZONICK, W. From innovation to financialization: How shareholder value ideology is destroying the US economy. **The handbook of the political economy of financial crises**, p. 491-511, jun. 2011.

LEE, Y. S.; KIM, H. S.; HWAN JOO, S. Financialization and innovation short-termism in OECD Countries. **Review of Radical Political Economics**, v. 52, n. 2, p. 259-286, 2020.

LIMA, T. D.; DEUS, L. N. A crise de 2008 e seus efeitos na economia brasileira. **Revista Cadernos de Economia**, Chapecó, v. 17, n. 32, p. 52-65, 2013.

LIMA, M. B.; SILVA, L. B. Custos Irreversíveis, Leis de Custos e Gerência de Projetos - A Viabilidade De Um Processo De Mudança. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO ESTRATÉGICA DE CUSTO, 3., 1996, Curitiba. **Anais do Congresso Brasileiro De Custos-ABC**. Curitiba: UFPb, 1996.

MAIA, J. L. **Financeirização**: impactos sobre as empresas, estratégias e inovações. São Paulo: Paco Editorial, 2019.

MARTINS, I. O. **O impacto da financeirização no investimento produtivo das empresas não-financeiras**: um estudo de caso para o Brasil no período 2010-2016. 2019. 69 f. Dissertação (Mestrado em Economia) - Universidade Federal de Alfenas, Varginha, MG, 2019.

MANNE, H. G. Mergers and the market for corporate control. **Journal of Political economy**, v. 73, n. 2, p. 110-120, 1965.

MAZZUCATO, M.; TANCIONI, M. R&D, patents and stock return volatility. *In*: **Long Term Economic Development**. Berlin, Heidelberg: Springer, 2012. p. 341-362.

MELO, L. M. Financiamento à Inovação no Brasil: análise da aplicação dos recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) e da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) de 1967 a 2006. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 8, n. 1, p. 87-120, 2009.

MIOZZO, M.; DEWICK, P. Building competitive advantage: innovation and corporate governance in European construction. **Research policy**, v. 31, n. 6, p. 989-1008, 2002.

MIRANDA, B. P. J.; MATOS, C. M. Financeirização e investimento produtivo: uma análise das empresas não-financeiras do Novo Mercado da Bovespa. **Revista Econômica**, v. 18, n. 2, p. 1-29. 2017.

MIRANDA, B. P. J.; CROCCO, M.; SANTOS, F. B. T. dos. Financeirização e Governança Corporativa: um estudo sobre a estrutura de controle das empresas não-financeiras do Novo Mercado da BM&FBovespa. **Brazilian Keynesian Review**, v. 3, n. 1, p. 75-94, 2017.

MIRANDA, B. **Impactos da financeirização sobre a fragilidade micro e macroeconômica**: um estudo para a economia brasileira entre os anos de 1995-2012. 2013, 178 f. Tese (Doutorado em Economia) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.

MUDAMBI, R. Location, control and innovation in knowledge-intensive industries.

Journal of Economic Geography, v. 8, p. 699-725, 2008.

NELSON, R. R.; WINTER, S. G. In search of a useful theory of innovation. *In: Innovation, economic change and technology policies*. Birkhäuser: Basel, 1977. p. 215-245.

NOGUEIRA, J. P. A. **Como a financeirização impacta o padrão de financiamento e na governança das empresas não-financeiras brasileiras nesse período?** 2016. 32 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Econômicas) – Faculdade de Economia, Unicamp, Campinas, 2016.

O'CONNOR, M; RAFFERTY, M. Corporate governance and innovation. **Journal of financial and quantitative analysis**, v. 47, n.2, p. 397-413, 2012.

O'SULLIVAN, M. Finance and Innovation. **The Oxford Handbook of Innovation**, New York: Oxford University Press, 2005, p. 240-265.

ORHANGAZI, Ö. Financialisation and capital accumulation in the non-financial corporate sector: A theoretical and empirical investigation on the US economy: 1973–2003. **Cambridge journal of economics**, v. 32, n. 6, p. 863-886, 2008.

PAULANI, L. M. A crise do regime de acumulação com dominância da valorização financeira e a situação do Brasil. **Estudos avançados**, v. 23, n. 66, p. 25-39, 2009.

SANTANA, M. H.; ARARAT, M.; ALEXANDRU, P.; YURTOGLU. B. B.; CUNHA, M. R. Novo Mercado and its followers: case studies in corporate governance reform. **The World Bank**, Washington, DC, v. 5, 2008.

RAPINI, M. Padrão de financiamento aos investimentos em inovação no Brasil. **Textos para discussão Cedeplar - UFMG**, Belo Horizonte, n. 497, 2013.

RAPINI, M.; CAVALCANTE, A. T. M.; LEONEL, S. Inovação, Incerteza e Financiamento. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA POLÍTICA*, 21., 2016, São Bernardo do Campo. **Anais [...]**. São Bernardo do Campo: Universidade Federal do ABC, 2016.

RODRIGUES, O. **A contribuição dos grandes economistas brasileiros para a compreensão da década de oitenta ou década perdida**. 2011. 33 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Econômicas) – Faculdade de Ciências Econômicas, INSPER, São Paulo, 2011.

ROGERS, M. The definition and measurement of innovation. **Melbourne Institute Working Paper**, n. 10, 1998.

ROODMAN, D. How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata. **The Stata Journal**, v. 9, n. 1, p. 86-136, 2009.

ROODMAN, D. *et al.* How to Do xtabond2. *In: North American Stata Users' Group Meetings 2006*. **Stata Users Group**, 2006.

SANTOS, P.; ROCHA, M. T.; SOUZA, S. Financiamento da inovação no Brasil: uma abordagem sobre a influência dos incentivos fiscais na atividade inovativa industrial. **Economia e Desenvolvimento**, v. 31, p. 01-16, 2019.

SANVICENTE, A. Z. O custo de imperfeições do mercado brasileiro de capitais: uma aplicação da moderna teoria de finanças. **Revista de Administração de Empresas**, v. 31, n. 1, p. 15-20, 1991.

SILVEIRA, S. J. C. O impacto das inovações no desenvolvimento econômico brasileiro. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 12, n. 2, p. 890-904, 2014.

SCHARFSTEIN, D. The disciplinary role of takeovers. **The Review of Economic Studies**, v. 55, n. 2, p. 185-199, 1988.

SILVA, M. S. Governança corporativa: argumentos teóricos e recomendações de política associadas à abordagem de agência. **Boletim de Análise Político-Institucional**, n. 19, p. 67-74, dez. 2018.

STOCKHAMMER, E. Financialization, income distribution and the crisis. **Investigación económica**, Ciudad de México, v. 71, n. 279, p. 39-70, mar. 2012.

STOCKHAMMER, E. Financialization and the global economy. **Political Economy Research Institute Working Paper**, Amherst, MA, v. 242, n. 240, p. 1-17, nov. 2010.

STOECKICHT, I. P.; SOARES, C. A. P. O capital intelectual, os capitais do conhecimento e a inovação: a importância da gestão estratégica do capital intelectual no desenvolvimento da capacidade de inovação em empresas brasileiras. *In*: SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO, LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INTERNACIONAIS, 12., 2009, São Paulo. **Anais do SIMPOI**. São Paulo: FGV, 2009.

SYRNEONIDIS, G. Innovation, firm size and market structure: Schumpeterian Hypotheses and Some New Themes. **Organisation for Economic Co-Operation and Development**, Paris, n. 161, p. 42, 1996.

TANAKA, A. **Análise da Atuação da Finep à luz da abordagem de Sistemas de Inovação**. 2018, 148 f. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2018.

TIRONI, L. F.; CRUZ, B. O. **Inovação incremental ou radical: há motivos para diferenciar? Uma abordagem com dados da Pintec**. Rio de Janeiro: IPEA, 2008. (Texto para Discussão, n. 1360).

TORI, D; ONARAN, Ö. The effects of financialization on investment: evidence from firm-level data for the UK. **Cambridge Journal of Economics**, v. 42, n. 5, p. 1393-1416, 2018.

VALLIM, R. B. **O Financiamento à inovação nas empresas no contexto do Sistema Nacional de Inovação brasileiro**. 2014, 170 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2014.

VIOTTI, E. B.; BAESSA, ADRIANO R.; KOELLER, P. Perfil da inovação na indústria brasileira: uma comparação internacional. *In: INOVAÇÕES, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras*. Brasília: IPEA, 2005. p. 653-687.

YOUNG, M. N.; PENG, M. W.; AHLSTROM, D.; BRUTON, G. D.; JIANG, Y. Corporate governance in emerging economies: A review of the principal–principal perspective. **Journal of management studies**, v. 45, n. 1, p. 196-220, 2008.

WOOLDRIDGE, J. **Introductory econometrics: a modern approach**. 5 ed. Boston, MA: Cengage Learning, 2015.