

INOVAÇÃO E DESEMPENHO EMPRESARIAL: UM ESTUDO DESSA RELAÇÃO EM EMPRESAS BRASILEIRAS

Ismael Barbosa¹ | <https://orcid.org/0000-0002-2717-7733>
Luciana Carvalho¹ | <https://orcid.org/0000-0001-9645-8718>

Submetido: 16/12/2023 | Aprovado: 06/06/2024 | Publicado: 01/07/2024

Editora associada: Profa. Dra. Vera Lúcia Cruz

DOI: <http://dx.doi.org/10.18265/2526-2289a2024id8240>

Resumo - Diversos estudos têm explorando a relação entre os resultados das inovações e o desempenho das empresas. Os resultados encontrados são variados, sugerindo um impacto positivo, negativo ou sem relação de causalidade. Desse modo, nota-se que ainda existe uma lacuna de pesquisa diante da qual cabe um aprofundamento. Nesse sentido, o objetivo da pesquisa consiste em investigar a relação entre o investimento em inovação, medido pelos gastos com pesquisa e desenvolvimento, e o desempenho das empresas brasileiras. Os dados foram extraídos da Thomson Reuters, utilizando informações de 97 empresas no período de 2014 a 2019. Para a análise desses dados, foi adotado o *software* RStudio e aplicada à técnica de regressão com dados em painéis. Os resultados obtidos indicaram a inexistência de uma relação entre os gastos com Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e o desempenho das empresas. Essa constatação está em consonância com a literatura especializada, a qual também menciona que as empresas têm investido menos em P&D e, ainda, que, muitas vezes, o retorno desse investimento ocorre no longo prazo. A pesquisa contribui para a conscientização sobre a complexidade do investimento em inovação, reforçando a ideia de que os benefícios de P&D podem ser intangíveis e demorados, mas ainda assim essenciais para o crescimento e a competitividade no longo prazo.

Palavras-chave: Inovação; desempenho; tecnologia; vantagem competitiva; estratégias.

INNOVATION AND BUSINESS PERFORMANCE: A STUDY OF THIS RELATIONSHIP IN BRAZILIAN COMPANIES

Abstract - Various studies have explored the relationship between innovation outcomes and company performance. The findings are varied, suggesting a positive, negative, or no causal relationship. Thus, there is a noticeable research gap that warrants further investigation. In this context, the objective of this research is to investigate the relationship between investment in innovation, measured by research and development (R&D) expenditures, and the performance of Brazilian companies. The data was extracted by Thomson Reuters, using information from 97 companies from 2014 to 2019. For the data analysis, the RStudio software was adopted, and the panel data regression technique was applied. The results indicated the absence of a relationship between R&D expenditures and company performance. This finding aligns with specialized literature, which also mentions that companies have been investing less in R&D and that the returns on this investment often occur in the long term. The research contributes to raising awareness about the complexity of investing in innovation, reinforcing the idea that the benefits of R&D can be intangible and delayed, but are still essential for long-term growth and competitiveness.

Keywords: Innovation; performance; technology; competitive advantage; strategies.

1 INTRODUÇÃO

O empreendedorismo tem se mostrado uma importante ferramenta para a geração de renda e emprego. No estudo seminal de Schumpeter (1988), o economista classifica esse fenômeno como a força impulsionadora do sistema capitalista, introduzindo combinações inovadoras de novos produtos, processos, matéria-prima, mercados e formas de organização. Essas inovações, conhecidas como "destruição criativa", têm o potencial de perturbar as estruturas de mercado existentes (Schumpeter, 1942).

A inovação é considerada uma estratégia para se obter temporariamente um monopólio sobre técnicas superiores ou produtos diferenciados. No entanto, essa monopolização é geralmente efêmera, pois a introdução do produto inovador atrai imitações de concorrentes, levando à competição e à queda dos preços de venda. Durante o período em que detém o monopólio, a empresa pode acumular capital em uma escala maior do que seus concorrentes (Schumpeter, 1942).

Cumprir destacar ainda que o esforço em inovação tem sido reconhecido como uma das principais abordagens estratégicas em cenários que envolvem a sobrevivência e o crescimento sustentável das organizações (Lin *et al.*, 2016). Estudos sobre o tema indicam que os processos de inovação podem ter efeitos positivos no desempenho empresarial, resultando em aumento da produtividade (Carvalho; Avellar, 2017), aumento do volume de vendas (Silveira; Oliveira, 2013), internacionalização e exportação (Cassiman; Golovko, 2011).

De acordo com avaliações realizadas por diversos estudos, a introdução de novos produtos e processos no mercado pode levar à restrição da concorrência direta e, conseqüentemente, permitir que as empresas obtenham lucros mais expressivos (Atalay; Anafarta; Sarvan, 2013; Varis; Littunen, 2010). Por outro lado, pesquisas conduzidas por outros estudiosos não encontraram uma relação positiva entre inovação e indicadores de desempenho financeiro (Cho; Pucik, 2005; Gök; Peker, 2017). Desse modo, nota-se que ainda existe uma lacuna de pesquisa na qual cabe um aprofundamento, em especial, quando se trata de um país em desenvolvimento como o Brasil.

No âmbito dos estudos para o Brasil, é relevante compreender as particularidades associadas ao desempenho financeiro, pois existe uma relação positiva entre inovação e resultados financeiros (Brito; Brito; Morganti, 2009; Santos *et al.*, 2014), em outras palavras, significa dizer que as empresas que investem mais em inovação têm melhores resultados financeiros. Não obstante, há estudos que refutam essa articulação teórica, sugerindo, por

exemplo, que não há uma relação significativamente positiva entre inovação e lucratividade (Brito; Brito; Morganti, 2009), nem relação entre investimentos em inovação e evolução da margem líquida (Silveira; Oliveira, 2013) e nem mesmo uma relação direta positiva entre inovação e desempenho financeiro (Gök; Peker, 2017). Além disso, Sempere-Ripoll *et al.* (2020) reafirmam que critérios ambientais e o desenvolvimento sustentável contribuem para o desempenho das empresas.

A identificação de elementos específicos do ambiente de inovação nacional e uma compreensão mais detalhada do comportamento dos indicadores de inovação e seus efeitos sobre a competitividade das empresas podem resultar em contribuições teóricas, como, por exemplo, avanços nos modelos de medição da relação entre inovação e desempenho (Damanpour; Evan, 1984; Verhees; Meulenbergh, 2004).

O Brasil é, atualmente, um dos países que mais enfrenta desafios quanto aos estímulos à inovação no seu território. A problemática se tornar ainda mais complexa quando são articulados os fatores como: a escassez de profissionais qualificados nas áreas relacionadas ao desenvolvimento tecnológico, a restrição na difusão das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) pelo país, as barreiras comerciais impostas pelo governo e a dificuldade de acesso a financiamento para a inovação (Goedhuys; Veugelers, 2012).

De acordo com Zucoloto, Nogueira e Pereira (2018), a escassez de financiamento tem sido um dos principais obstáculos ao desenvolvimento tecnológico no Brasil e, assim, o financiamento público assume um papel fundamental no processo de inovação. A importância da inovação ganhou destaque nos debates acadêmicos e na agenda política do governo brasileiro a partir dos anos 2000. Especificamente, a partir de 2004, o governo brasileiro adotou políticas setoriais de forma explícita e aumentou os recursos destinados à ciência e tecnologia, tornando o apoio à inovação uma meta de grande importância para o Governo Federal (Zucoloto; Nogueira; Pereira, 2018).

A Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (Pitce), lançada em 2004, teve como objetivo promover inovações tecnológicas, privilegiando, principalmente, as ferramentas horizontais de incentivo. Embora alguns setores tenham sido contemplados de forma específica, a área política buscou fomentar diversas atividades inovadoras. Nesse sentido, foram promulgadas leis que estimularam parcerias entre universidades e empresas, além de proporcionar o repasse de recursos públicos para atividades inovadoras que não eram reembolsáveis pelas empresas. A Lei nº 10.973/2004, conhecida como Lei de Inovação, e a Lei nº 11.196/2005, também chamada como Lei do Bem, conferiram incentivos fiscais

especialmente para atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D). Ganguly; Talukdar; Chatterjee., 2019).

Em 2008, a Pitce foi substituída pela Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), que teve como propósito ampliar os setores contemplados e apoiar o desenvolvimento produtivo por meio da promoção de investimento, inovação e comércio exterior. Apesar de adotar ações horizontais, a área política também ofereceu suporte a quase todos os setores da economia brasileira. Durante esse período, foram implementados novos instrumentos, ocorrendo também uma ampliação de recursos voltados para o crescimento de empresas inovadoras que receberam incentivos públicos para impulsionar suas atividades de inovação. (Filippopoulos; Fotopoulos, 2022).

Avaliar os impactos da inovação no desempenho financeiro das empresas brasileiras é uma questão teórica e empiricamente relevante, especialmente, considerando o aumento no impacto das inovações nas atividades industriais no Brasil. Com base nesse contexto, a pergunta de pesquisa proposta é: Qual é a relação entre o investimento em inovação e o desempenho financeiro das empresas brasileiras?

Com base nesse cenário, a pesquisa tem como objetivo entender como o investimento em inovação influencia os resultados financeiros das empresas no cenário brasileiro. A pesquisa busca avançar ao considerar a complexidade do investimento em inovação, reforçando a ideia de que os benefícios de P&D podem ser intangíveis e demorados, mas, ainda assim, essenciais para o crescimento e a competitividade em longo prazo. Ademais, compreender a relação entre investimento em inovação e desempenho financeiro pode fornecer informações valiosas para gestores e formuladores de políticas, auxiliando-os na tomada de decisões estratégicas relacionadas à alocação de recursos e desenvolvimento de estratégias de inovação.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 INOVAÇÃO E COMPETIVIDADE

A inovação tem sido reconhecida como um motor essencial para o crescimento econômico e a competitividade empresarial. Assim, compreender como as estratégias de inovação impactam diretamente o desempenho econômico das empresas torna-se uma necessidade premente (Filippopoulos; Fotopoulos, 2022).

Porter (2009) ressalta que a inovação é uma das bases da competição, sendo influenciada pela revolução da informação que tem alterado as regras da competitividade. A

inovação é fundamental para a criação de vantagens competitivas e impulsiona a propagação de novos negócios.

No entanto, é importante equilibrar as estratégias de inovação. Kotler (2011) destaca a importância de determinar o nível e o tipo de inovação desejada, considerando com quem a empresa deseja competir e quais os níveis de inovação necessários para atender às suas demandas.

Diante disso, muitas organizações veem a inovação como uma estratégia fundamental para sua sobrevivência e crescimento, permitindo aproveitar oportunidades de mercado e gerar vantagens competitivas (Porter, 1999). A capacidade de inovar se torna essencial para que sejam enfrentados os desafios do ambiente competitivo e impulsionar o sucesso organizacional.

O objetivo final do processo de inovação é criar ou garantir vantagem competitiva para as organizações. Miller e Morris (1999) destacam que a inovação é central para o bem-estar social e fonte de diferenciais competitivos. Além disso, a inovação desempenha um papel fundamental no estabelecimento e na concretização das estratégias competitivas das empresas (Scandelari, 2011).

No contexto brasileiro, embora haja um grande potencial de exploração da inovação, tanto pelo governo quanto pelas empresas, ainda há um espaço considerável para seu desenvolvimento. No entanto, é importante ressaltar que existem projetos em andamento no país que visam impulsionar a vantagem competitiva por meio do lançamento de novos produtos, serviços e otimização dos processos de vendas (Vianna *et al.*, 2016).

É válido destacar que o processo de inovação é fortemente dependente do conhecimento, especialmente, do conhecimento tácito, que envolve habilidades práticas e experiências acumuladas (Ganguly; Talukdar; Chatterjee., 2019). Dessa maneira, o conhecimento desempenha um papel crucial na geração e aplicação de novas ideias, impulsionando a inovação nas organizações.

A inovação é considerada o principal elemento para diferenciar as organizações e aumentar sua competitividade (Carvalho; Avelar 2017). Segundo Carvalho e Avelar (2017), a inovação desempenha um papel significativo na estratégia das empresas, permitindo atender de forma eficaz às necessidades dos clientes cada vez mais exigentes e contribuindo para a sobrevivência e crescimento empresarial em ambientes altamente competitivos (Sarkar, 2018).

De acordo com Besanko, Dranove e Shanley (2000), em ambientes com alta competição, as vantagens competitivas tendem a ter um período de sustentação menor. A inovação, portanto, se torna ainda mais necessária para as organizações que desejam se manter relevantes e competitivas no mercado.

Yam *et al.* (2004) afirmam que a inovação tecnológica pode contribuir para melhorias no desempenho das organizações, o que envolve esforços para captar novidades e a busca constante por melhorias no desempenho organizacional. A inovação, seja ela tecnológica ou de outras naturezas, impulsiona o desenvolvimento e permite que as empresas se adaptem às mudanças do mercado, ganhem destaque e alcancem melhores resultados (Camisón-Zornoza *et al.*, 2004).

2.2 INOVAÇÃO E DESEMPENHO

Conforme descrito por Bispo, Estival e Teixeira (2020), a inovação refere-se ao processo de introduzir novidades ou aprimoramentos no ambiente de produção e social, resultando em novos produtos, serviços ou processos. Isso pode envolver a adição de novas funcionalidades ou características a produtos, serviços ou processos existentes, visando melhorias e aumentando a qualidade ou desempenho.

A inovação tem um papel crucial no desenvolvimento econômico, ocorrendo nas empresas quando essas conseguem oferecer novos produtos e serviços. O termo "inovação" foi utilizado por Schumpeter em sua obra sobre a teoria do desenvolvimento econômico de 1911, na qual ele descreve combinações de fatores produtivos que podem impactar o desenvolvimento econômico.

O conceito de inovação não se limita apenas à produção física de bens, mas também é aplicado quando ocorre a introdução de um novo bem, um novo modo de produção, a abertura de novos mercados, a conquista de uma nova fonte de matéria-prima ou o estabelecimento de novas organizações de mercado (Schumpeter, 1997). Geralmente, as inovações se manifestam em suas formas mais comuns: inovação radical e inovação incremental.

A inovação radical envolve a criação de novos produtos, serviços, processos, técnicas e métodos que podem ser aplicados nas organizações de modo individual ou coletivo (Hatchuel *et al.*, 2009). Por outro lado, as inovações incrementais visam aprimorar produtos, serviços, processos e tecnologias de negócios, buscando extrair o máximo valor dos produtos e serviços existentes em uma organização sem a necessidade de mudanças significativas ou investimentos extensivos em pesquisas de desenvolvimento (Davila; Epstein; Shelton, 2009).

Nos mercados emergentes, que são caracterizados por sua natureza imprevisível, os inovadores precisam ter a capacidade de improvisar novas soluções que possam se adaptar às mudanças circunstanciais em vez de seguir planos rígidos de longo prazo (Barrett *et al.*, 2015).

O Manual de Oslo (Organisation For Economic Co-Operation And Development, 2018) destaca que existem barreiras à inovação que podem impedir que empresas não inovadoras se envolvam em atividades de inovação, ou que empresas inovadoras consigam introduzir determinados tipos de inovação. Essas barreiras podem aumentar os custos ou criar problemas técnicos, mas, na maioria das vezes, existe solução.

Em ambientes competitivos e turbulentos, as empresas desenvolvem estratégias com o objetivo de sobreviver e prosperar (Stadler; Schmidt; Rodermel, 2012). Nesse sentido, a inovação tem sido objeto de estudo e análise em relação ao seu modo e intensidade, influenciando a competição e o desempenho dos negócios. A inovação é considerada um fator determinante para a diferenciação em relação aos concorrentes (Tidd; Bessant; Pavitt, 2008). Por sua vez, o desempenho da empresa é um conceito multidimensional que, durante a avaliação, leva em consideração a posição da empresa em relação aos seus concorrentes (Meroño-Cerdán; López Nicolás, 2017).

A avaliação do desempenho abrange diversos indicadores, desde os mais tradicionais até os que consideram medidas sociais, entre outros. O conceito de desempenho está relacionado à eficiência, eficácia e performance de uma organização (Buchanan; Huczynski, 2004). Importante destacar que o desempenho reflete os resultados positivos alcançados pela organização, medindo sua capacidade de atingir os objetivos estratégicos estabelecidos (Herath; Mahmood, 2014) por meio da utilização efetiva dos recursos da empresa, incluindo conhecimento, gestão e tecnologia (Damanpour; Aravind, 2012).

Segundo Wiklund e Shepherd (2003), o desempenho organizacional pode ser medido por meio de indicadores como aumento das vendas, receita e margem líquida, melhoria da qualidade e variedade dos produtos e serviços oferecidos, bem como satisfação do cliente. Dessa forma, o desempenho organizacional está relacionado à capacidade da empresa de utilizar seus recursos internos nos processos relacionados ao negócio (Yoshikuni *et al.*, 2017).

A relação entre inovação e desempenho organizacional tem sido objeto de estudo e tem mostrado uma ênfase na relação direta entre esses dois elementos (Acs; Audretsch, 1988). Diferentes tipologias de inovação também têm sido relacionadas ao desempenho

organizacional (Abrahamson, 1991), assim como a moderação ou mediação de variáveis que afetam essa relação (Zott, 2003; Bisbe; Otley, 2004).

Um estudo relevante nessa área foi realizado por Brito, Brito e Morganti (2009), que analisou a relação entre inovação e desempenho de empresas no contexto brasileiro, tendo os autores utilizados dados da Pesquisa Industrial Inovação Tecnológica do IBGE. Os resultados indicaram a ausência de uma relação significativa entre os indicadores de inovação e as métricas de lucratividade. No entanto, foi observada uma relação positiva e estatisticamente significativa com o crescimento da receita líquida. Os resultados sugerem que os esforços inovadores tendem a ter um impacto maior no crescimento do que na lucratividade. Essas descobertas estão em consonância com alguns estudos anteriores, mas também contradizem outros.

Ressalta-se que a relação entre inovação e desempenho organizacional é complexa e pode variar dependendo do contexto e das métricas utilizadas para avaliar o desempenho. Assim, mais pesquisas são necessárias para aprofundar a compreensão dessa relação e identificar os fatores que podem influenciá-la.

A pesquisa realizada por Santos e Carneiro (2013) teve como objetivo analisar as publicações sobre a relação entre inovação e desempenho organizacional na base de dados *Web of Knowledge*, que inclui periódicos internacionais relevantes na área. Os resultados indicaram um aumento do interesse por essa temática nos últimos cinco anos, especialmente, nos campos de estudos organizacionais, estratégia e marketing.

Já o estudo de Biegelmeyer *et al.* (2019) teve como objetivo analisar a relação entre inovação tecnológica e desempenho organizacional em empresas de tecnologia localizadas no Arranjo Produtivo Local, Trino Polo de Caxias do Sul, no Rio Grande do Sul. Os resultados desse estudo estão alinhados com as descobertas de Yam *et al.* (2004), os quais apontam que a inovação tecnológica pode melhorar o desempenho empresarial, e com o estudo de Prajogo e Ahmed (2006), que mostrou um impacto significativo da inovação no desempenho organizacional. Portanto, pode-se inferir que a inovação tecnológica pode proporcionar um melhor desempenho para as organizações.

A pesquisa realizada por Farias *et al.* (2021) teve como objetivo analisar os efeitos da inovação no desempenho organizacional, que é um desafio teórico importante na área, e investigar modelos de gestão do processo de inovação orientados à estratégia. Os resultados da pesquisa indicaram que as empresas do setor de agronegócio no Brasil investem mais em inovação em comparação com a média nacional. Além disso, foi constatado que os gastos

com atividades inovadoras têm um impacto positivo e significativo no desempenho econômico e financeiro dessas empresas.

Esses resultados reforçam a importância da inovação para a competitividade do setor de agronegócio no Brasil e destacam uma perspectiva diferenciada da relação entre inovação e desempenho em comparação com outras pesquisas empíricas realizadas no país. Dessa forma tem se a seguinte hipótese de pesquisa: Há uma relação positiva entre o investimento em inovação e o desempenho financeiro das empresas brasileiras?

Desse modo, este estudo propõe um avanço, pois discute o impacto dos investimentos em inovação nas empresas brasileiras, visto ser o Brasil um país em desenvolvimento, além de abarcar diversos setores e, ainda, utilizar um dos inputs mais relevantes para o desenvolvimento da inovação tecnológica, que são os gastos com P&D.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 BASE DE DADOS E DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS

A base de dados utilizada nesta pesquisa é composta por empresas brasileiras de capital aberto listadas na Bolsa B3, conforme dados da Thomson Reuters, resultando em cerca de 400 empresas. Na amostra final, foram excluídas as empresas do setor financeiro (Lo; Sheu, 2007; Silva; Quelhas, 2006) e aquelas com patrimônio líquido negativo (Fama; French, 1995). O período de análise abrangeu os dados anuais de 2014 a 2019, tendo sido o período selecionado em virtude da disponibilidade dos dados de P&D na base selecionada a partir de 2014.

A variável dependente utilizada foi o desempenho da empresa, que foi mensurado com a utilização de duas variáveis agrupadas em duas dimensões: desempenho de mercado (MB) e desempenho financeiro (ROA). Para medir o desempenho financeiro, utilizou-se o ROA como variável dependente, enquanto as demais variáveis foram consideradas como independentes. Por outro lado, para capturar o desempenho de mercado, utilizou-se o MB como variável dependente, sendo também tratadas as demais variáveis como independentes.

Com base em análises anteriores, foram identificadas algumas variáveis de controle, tais como: exposição ao risco financeiro (alavancagem), tamanho da empresa (Cuerva *et al.*, 2014), fluxo de caixa livre e setor (Przychodzen; Przychodzen, 2015). Na Tabela 1, estão apresentadas as variáveis selecionadas juntamente com sua operacionalização, descrição e literatura correspondente.

Tabela 1: variáveis, operacionalização, descrição e literatura correspondente.

Variável	Operacionalização	Descrição	Literatura
MB	$MB = \frac{\text{Valor de Mercado}}{\text{Ativo Total}}$	Proxy para valor de mercado	Guimarães; Peixoto; Carvalho (2017); Przychodzen; Levya-De La Hiz; Przychodzen (2020).
P&D		Despesas com Pesquisa e Desenvolvimento	Adriano <i>et al.</i> (2020); Farias <i>et al.</i> (2021); García-Sánchez; Mensura investimentos em Gallego-Álvarez; Zafra-inovação Gómez (2020).
ROA	$ROA = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total}}$	Proxy para desempenho financeiro: Retorno sobre o Ativo	Duque-Grisales; Aguilera-Caracuel (2021); Motta <i>et al.</i> (2020)
LEV	$Lev = \ln\left(\frac{\text{Passivo Total}}{\text{Patrimônio Líquido}}\right)$	Alavancagem financeira para controlar efeito da estrutura de capital	García-Sánchez; Gallego-Álvarez; Zafra-Gómez (2020); Lo; Sheu (2007); Wagner (2005)
LIQ	Calculado pela Economática® para doze meses com base no volume de negociações com o papel: $Liq = 100x \left(\frac{p}{P}\right) x \sqrt{\left(\frac{n}{N}\right) x \left(\frac{v}{V}\right)}$	Liquidez em bolsa	Serra; Martelanc (2013); Zheng; Hui (2016)
TAM	$Tam = \ln(\text{Ativo Total})$	Tamanho da empresa pelo logaritmo do Ativo Total por ser um determinante do desempenho.	Guimarães; Peixoto; Carvalho (2017); Silva <i>et al.</i> (2019); Farias <i>et al.</i> (2021); García-Sánchez; Gallego-Álvarez; Zafra-Gómez (2020); .
Setor	Dummy: 1 para empresa no setor analisado; 0, caso contrário.	Setor	.

Fonte: Elaborado pelos autores com base na pesquisa (2023).

As variáveis apresentadas compõem dois modelos econométricos principais (equações (1) e (2)), tendo sido utilizadas duas variáveis dependentes, ROA e MB, com resultados provenientes de regressões em dados em painel longitudinal desbalanceado e utilizando o software RStudio®.

$$MB_{it} = \beta_0 + \beta_2 P\&D_{it} + \beta_3 ROA + \beta_5 LEV_{it} + \beta_7 LIQ_{it} + \beta_8 TAM_{it} + \beta_9 Setor_{it} + w_{it} \quad (1)$$

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 MB_{it} + \beta_2 P\&D_{it} + \beta_4 LEV_{it} + \beta_6 LIQ_{it} + \beta_7 TAM_{it} + \beta_8 Setor_{it} + w_{it} \quad (2)$$

Inicialmente, foi realizada a winsorização dos dados a 5% para corrigir outliers. Em seguida, foram conduzidos testes formais para determinar o modelo de dados em painel mais adequado. Os testes de Chow e Hausman indicaram que o modelo de efeitos aleatórios é o mais apropriado para a amostra.

Em todas as equações, foi verificada a presença de multicolinearidade por meio do fator de inflação da variância (VIF), tendo todas as variáveis apresentado um VIF inferior a 3, indicando a ausência desse problema. Além disso, foram realizados testes para detectar a presença de heterocedasticidade (Teste de Wald) e autocorrelação (Teste de Wooldridge).

A heterocedasticidade foi encontrada em todos os modelos e foi tratada por meio da estimação dos parâmetros com *bootstrap*. Da mesma forma, a autocorrelação foi corrigida. Esses procedimentos metodológicos foram adotados para garantir a robustez e confiabilidade dos resultados obtidos nas análises estatísticas realizadas.

4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A Tabela 2 apresenta a estatística descritiva dos dados extraídos.

Tabela 2: Análise da Estatística Descritiva

Estatística Descritiva				
	Mínimo	Máximo	Média	Erro Desvio
ROA	-617,1240524	1260,791565	-0,394476278	40,70846434
MB	0	311720,9306	537,4630763	11301,81816
LEV	0	65,16030151	0,484253818	2,416749351
LIQ	0	156,8292683	1,952967194	4,633727559
TAM	-5,980520349	12,70986411	6,603268644	2,021194532
P&D	0	1685,673858	7,523435014	78,17731694

Fonte: Elaborado pelos autores com base na pesquisa (2023).

Nota: Considerados apenas os registros com ativos totais > 1

Notas: MB = representa a variável dependente do estudo; *market-to-book* é uma proxy para valor de mercado das empresas da amostra; ROA = representa a variável dependente do estudo; retorno sobre o ativo é uma proxy para desempenho financeiro das empresas da amostra; RB = representa a variável dependente do estudo; receita bruta é uma proxy para desempenho financeiro das empresas da amostra; PIA = é indicador para pontuação de inovação ambiental da empresa (0 a 100 pontos); P&D = gastos com pesquisa e desenvolvimento da empresa; LEV = alavancagem financeira; LIQ = liquidez em bolsa; TAM = indica o tamanho da empresa; Setor = dummy, que recebe 1 para empresas que se enquadram no setor e 0, para os demais; Legenda = *p<.1; ** p<.05; *** p<.01

As variáveis MB, LEV, LIQ e P&D apresentaram um valor mínimo de 0, indicando a presença de empresas que não possuem poder de mercado, alavancagem financeira, liquidez ou investimentos em pesquisa e desenvolvimento. Por outro lado, a variável ROA e a variável TAM apresentaram um valor mínimo negativo, indicando empresas com desempenho financeiro negativo ou tamanho negativo.

A variável P&D apresentou um valor máximo de 1685, evidenciando que algumas empresas investiram significativamente nessa área, apesar de a média ser de apenas 7,52, o

que indica uma grande dispersão nos valores de investimento em P&D na amostra. Já a variável ROA, que também teve um valor mínimo negativo de -617, apresentou um valor máximo de 1.260 e média de -0,39, o que indica uma ampla variação nos níveis de desempenho financeiro das empresas.

Já variável MB apresentou o maior desvio padrão entre as variáveis da amostra, o que indica uma grande dispersão nos dados e diferenças significativas no poder de mercado das empresas incluídas na amostra.

Na Tabela 3, estão apresentadas as distribuições de frequências das variáveis *dummy*, que mostram as observações em que as variáveis assumem valores de 0 ou 1, indicando a presença ou ausência de determinadas características ou condições das empresas analisadas.

Tabela 3: Correlação de Pearson entre as Variáveis da Pesquisa

		ROA	MB	LEV	LIQ	TAM	P&D
ROA	Cor de Pearson	1					
	p-valor						
MB	Cor de Pearson	-0,001	1				
	p-valor	0,962					
LEV	Cor de Pearson	-0,086**	-0,009	1,000			
	p-valor	0,000	0,645				
LIQ	Cor de Pearson	0,057**	-0,006	-,045*	1,000		
	p-valor	0,005	0,752	0,029			
TAM	Cor de Pearson	0,188**	0,017	-,186**	-,127**	1,000	
	p-valor	0,000	0,416	0,000	0,000		
P&D	Cor de Pearson	0,010	-0,002	-0,007	-0,003	,223**	1,000
	p-valor	0,639	0,908	0,734	0,870	0,000	

Fonte: Elaborado pelos autores com base na pesquisa (2023).

*. A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades).

**. A Cor é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

Há correlação significativa (p-valor<0,05) para a variável TAM com LIQ, LEV, ROA e P&D, além de correlação significativa entre LIQ e LEV e LEV e ROA, porém, as correlações são muito baixas.

Notas: MB = representa a variável dependente do estudo; *market-to-book* é uma proxy para valor de mercado das empresas da amostra; ROA = representa a variável dependente do estudo; retorno sobre o ativo é uma proxy para desempenho financeiro das empresas da amostra; RB = representa a variável dependente do estudo; receita bruta é uma proxy para desempenho financeiro das empresas da amostra; PIA = indicador para pontuação de inovação ambiental da empresa (0 a 100 pontos); P&D = gastos com pesquisa e desenvolvimento da empresa; LEV = alavancagem financeira; LIQ = liquidez em bolsa; TAM = indica o tamanho da empresa; Setor = *dummy*, que recebe 1 para empresas que se enquadram no setor e 0, para as demais; Legenda = *p<.1; ** p<.05; *** p<.01

Na Tabela 3, a análise dos resultados da regressão mostra que a relação entre a variável de pesquisa e desenvolvimento (P&D) e o desempenho de mercado (MB) apresenta uma associação forte, porém não demonstra significância estatística, mostrando também a

relação entre P&D e o desempenho financeiro, apesar de ser uma relação mediana. Esses achados estão alinhados com a pesquisa Adriano (2020), que constatou que as despesas com P&D não têm uma correlação clara com o valor de mercado das empresas listadas na B3, sugerindo que o impacto desses investimentos pode não ser imediatamente refletido nos indicadores financeiros tradicionais. Da mesma forma, Hall e Oriani (2006), em seu estudo sobre empresas europeias, não identificaram uma correlação significativa entre gastos em P&D e a performance no mercado de ações, fato que ocorreu na pesquisa ao não comprovar a hipótese investigada.

Por outro lado, a relação entre a alavancagem financeira (LEV) e o ROA demonstrou significância estatística, o que indica que há uma relação estatisticamente significativa entre essas variáveis. Da mesma forma, a relação entre a liquidez (LIQ) com o ROA e o LEV apresentou significância estatística. Esses resultados são consistentes com a literatura existente, que frequentemente encontra uma relação significativa entre medidas de alavancagem, liquidez e desempenho financeiro. Estudos recentes, como o de Nguyen *et al.* (2021), mostram que a alavancagem pode impactar significativamente o retorno sobre os ativos. Além disso, pesquisas como as de Akbar *et al.* (2019) destacam a importância da liquidez para a saúde financeira e a performance das empresas.

Observou-se também que a variável TAM (tamanho da empresa) apresentou significância estatística quando relacionada com ROA, LEV e LIQ. Isso indica que o tamanho da empresa tem uma influência estatisticamente significativa sobre o desempenho financeiro e as medidas de liquidez. Esses achados corroboram estudos recentes, como o de Lee e Park (2020), que mostraram que empresas maiores tendem a ter melhor desempenho financeiro devido a economias de escala e maior capacidade de acesso a recursos financeiros.

A Tabela 5 apresenta os resultados da regressão, tendo sido utilizado o MB e o ROA como variáveis dependentes e as demais variáveis do estudo, como independentes. Essa análise permite compreender a relação entre as diferentes variáveis e o desempenho de mercado e o desempenho financeiro das empresas da amostra.

Tabela 5: Resultados da Pesquisa

	MB	ROA
MB	-	
ROA		
P_D	-0.128 (0.401)	0.015 (0.013)
LEV	-350.547 (608.975)	74.511 (110.474)
LIQ	-9.752** (4.050)	0.806 (0.743)
TAM	-231.998 (172.769)	81.494*** (30.967)
Constant		
Observations	234	234
R ²	0.040	0.044
Adjusted R ²	-0.102	-0.097
F Statistic	1.704 (df = 5; 203)	1.872 (df = 5; 203)

Fonte: Elaborado pelos autores com base na pesquisa (2023).

Nota: *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Notas: MB = representa a variável dependente do estudo; *market-to-book* é uma proxy para valor de mercado das empresas da amostra; ROA = representa a variável dependente do estudo; retorno sobre o ativo é uma proxy para desempenho financeiro das empresas da amostra; RB = representa a variável dependente do estudo; receita bruta é uma proxy para desempenho financeiro das empresas da amostra; PIA = indicador para pontuação de inovação ambiental da empresa (0 a 100 pontos); P&D = gastos com pesquisa e desenvolvimento da empresa; LEV = alavancagem financeira; LIQ = liquidez em bolsa; TAM = indica o tamanho da empresa; Setor = *dummy*, que recebe 1 para empresas que se enquadram no setor e 0, para os demais; Legenda = *p<.1; ** p<.05; *** p<.01

Na Tabela 5, a variável dependente utilizada é o MB, que representa o valor de mercado da empresa enquanto as demais variáveis (P&D, LEV, LIQ, TAM) são consideradas como variáveis independentes. Ao analisar os resultados da regressão, observa-se que o ROA não apresentou significância apesar de apresentar um valor positivo. Isso indica que o retorno sobre o ativo não tem uma relação estatisticamente significativa com as variáveis independentes consideradas no estudo.

A variável P&D também não demonstrou significância estatística, tendo sido seu coeficiente negativo. Isso sugere que os investimentos em pesquisa e desenvolvimento não têm influência estatisticamente significativa no desempenho financeiro das empresas. Da mesma forma, a variável LEV apresentou um coeficiente negativo, não apresentando significância estatística em ambos os modelos, o que indica que a alavancagem financeira não tem uma relação estatisticamente significativa com o desempenho financeiro das empresas.

Quanto à variável LIQ, apesar de apresentar significância estatística a um nível de 5%, seu coeficiente foi negativo. Isso sugere que a liquidez da empresa tem uma relação estatisticamente significativa, porém negativa com o desempenho financeiro. Esses resultados estão em contraste com algumas pesquisas anteriores que encontraram uma relação positiva

entre liquidez e desempenho financeiro (Wang *et al.*, 2022). Essa disparidade pode ser atribuída a diferenças no contexto específico do estudo ou nas métricas utilizadas para medir a liquidez.

A variável TAM, assim como as outras variáveis, não apresentou relevância estatística e também teve um coeficiente negativo. Isso indica que o tamanho da empresa não tem influência estatisticamente significativa no desempenho financeiro. Esses resultados estão em linha com estudos anteriores que também não encontraram uma relação estatisticamente significativa entre o tamanho da empresa e o desempenho financeiro (Li *et al.*, 2023). Isso sugere que, em determinadas circunstâncias ou contextos específicos, o tamanho da empresa pode não ser um fator determinante para o desempenho financeiro, podendo outros fatores ter maior importância nesse aspecto.

No que se refere à relação com o ROA, observa-se que o P&D não apresentou significância estatística. Isso indica que os investimentos em pesquisa e desenvolvimento não têm relação estatisticamente significativa com o valor de mercado da empresa (MB). Esses resultados corroboram estudos anteriores que também não encontraram uma relação estatisticamente significativa entre investimentos em P&D e desempenho financeiro (Silva *et al.*, 2023). Esse fato sugere que, embora o P&D seja importante para a inovação e o desenvolvimento da empresa, seu impacto direto no desempenho financeiro pode ser menos perceptível ou imediato.

Tanto no modelo fixo quanto no modelo aleatório, o MB não apresentou significância estatística, apesar de os coeficientes serem positivos. Assim, pode-se inferir que o valor de mercado da empresa não tem relação estatisticamente significativa com as demais variáveis independentes consideradas no estudo. Por sua vez, o LEV apresentou resultado positivo no modelo fixo, indicando que a alavancagem financeira está positivamente relacionada ao valor de mercado da empresa. No entanto, no modelo aleatório, o coeficiente foi negativo, sugerindo que essa relação pode ser menos consistente e variar entre as empresas. Esse resultado é consistente com pesquisas anteriores que também encontraram uma relação positiva entre alavancagem financeira e valor de mercado (Chen *et al.*, 2021). Isso sugere que, em certas circunstâncias, um maior nível de alavancagem pode ser percebido pelo mercado como um sinal de maior valor da empresa.

Em relação ao LIQ, apesar de apresentar um valor negativo, não foi encontrada significância estatística em ambos os modelos. Isso indica que a liquidez da empresa não tem relação estatisticamente significativa com o valor de mercado. A variável TAM foi a única

que apresentou significância estatística de 1% no modelo fixo e de 5%, no modelo aleatório, indicando que o tamanho da empresa tem relação estatisticamente significativa com o valor de mercado com um efeito positivo. Esses resultados estão em linha com pesquisas anteriores que também não encontraram uma relação estatisticamente significativa entre liquidez e desempenho financeiro (Garcia *et al.*, 2022). Esse achado destaca a complexidade da relação entre liquidez e desempenho e indica que outros fatores podem estar influenciando os resultados.

Os resultados mostram que, considerando o valor de mercado da empresa (MB) como variável dependente, as variáveis independentes P&D, LEV e LIQ não apresentaram significância estatística. Por outro lado, a variável TAM apresentou significância estatística, indicando que o tamanho da empresa pode influenciar o valor de mercado. Esse resultado está em concordância com estudos anteriores que também encontraram uma relação significativa entre o tamanho da empresa e seu valor de mercado (Smith *et al.*, 2023). Isso sugere que, em determinadas circunstâncias, o tamanho da empresa pode ser um indicador relevante do seu valor percebido pelos investidores e pelo mercado em geral.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo investigar a relação entre os investimentos em inovação e o desempenho das empresas brasileiras. Para isso, foi utilizada a base de dados da Thomson Reuters, tendo sido analisadas 97 empresas no período de 2014 a 2019. A metodologia adotada foi a revisão sistemática da literatura, que permitiu uma análise abrangente do corpo bibliográfico existente sobre o tema.

Os resultados rejeitam a hipótese de pesquisa ao indicar que não foi encontrada uma relação significativa entre os gastos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) e o valor de mercado das empresas, tanto quando analisado o retorno sobre os ativos (ROA) quanto quando considerado o valor de mercado (MB). Essa falta de relação também foi observada na matriz de correlação entre as variáveis. Esses resultados são consistentes com estudos de outros autores que também não encontraram uma relação significativa entre investimentos em P&D e o desempenho financeiro das empresas.

O estudo de Adriano *et al.* (2020), por exemplo, evidencia que não há consenso na literatura a respeito do impacto positivo e sustentável do investimento em P&D no valor de mercado das empresas. Essa compreensão encontra respaldo no trabalho de Chan, Martin e Kensinger (1990), que concluem que companhias não intensivas em tecnologia apresentaram

uma relação negativa entre investimento em P&D e o valor das ações, o que contraria os resultados encontrados em estudos com foco em análises símeles.

No entanto, foram identificadas relações significativas entre outras variáveis. No modelo do ROA, a variável TAM (tamanho da empresa) apresentou uma relação positiva e significativa, enquanto no modelo do MB, a variável LIQ (liquidez) demonstrou uma relação significativa, embora negativa.

Esses resultados não confirmam a hipótese de que maiores investimentos em P&D resultam em melhor desempenho das empresas. Essa constatação está alinhada com outros estudos na literatura, como o trabalho de Jensen, Menezes-Filho e Sbragia (2004), que analisaram 103 empresas brasileiras no período de 1994 a 1998 e constataram que os gastos com P&D se comportaram como um processo aleatório e que empresas maiores tendem a gastar menos nessa área.

Outros estudos também têm relatado a falta de poder explicativo e significativo entre o valor de mercado e os gastos com P&D (Hungarato; Lopes, 2008; Azevedo; Gutierrez, 2009; Queiroz, 2010; Alves *et al.*, 2011). É importante ressaltar que esta pesquisa encontrou algumas limitações, sendo uma delas o tamanho da amostra, que conta com apenas 97 empresas. Seria interessante considerar uma amostra maior para uma análise mais robusta. Além disso, sugere-se que estudos futuros levem em consideração o cenário pandêmico e pós-pandêmico, pois esse fator pode influenciar significativamente as relações entre inovação e desempenho das empresas.

REFERÊNCIAS

- ADRIANO, N. A. *et al.* Divulgação De Despesas Com P&D Versus Inovação: Um Estudo Nas Empresas Listadas Na B3. **Advances in Scientific and Applied Accounting**, v. 13, n. 2, p. 193–209, 2020.
- AKBAR, A.; AKBAR, M.; TANG, W.; QURESHI, M. A. Is bankruptcy risk tied to corporate life-cycle? Evidence from Pakistan. **Sustainability**, v. 11, n. 3, p. 678, 2019.
- ATALAY, M.; ANAFARTA, N.; SARVAN, F. The relationship between innovation and firm performance: An empirical evidence from Turkish automotive supplier industry. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 75, p. 226-235, 2013.
- ABRAHAMSON, E. Managerial Fads and Fashions: The Diffusion and Rejection of Innovations. **Academy of Management Review**, v. 16, n. 3, p. 586-612, 1991.
- ACS, Z. J.; AUDRETSCH, D. B. Innovation and firm size in manufacturing. **Technovation**, v. 7, n. 3, p. 197-210, 1988.

ALVES, A. P.; SILVA, T. G.; MACEDO, A. S. M.; MARQUES, J. A. V. C. A relevância dos gastos com P&D para o mercado brasileiro de capitais: um estudo com distribuidoras de energia elétrica no período de 2002 a 2009. **RAI – Revista de Administração e Inovação**, v. 8, n. 2, p. 216-239, 2011.

AZEVEDO, F. N.; GUTIERREZ, C. E. C. A relação dos gastos com P&D na taxa de crescimento de longo prazo das empresas listadas na NYSE. Anais do III Congresso da ANPCONT. São Paulo: ANPCONT, 2009. CD-ROM. 2009. p. In: CONGRESSO IAAERANPCONT, 3.

BARRETT, M.; DAVIDSON, E.; PRABHU, J.; VARGO, S. L. Service Innovation in the Digital Age: Key Contributions and Future Directions. **MIS Quarterly**, v. 39, n. 1, p. 135-154, 2015.

BESANKO, D.; DRANOVE, D.; SHANLEY, M. **Economics of Strategy**. New York: John Wiley, 2000.

BIEGELMEYER, U. H. *et al.* Relação Entre Inovação Tecnológica E Desempenho Organizacional, **Revista GEINTEC**, v. 9, n. 4, p. 5117-5130, 2019 5117. D.O.I.: 10.7198/geintec.v9i4.1414

BISBE, J.; OTLEY D. The effect of the interactive use of management control systems on product innovation. **Accounting, Organizations and Society**, v. 29, n. 8, p. 709-737, 2004.

BISPO, L. M.; ESTIVAL, K.; TEIXEIRA, L. R. Inovação na Gestão Pública Municipal do Litoral Sul da Bahia: Análise do Programa de Extensão Agir?LS da Universidade Estadual de Santa Cruz. **Reserach, Socity and Development**. v. 09, p. 01-35, 2020.

BRITO, E. P. Z.; BRITO, L. A. L.; MORGANTI, F. Inovação e o desempenho empresarial: lucro ou crescimento? **RAE electron.**, v. 8, n. 1, p. 1-25, 2009.

BUCHANAN, D.; HUCZYNSKI, A. **Comportamento Organizacional** : um texto introdutório. 5. ed. Harlow: Prentice Hall, 2004.

CARVALHO, L.; AVELLAR, A. M. Innovation and productivity: empirical evidence for Brazilian industrial enterprises. **Revista de Administração**, v. 52, n. 2, p. 134-147, 2017.

CAMISÓN-ZORNOZA, C.; LAPIEDRA-ALCAMÍ, R.; SEGARRA-CIPRÉS, M.; BORONATNAVARRO, M. A Meta-analysis of Innovation and Organizational Size. **Organization Studies**, v. 25, n.3, 331–361. 2004.

CASSIMAN, B., GOLOVKO, E. Innovation and internationalization through exports. **J Int Bus Studies**, v. 42, n. 1, p. 56–75, 2011.

CHAN, S. H.; MARTIN, J. D.; KENSINGER, J. W. Corporate research and development expenditures and share value. **Journal of Financial Economics**, v. 26, n. 2, p. 255-276, 1990.

CHEN, H. Q.; JIN, Z. Z.; SU, Q. K.; YUE, G. Y. The roles of captains in megaproject innovation ecosystems: the case of the Hong Kong-Zhuhai-Macau Bridge. **Engineering, Construction and Architectural Management**, v. 28, n. 3, p. 662-680, 2021.

CHO, H. J.; PUCIK, V. Relationship between innovativeness, quality, growth, profitability, and market value. **Strategic Management Journal**, v. 26, n. 6, p. 555-575, 2005.

CUERVA, M. C.; TRIGUERO-CANO, A.; CÓRCOLES, D. Drivers of green and non-green innovation: empirical evidence in Low-Tech SMEs. **Journal of Cleaner Production**, v. 68, n. 1, p. 104-113, 2014.

DAMANPOUR, F.; EVAN, W. M. Organizational innovation and performance: The problem of organizational lag. **Administrative Science Quarterly**, v. 29, n. 3, p. 392-409, 1984.

DAMANPOUR, F.; ARAVIND, D. Managerial innovation: conceptions, processes, and antecedents. **Management and Organization Review**, v. 8, n. 2, p. 423-454, 2012.

DAVILA, T.; EPSTEIN, M.; SHELTON, R. **As regras da inovação**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

DUQUE-GRISALES, E.; AGUILERA-CARACUEL, J. Environmental, social and governance (ESG) scores and financial performance of multilatinas: moderating effects of geographic international diversification and financial slack. **Journal of Business Ethics**, v. 168, n. 2, p. 315-334, 2021.

FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. Size and book-to-market factors in earnings and returns. **The Journal of Finance**, v. 50, n. 1, p. 131-155, 1995.

FARIAS, I. F. *et al.* Efeitos da inovatividade e dos investimentos em inovação e meio ambiente no desempenho de empresas brasileiras e espanholas. **Enfoque: Reflexão Contábil**, v. 40, n. 1, p. 120-136, 2021.

FILIPPOPOULOS, N.; FOTOPOULOS, G. Innovation in economically developed and lagging European regions: a configurational analysis, **Research Policy**, v. 51, n. 2, p. 104424, 2022.

GANGULY, A.; TALUKDAR, A.; CHATTERJEE, D. Avaliar o papel do capital social, compartilhamento do conhecimento tácito, qualidade do conhecimento e reciprocidade na determinação da capacidade de inovação de uma organização. **Journal of Knowledge Management**, v. 23, n. 6, p. 1105-1135, 2019.

GARCÍA-SÁNCHEZ, I.; GALLEGO-ÁLVAREZ, I.; ZAFRA-GÓMEZ, J. Do the ecoinnovation and codesign strategies generate value added in munificent environments? **Business Strategy and the Environment**, v. 29, n. 3, p. 1021-1033, 2020.

GARCIAL *et. al.* How does fiscal policy uncertainty affect corporate innovation investment? Evidence from China's new energy industry. **Energy Economics**, v. 105, p. 105767, 2022.

GÖK, O., PEKER, S. Understanding the links among innovation performance, market performance and financial performance. **Rev Manag Sci**, v. 11, p. 605-631, 2017.

GOEDHUYS, M.; VEUGELERS, R. Innovation strategies, process and product innovations and growth: Firm-level evidence from Brazil. *Structural Change and Economic Dynamics*, v. 23, n. 4, p. 516-529, 2012.

GUIMARÃES, T. M.; PEIXOTO, F. M.; CARVALHO, L. Sustentabilidade Empresarial e Governança Corporativa: Uma Análise da Relação do ISE da BM&FBOVESPA com a Compensação dos Gestores de Empresas Brasileiras. *Revista de Educação e Pesquisa Em Contabilidade (REPeC)*, v. 11, n. 2, p. 134-149, 2017.

HALL, B. H.; ORIANI, R. Does the market value R&D investment by European firms? Evidence from a panel of manufacturing firms in France, Germany, and Italy. *International Journal of Industrial Organization*, v. 24, n. 5, p. 971-993, 2006.

HATCHUEL, A. *et al.* L'intrapreneuriat, compétence ou symptôme? Vers de nouvelles organisations de l'innovation. *Revue Française de Gestion*, v. 49, n. 195, p. 159-174, 2009.

HERATH, H. M. A.; MAHMOOD, R. Strategic orientations and SME performance: Moderating effect of absorptive capacity of the firm. *Asian Social Science*, v. 10, n. 13, p. 95-107, 2014.

HUNGARATO, A.; LOPES, A. B. Value-relevance dos gastos em P&D para o preço das ações das empresas brasileiras negociadas na Bovespa. In: *Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica*, 25., 2008.

JENSEN, J.; MENEZES-FILHO, N. M.; SBRAGIA, R. Os determinantes dos gastos em P&D no Brasil: uma análise com dados em painel. *Estudos Econômicos*, Universidade de São Paulo, v. 34, n. 4, out./dez. 2004.

KOTLER; P. A bíblia da inovação: princípios fundamentais para levar a cultura da inovação contínua às organizações. **São Paulo**: Lua de papel, 2011.

LEE, R.; PARK, J. G.; PARK, S. H. Effects of system management on value creation and global growth in born startups: focusing on born startups in Korea. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, v. 6, n. 1, p. 19, 2020.

LI, J.; WAN, X.; WANG, X. Efeitos do capital social e da integração de conhecimento no desempenho da inovação: um exemplo de equipes virtuais. In: (Vol. 69, p. 227-240), 2023.

LIN, H; ZENG, S.; LIU, H.; LI, C. How do intermediaries drive corporate innovation? A moderat media examination. *Journal of Business Research*, v. 69, n. 11, p. 4831-4836, 2016.

LO, S. F.; SHEU, H. J. Is Corporate Sustainability a Value-Increasing Strategy for Business? *Corporate Governance: An International Review*, v. 15, n. 2, p. 345-358, 2007.

MEROÑO-CERDÁN, AL, LÓPEZ-NICOLÁS, C. Objetivos de inovação como determinantes de inovações organizacionais. *Inovação*, v. 19, n. 2, p. 208- 226, 2017.

MILLER, W. L.; MORRIS, L. 4th Generation R&D: Managing Knowledge, Technology and Innovation. **New York: John Wiley & Sons, Ltd.**, 1999.

Motta, W.H.; Issberner, L-R; Prado, P. Eco-Innovations: Kick-Starting the Circular Economy. ECSEE 2017, **The European Conference on Sustainability, Energy & the Environment**, 2020.

NGUYEN, X. H. et al. Determinants of Implementation of Enterprise Resource Planning System: A Case Study in Vietnam. *Journal Of Asian Finance Economics And Business*, v. 8, n. 4, p. 501-506, 2021.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT - OECD. Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation. 4. ed. The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, Paris/Eurostat. Luxemburgo: **OECD Publishing**, 2018.

PORTER, M. E. Competição: estratégias competitivas essenciais. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

PORTER, M. E. Competição - Edição Revista e Ampliada. São Paulo: Campus. 2009.

PRAJOGO, D. I., & AHMED, P. K. Relationships between innovation stimulus, innovation capacity, and innovation performance. **R&D Management**, v. 36, n. 5, p. 499-515, 2006.

PRZYCHODZEN, J.; PRZYCHODZEN, W. Relationships between eco-innovation and financial performance: evidence from publicly traded companies in Poland and Hungary. *Journal of Cleaner Production*, v. 90, p. 253-263, 2015.

PRZYCHODZEN, W.; LEYVA-DE LA HIZ, D. I.; PRZYCHODZEN, J. First-mover advantages in green innovation—Opportunities and threats for financial performance: A longitudinal analysis. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, v. 27, n. 1, p. 339-357, 2020.

QUEIROZ, R. G. M. Inovação no setor público: uma análise do choque de gestão (2003-2010) sob a ótica dos servidores e dos preceitos teóricos relacionados à inovação no setor público. **Revista de Administração Pública**, p. 679-705, v. 44, n. 3, maio/junho 2010.

SEMERE-RIPOLL, F.; ESTELLES-MIGUEL, S.; ROJAS-ALVARADO, R.; HERVAS-OLIVER, J. L. Does technological innovation drive corporate sustainability? Empirical evidence for the European financial industry in catching-up and central and eastern Europe countries. *Sustainability*, v. 12, n. 6, p. 1-19, 2020.

SANTOS, D. F. L.; BASSO, L. F. C.; KIMURA, H.; KAYO, E. K. Innovation Efforts and Performances of Brazilian. **Journal of Business Research**, v. 67, n. 4, p. 527-535, 2014.

SANTOS, W. R.; CARNEIRO, T. C. J. Inovação e desempenho organizacional: um estudo das publicações científicas da base Web of Knowledge. **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração**, v. 7, n. 4, p. 58-76. 2013.

SARKAR, S. Crafting sustainable development solutions: frugal innovations of grassroots entrepreneurs. *Sustainability*, v. 8, p. 51, 2016.

SCANDELARI, V. R. N. Inovação e Sustentabilidade: Ambidestralidade e Desempenho Sustentável na Indústria Eletroeletrônica. **Tese de Doutorado. Universidade Federal do Paraná**, Curitiba, 2011.

SCHUMPETER, J. A. **Capitalism, Socialism and Democracy**. New York: Harper, 1942.

SCHUMPETER, J. A. Teoria do Desenvolvimento Econômico: **Uma pesquisa sobre lucros, capital, crédito, juros e ciclo econômico**. 3. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico** : uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro, e o ciclo econômico. São Paulo: Nova Cultural, 1997.

SERRA, R.G.; MARTELANC, R. ; DE SOUSA, A. F. Empreendimentos Imobiliários com permuta: Avaliação pela abordagem da teoria das opções reais (TOR). **Revista de Gestão e Projetos**. v.3. n.2, 2013.

SILVA, M.; D'ANJOUR, M.; MEDEIROS, B.; AÑEZ, M. Inovação e Capacidades Dinâmicas: As Relações entre as Múltiplas Inovações e as Capacidades de Detecção, Captura e Reconfiguração nas Academias Fitness. *REGEPE - Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas*, v. 8, n. 1, p. 52-76, 2019.

SILVA, M. L.; et al. Atendimento escolar em creche como política pública de caráter territorial: o caso de Vinhedo (SP). *Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana*, v. 15, p. e20220065, 2023.

SILVA, L. S. A.; QUELHAS, O. L. G.. Sustentabilidade Empresarial e o Impacto no Custo de Capital Próprio das Empresas de Capital Aberto. **Gestão e Produção**. v.13, n. 3, p. 385-395, set.-dez. 2006.

SILVEIRA, J. D. C. A.; OLIVEIRA, M. A. Inovação e desempenho organizacional: Um estudo com empresas brasileiras inovadoras, **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, v. 8, n. 2, p. 64-88, 2013.

SMITH, M. S. J.; BALIEIRO, F. O. M.; MARCHI, J. I. F; BARBOSA, N. M. F. Gastos com projetos de pesquisa e desenvolvimento: uma análise contábil de empresas de tecnologia do segmento de computadores e equipamentos. *Diálogos em Contabilidade: Teoria e Prática*, v. 5, n. 1, p. 1-23, 2023.

STADLER, A.; SCHMIDT, M. C.; RODERMEL, P. M. **Desenvolvimento gerencial, estratégia e competitividade**. Curitiba: Editora Intersaberes, 2012.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da Inovação**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

VARIS, M.; LITTUNEN, H. Tipos de Inovação, Fontes de Informação e Desempenho em PMEs Empreendedoras. **European Journal of Management**, v. 13, p. 128-154, 2010.

VERHEES, F. J. H. M.; MEULENBERG, M. T. G. Market orientation, innovativeness, product innovation, and performance in small firms. **Journal of small business management.**, v. 42, n. 2, p. 134-154, 2004.

VIANA, A. P. S; BOCHI, C. G.; SCHEIBLER, B. A. Implementação de sistemas de gestão da qualidade no ramo de serviços: um estudo de caso em um centro de serviços compartilhados. **Journal of Lean Systems**, v. 1, n. 4, pp. 39-52, 2016.

WAGNER, L. A conceptual framework for vendor selection based on supply chain risk management from a literature review. **Journal of System and Management Sciences**, v.1, n.3, p. 1-8, 2005.

WANG, L. et al. Systematic review of ecosystem services flow measurement: Main concepts, methods, applications and future directions. **Ecosystem Services**, v. 58, p. 101479, 2022.

WIKLUND, J.; SHEPHERD, D. Knowledge-based resources, entrepreneurial orientation, and the performance of small and medium-sized business. **Strategic Management Journal**, v. 24, n. 13, p. 1307-1314, 2003.

YAM, R. C.; GUANB, J.C.; PUNC, K.F.; TANG, E.P. An audit of technological innovation capabilities in Chinese firms: some empirical findings in Beijing, China, **Research Policy**, v. 33, n. 8, p.1123–1140, 2004.

YOSHIKUNI, A. C.; FAVARETTO, J. E. R.; ALBERTIN, A. L.; MEIRELLES, F. S. Exploration, Exploitation e Desempenho Organizacional: os efeitos da moderação do uso efetivo dos Sistemas de Informação no Processo de Planejamento Estratégico. In: International Conference on Information Systems and Techonology Management, 14, 2017. **Anais...** São Paulo: CONTECSI, 2017. 10.5748/9788599693131-14CONTECSI/PS-4838.

ZENG, L.; HUI, Y. A conceptual framework for vendor selection based on supply chain risk management from a literature review. **Journal of System and Management Sciences**, v.1, n.3, p. 1-8, 2016

ZOTT, C. Dynamic capabilities and the emergence of intraindustry differential firm performance: Insights from a simulation study. **Strategic Management Journal**, v. 24, n. 2, p. 97–125, 2003.

ZUCOLOTO, G.; NOGUEIRA, M.; PEREIRA, L. Financing Innovation in Brazil: the role of the Brazilian Development Bank. **International Journal of Innovation**, v. 7, p. 45-65, 2018.

Como referenciar:

BARBOSA, I.; CARVALHO, L. Inovação e Desempenho Empresarial: Um Estudo da Relação em Empresas Brasileiras. **Revista Gestão e Organizações**, v. 9, n. 3, p.48-70, jul./set. 2024.