

CEOs sofisticados financeiramente são mais eficientes ao realizar investimentos?

Márcio Fernando da Silva¹

 <https://orcid.org/0000-0003-3446-3268>

E-mail: marciofernandorbi@gmail.com

Rodrigo Oliveira Soares²

 <https://orcid.org/0000-0003-0428-8278>

E-mail: rosoares@ufpr.br

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Administração, Porto Alegre, RS, Brasil

² Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Departamento de Administração Geral e Aplicada, Curitiba, PR, Brasil

Recebido em 12.04.2023 – Desk aceite em 22.05.2023 – 2ª versão aprovada em 23.08.2023

Editor-Chefe: aprovado por Fábio Frezatti, publicado por Andson Braga de Aguiar

Editora Associada: Andrea Maria Accioly Fonseca Minardi

RESUMO

Este estudo tem como objetivo analisar a relação entre a sofisticação financeira (SF) do *chief executive officer* (CEO) e a eficiência dos investimentos corporativos por meio de análise empírica em uma amostra de 189 empresas listadas na B3 S.A. – Brasil, Bolsa, Balcão (B3), no período de 2010 a 2021. As pesquisas sobre as características pessoais dos gestores têm explorado, principalmente, os aspectos relacionados à tomada de decisão nas políticas financeiras das empresas. Assim, este estudo busca adicionar um novo elemento à discussão, investigando como essas características estão relacionadas à eficiência na utilização dos recursos disponíveis para investimentos. Ao explorar a relação entre a SF do CEO com a eficiência do investimento, acrescenta-se à discussão na literatura sobre como as características dos gestores impactam a forma com que os tomadores de decisão conduzem as empresas. Isso acrescenta novos *insights* à compreensão de como as habilidades financeiras e as características individuais dos gestores podem influenciar o desempenho e os resultados das organizações. A pesquisa é relevante ao apresentar a relação entre a *expertise* do CEO e as decisões de investimento no mercado brasileiro, em que a oferta de capital tende a ser baixa (restrição financeira); consequentemente, investir de forma mais assertiva e eficiente impacta o resultado e na perpetuidade da organização. Por meio de uma *proxy* que mede a eficiência dos investimentos, realizaram-se regressões pelo método dos momentos generalizado sistêmico [*generalized method of moments* (GMM-Sis)] e regressão multinomial. As análises sugerem que a SF do CEO está relacionada à eficiência dos investimentos de diferentes maneiras. Quando a SF é mensurada na forma de componentes, a experiência passada tem relação negativa com os desvios do nível ótimo dos investimentos. No entanto, o componente internacional tem relação positiva com tais desvios. Além disso, uma análise multinomial mostrou que a experiência do CEO ajuda a diminuir a probabilidade de realizar subinvestimento, indicando que o CEO experiente tende a contribuir para a eficiência dos investimentos das empresas.

Palavras-chave: experiência, formação, superinvestimento, subinvestimento.

Endereço para correspondência

Márcio Fernando da Silva

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Administração

Rua Washington Luiz, 855 – CEP: 90010-460

Centro Histórico – Porto Alegre – RS – Brasil

Este é um texto bilíngue. Este artigo também foi traduzido para o idioma inglês, publicado sob o DOI <https://doi.org/10.1590/1808-057x20231914.en>

Este artigo deriva de uma dissertação de mestrado defendida pelo autor Márcio Fernando da Silva, em 2023.



1. INTRODUÇÃO

A gestão corporativa é essencial para a lucratividade da organização, visto que a complexidade contida no ambiente de negócios exige tomadas de decisões voltadas para o sucesso presente e futuro da organização. Para tanto, habilidades e competências dos gestores, adquiridas ao longo da carreira, são fundamentais para que haja qualidade nas decisões (Custódio & Metzger, 2014; Michelon et al., 2021). Nesse sentido, as organizações que têm capital humano mais qualificado têm mais chances de aplicar estratégias mais eficientes, as quais, por sua vez, tornam o negócio mais competitivo. Muitos estudos têm empreendido esforços para entender a relação entre o perfil dos gestores e as decisões estratégicas das empresas e como isso impacta seu desempenho (Custódio & Metzger, 2014; Li et al., 2021; Malmendier & Tate, 2005).

Nesse sentido, as características dos gestores são fundamentais para entender como as estratégias traçadas pelas empresas são de determinada maneira e não de outra (Hambrick, 2018). Essa ideia constitui a base da teoria dos escalões superiores (TES), abordada por Hambrick e Mason (1984), a qual considera a organização um reflexo de seus gestores de topo, de modo que seu resultado é influenciado por valores e características dos tomadores de decisão. Essencialmente, a TES considera que as características de todos os membros da equipe do alto escalão moldam as decisões estratégicas; entretanto, o estudo de Hambrick (2018) mostra que o principal executivo – *chief executive officer* (CEO) – tem influência significativa nas decisões do grupo, devido ao poder que detém. Em outras palavras, segundo a TES, as características pessoais do CEO influenciam as decisões estratégicas das empresas.

Dentre as estratégias prioritárias das organizações estão aquelas que direcionam os recursos financeiros disponíveis, as decisões de investimentos. Essas são parte fundamental nas decisões financeiras da empresa, uma vez que alocar recursos de forma eficiente tende a afetar o crescimento e a capacidade produtiva (García-Sánchez & García-Meca, 2018). Os fatores que determinam o investimento estão documentados na literatura de finanças corporativas, como o fluxo de caixa, as oportunidades de crescimento, a rentabilidade e a alavancagem, além dos problemas provenientes dos conflitos de agência e da assimetria de informação (Jensen, 1986; Jensen & Meckling, 1976; Myers, 1977). Além desses, outros fatores menos explorados nas pesquisas sobre investimentos corporativos podem influenciar as decisões de investimentos, tais como a capacidade e a habilidade da gestão empresarial.

Recentemente, estudos no campo das finanças têm buscado identificar a capacidade dos gestores, haja

vista que esses impactam o uso otimizado dos recursos e a obtenção de melhores resultados em termos de desempenho e eficiência da empresa (Gupta et al., 2021). Nesse sentido, uma gestão de qualidade tende a tornar a empresa eficiente; mais especificamente, espera-se que uma gestão com habilidade em áreas correlatas a investimentos proporcione eficiência nos investimentos.

Para atingir a eficiência nos investimentos, as empresas devem realizar todos os projetos com valor presente líquido (VPL) positivo e rejeitar aqueles com VPL negativo, no qual qualquer desvio que cause investimentos em excesso ou insuficientemente são classificados como ineficiência (Biddle et al., 2009). Os seja, a eficiência dos investimentos ocorre quando a empresa investe mais próximo do nível ótimo, de acordo com suas oportunidades de crescer no futuro (Yoshikawa, 1980). No entanto, existe a possibilidade de as empresas se desviarem do nível ótimo de investimento, investindo excessivamente (superinvestimento) ou insuficientemente (subinvestimento). Isso pode ocorrer devido à falha dos tomadores de decisão na avaliação de um projeto. Assim, a eficiente alocação de recursos depende da habilidade dos gestores em identificar as melhores oportunidades e convertê-las em rentabilidade.

Nesse contexto, a TES relata que os fatores comportamentais e as características dos CEOs impactam as decisões estratégicas (Hambrick & Mason, 1984). Com base nesse raciocínio, argumenta-se que as decisões, no tocante aos investimentos corporativos, podem ser impactadas pelas características do CEO, em especial pela experiência e formação, ou seja, a experiência profissional e a formação acadêmica podem ser propulsoras para o gestor investir mais próximo do nível ótimo, evitando tanto o subinvestimento quanto o superinvestimento. Por exemplo, CEOs menos experientes podem ignorar as informações que têm e copiar as decisões de gestores anteriores (comportamento de manada), porque têm medo de ser punidos, pelo mercado e por acionistas, em decorrência de suas decisões de investimentos (Gan, 2019). Esse comportamento pode conduzir os CEOs a realizarem investimentos em excesso ou insuficientes (Gan, 2019). Em contrapartida, os CEOs experientes podem ser mais precisos em utilizar as informações da própria empresa para avaliar as oportunidades de investimentos, mesmo que isso signifique ir contra os gestores anteriores.

No presente estudo, entende-se que várias características pessoais do CEO, relacionadas a áreas específicas, podem estar ligadas aos investimentos das empresas que administram. Essas características são agrupadas

formando um construto denominado sofisticação financeira (SF). A SF refere-se ao conjunto de atributos observáveis composto pela formação (contabilidade, administração e economia; formação no exterior) e experiência (setor financeiro, setor de atuação do CEO e experiência no exterior). Nesse sentido, espera-se que CEOs sofisticados financeiramente façam investimentos mais eficientes por diversas razões, entre essas: (i) a experiência no setor financeiro ou em um cargo financeiro pode ajudá-lo a utilizar as informações internas da empresa e decidir por um projeto, bem como a formação em finanças pode ajudá-lo a usar técnicas de avaliação mais precisas (Gan, 2019); (ii) CEOs têm mais conhecimento sobre o cenário econômico e o comportamento das empresas em diversos períodos, o que fornece suporte para traçar a melhor estratégia (Custódio & Metzger, 2014); (iii) a empresa pode ser mais eficiente se o gestor, em graus variados, prever a demanda futura, entender as tendências do setor e, assim, aplicar a estratégia que mais se adequa aos objetivos da empresa (Gan, 2019).

Para Custódio e Metzger (2014), os CEOs com *expertise* financeira são mais propensos a gerenciar as políticas financeiras das empresas de forma mais ativa, interferindo diretamente no resultado. Como as decisões de investimento são consideradas um elemento essencial com influência significativa no desempenho, argumenta-se que os CEOs sofisticados financeiramente têm maior capacidade para tomar decisões, tornando os investimentos mais eficientes. Diante disso, esta pesquisa tem como objetivo analisar a relação entre a SF do CEO e a eficiência dos investimentos corporativos.

Para tanto, foram realizadas análises de regressões em que a variável dependente é uma *proxy* proveniente de um modelo que estima o investimento ótimo em função de várias variáveis determinantes do investimento total. A variável de interesse é composta pelas características dos CEOs testadas uma a uma e agregadas por meio de análise de componentes principais (ACP). A pesquisa foi realizada com dados de 189 empresas listadas na B3 S.A. – Brasil, Bolsa, Balcão (B3) no período de 2010 a 2021.

Os resultados indicam que a SF do CEO tem relação com a eficiência dos investimentos, em especial com algumas características. Quando a SF é mensurada na

forma de componentes (considerando escores da ACP), a experiência passada contribui para a eficiência dos investimentos. No entanto, a experiência e a formação internacional parecem diminuir a eficiência. Além disso, análise multinomial mostrou que a experiência diminui a probabilidade de realizar subinvestimento. Esses resultados evidenciam que a atuação de um CEO experiente pode contribuir para aliviar a ineficiência dos investimentos das empresas.

Esse estudo contribui para a literatura de três maneiras. Em primeiro lugar, embora as pesquisas anteriores abordem a temática, concentraram-se em associar características pontuais dos gestores com decisões de investimentos, como educação e experiência de carreira (Gupta et al., 2021), experiência em finanças (Custódio & Metzger, 2014; Malmendier & Tate, 2005) e educação financeira (Ali et al., 2022; Malmendier & Tate, 2005).

Em segundo lugar, pesquisas estabeleceram que a eficiência em que as empresas investem seus recursos é afetada pelo fluxo de caixa livre (Richardson, 2006), qualidade dos relatórios financeiros (Biddle et al., 2009), qualidade da informação contábil (Ren, 2016), intervenção governamental (Chen, Sun, Tang, & Wu, 2011), governança corporativa (Biddle et al., 2009; Chen, Chen, & Wei, 2011; Elberry & Hussainey, 2020), entre outros. Até o presente momento, as pesquisas sobre as características pessoais dos gestores têm explorado, principalmente, os aspectos relacionados à tomada de decisão nas políticas financeiras das empresas. Assim, este estudo busca adicionar um novo elemento à discussão, investigando como essas características estão relacionadas à eficiência na utilização dos recursos disponíveis para investimentos.

Por fim, pesquisas sobre características do CEO e investimentos foram realizadas em países desenvolvidos (Custódio & Metzger, 2014; Li et al., 2021) cujas características econômicas são mais harmonizadas em termos de transparência e governança, e a disponibilidade desse tipo de estudo é menos presente em economias emergentes (Gupta et al., 2021). Além das características econômicas, a assimetria informacional e a oferta de créditos, entre outros fatores, tornam o Brasil um local apropriado para o estudo.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 SF dos Gestores

As teorias tradicionais de finanças explicam as decisões estratégicas financeiras das organizações, principalmente sob a ótica do financiamento, do investimento e do desempenho. Entretanto, há uma crescente corrente de

estudos que busca explicar as decisões estratégicas das empresas por meio da personalidade dos seus gestores. Hambrick (2018) afirma que, para entender as estratégias das organizações, é preciso entender seus estrategistas. Nessa perspectiva, a TES está de acordo com essa ideia, ao afirmar que tanto aspectos psicológicos, como valores

e base cognitiva (conhecimento/suposição sobre eventos futuros, conhecimento de alternativas e conhecimento de consequências de alternativas), quanto características observáveis, como idade, educação e experiência dos executivos, exercem influência significativa nas decisões empresariais (Hambrick & Mason, 1984; Michelon et al., 2021).

Estudos em psicologia, gestão e finanças mostram que experiências e habilidades adquiridas ao longo da trajetória profissional têm impacto duradouro no comportamento do indivíduo (Li et al., 2021). A experiência profissional do executivo é um fator que afeta o desempenho corporativo positiva ou negativamente (Mendes et al., 2019), uma vez que a experiência que o executivo adquiriu ao longo da carreira contribui para a interpretação do cenário corporativo, e a escolha da estratégia a ser adotada (conclusão da TES), conseqüentemente, reflete-se no resultado da organização.

Além disso, a educação influencia a forma como o indivíduo pensa, age e decide (Gupta et al., 2021). Segundo Mendes et al. (2019), a TES frequentemente é utilizada em estudos que associam a educação com a capacidade cognitiva, a qual reflete a habilidade de controlar os recursos e os riscos. Assim, é razoável supor que as decisões de um gestor são influenciadas pela sua experiência passada e formação acadêmica. A ideia subjacente é que a formação contribui para a capacidade de gerar soluções adequadas para o contexto em questão. Por exemplo, um gestor com bom conhecimento em teoria de finanças, estratégias de investimento, estratégias de financiamento, entre outros, pode contribuir para que a empresa dependa menos de recursos internos para realizar investimentos (sensibilidade do investimento ao fluxo de caixa) (Malmendier & Tate, 2005).

2.2 SF e Eficiência de Investimentos

Na literatura de finanças, os investimentos corporativos são impulsionados pelas oportunidades de crescimento. A compreensão desse aspecto reside no fato de que um valor de mercado mais elevado indica que os investidores acreditam que a empresa tem oportunidades de expansão (Ang & Beck, 2000). Estudos sobre investimentos frequentemente associam as oportunidades de crescimento ao conceito de “Q marginal” da empresa, que representa a relação entre o valor de mercado da empresa e o custo de reposição dos ativos (Ang & Beck, 2000; Yoshikawa, 1980).

Nesse sentido, o conceito de investimentos eficientes consiste em realizar todos os projetos com VPL positivo em um cenário sem atritos de mercado, tomando financiamento à taxa de juros predominante na economia e devolvendo o excesso de caixa aos investidores (Biddle

et al., 2009; Elberry & Hussainey, 2020). Em outras palavras, ser eficiente significa investir no nível ótimo em resposta às oportunidades de crescimento da empresa sempre que $Q \text{ marginal} > 1$. Entretanto, os atritos de mercado podem fazer com que as empresas desviem do nível ótimo de investimento, investindo em excesso ou insuficientemente, dando origem à ineficiência de investimento (Biddle et al., 2009).

A presente pesquisa busca trazer novos elementos à discussão entre a relação da tomada de decisão dos gestores e o impacto nas políticas financeiras da empresa. Nesse sentido, o arcabouço teórico ancorado na TES e em pesquisas empíricas anteriores permite hipotetizar uma relação entre as características pessoais dos gestores e a eficiência dos investimentos, especificamente a educação e a experiência, ou seja, todo o *background* do CEO que dirige a empresa naquele momento. Até o momento, alguns estudos se dedicaram a estudar características específicas da gestão e eficiência de investimentos, entre esses o de Li et al. (2021), que analisou a experiência financeira dos membros da equipe da alta gerência. Os resultados indicam que a experiência financeira dos membros reduz a ineficiência dos investimentos e aumenta o desempenho da empresa. Além disso, encontram relação (negativa) entre gerentes especialistas financeiros e a “falácia do WACC”, ou seja, gestores com expertise financeira tendem a usar taxas de descontos específicas para avaliação de projetos de departamentos específicos, em vez de utilizar a mesma taxa para toda a empresa. Esses resultados coincidem com os achados de Lai e Liu (2017), cuja análise foi realizada em membros da equipe da alta administração.

Diante do exposto, a literatura apresenta evidências empíricas de que as habilidades, conhecimentos e experiências dos gestores se relacionam de forma positiva com a eficiência dos investimentos, confirmando as implicações teóricas da TES e indicando que as características dos gestores do topo impactam o resultado da empresa. Argumenta-se, portanto, que a experiência e a formação na área de finanças expressas por meio da SF do CEO podem contribuir para que ele invista o capital da empresa de forma eficiente. Para tanto, espera-se confirmar a seguinte hipótese:

H₁: a SF do CEO se relaciona positivamente com a eficiência dos investimentos corporativos.

Os problemas de superinvestimento e subinvestimento são parcialmente explicados pela teoria da agência (Jensen & Meckling, 1976) e pela teoria da informação assimétrica (Myers & Majluf, 1984), devido aos conflitos de interesses entre gestores (agentes) e proprietários (principal). No caso do superinvestimento, pode ocorrer devido à falta de expertise do gestor em avaliar os projetos, usando técnicas

adequadas, ou por não participar ativamente das políticas de avaliação dos projetos da empresa (Custódio & Metzger, 2014; Gan, 2019). Já no caso do subinvestimento, uma das causas pode ser porque os gestores falham em avaliar o projeto adequadamente, devido à falta de experiência ou incapacidade técnica da gestão. Esses problemas implicam um desvio do nível ótimo de investimento desejado pelos acionistas, resultando em ineficiência (Biddle et al., 2009).

Gan (2019) e García-Sánchez e García-Meca (2018) investigaram o efeito da capacidade gerencial na eficiência dos investimentos em amostras distintas. Os resultados, em ambos os estudos, indicam relação positiva entre a capacidade da gestão e a eficiência dos investimentos. A pesquisa de Gan (2019) mostrou que a habilidade da gestão aumenta (diminui) despesas de capital, despesas

de aquisição e investimentos totais quando a empresa opera em ambiente propenso ao subinvestimento (superinvestimento). No mesmo sentido, o estudo de García-Sánchez e García-Meca (2018) encontrou resultados semelhantes no tocante à capacidade gerencial diminuir o subinvestimento e o superinvestimento.

Dessa forma, entende-se que a SF do gestor pode diminuir as chances de subinvestimento e de superinvestimento devido à falta de expertise do gestor em tomar decisões ótimas. Assim, têm-se as seguintes hipóteses:

H₂: a SF do CEO se relaciona negativamente com o superinvestimento.

H₃: a SF do CEO se relaciona negativamente com o subinvestimento.

3. MÉTODO

3.1 Dados e Amostra

Para atingir o objetivo de pesquisa, foram selecionadas as empresas listadas na B3 no período de 2010 a 2021. Tal período se justifica pela adoção da divulgação das informações padronizadas no formulário de referência por parte das empresas (inclusive dados sobre informações pessoais dos diretores executivos) promovidas pelas mudanças legislativas no âmbito da Lei das S/A (Lei n. 11.638, de 28 de dezembro de 2007, e Lei n. 11.941, de 27 de maio de 2009), cuja obrigatoriedade se deu a partir de 2010. A partir da amostra inicial de 564 empresas, seguiu-se com a exclusão das empresas do setor financeiro (96), fundos de investimentos (147), com menos de seis observações no período (123) e com dados insuficientes sobre o CEO (nove). A amostra final foi composta por 189 empresas.

Os dados financeiros das empresas foram coletados da base de dados Refinitiv Eikon®. As informações referentes a SF do CEO foram coletadas manualmente em fontes que disponham de informações acerca de seus currículos, de acordo com a seguinte ordem: (i) Formulário de Referência das Empresas (FRE), no item “12.5/6 – Composição e experiência profissional da administração e do conselho fiscal”; (ii) website das empresas que dispõem da seção de relações com os investidores; (iii) plataforma de mídia social profissional LinkedIn; (iv) base de dados Bloomberg; (v) Currículo Lattes; (vi) portais de notícias e entrevistas na internet (G1, O Globo, Veja, Valor,

Exame e Estadão); (vii) base de dados Refinitiv Eikon®; e, na impossibilidade de obter informações em qualquer uma das fontes anteriores, fez-se busca na internet em outros websites de notícias. Apesar da utilização de todas essas fontes para coleta de dados, não foi possível obter informações de todos os CEOs da amostra.

3.2 Descrição das Variáveis Utilizadas no Estudo

Como variável dependente, foi utilizada a *proxy* proposta por Richardson (2006) para o cálculo da eficiência dos investimentos das empresas. O princípio do modelo consiste na premissa que considera os fatores que afetam o valor do investimento, de modo que a diferença entre o valor do investimento esperado e o valor real empreendido é utilizada para representar a eficiência do investimento. Além disso, esse modelo não apenas distingue o investimento eficiente do ineficiente, mas mede a intensidade da ineficiência.

Para os investimentos esperados pela empresa *i* no tempo *t*, a equação 1 é elaborada seguindo Richardson (2006), com base na literatura sobre os determinantes dos investimentos. Ademais, apresenta a relação entre os investimentos e as oportunidades de crescimento, ou seja, o nível de investimento esperado em função das oportunidades que a empresa tem para crescer. Os desvios do nível esperado (nível ótimo) são caracterizados como ineficiência de investimentos (Biddle et al., 2009):

$$Inv_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 QT_{i,t} + \beta_2 Alav_{i,t} + \beta_3 Caixa_{i,t} + \beta_4 Idade_{i,t} + \beta_5 Tam_{i,t} + \beta_6 Retorno_{i,t} + \beta_7 Inv_{i,t} + \beta_8 \sum Ano + \beta_9 \sum Setor + \varepsilon_{i,t+1} \quad \boxed{1}$$

em que *Inv* é o investimento total da empresa medido pela soma dos gastos com investimentos, despesas com

pesquisa e desenvolvimento (P&D) e aquisições menos receitas obtidas com vendas de ativos imobilizados, *QT* é

as oportunidades de crescimento da empresa representado pelo Q de Tobin, *Alav* é a alavancagem da empresa, *Caixa* é a disponibilidade de recursos em caixa, *Idade* é o tempo de listagem da empresa, *Tam* é o tamanho da empresa e *Retorno* é o retorno das ações. O investimento no ano anterior (defasado) presente no modelo é incluído para controlar características individuais das empresas omitidas no modelo (Richardson, 2006).

Além disso, entende-se que o investimento total é reduzido quando é mais difícil levantar recursos adicionais para financiar novos projetos (Richardson, 2006), ou seja, empresas com restrições financeiras tendem a reduzir novos investimentos. O efeito das restrições financeiras da empresa é capturado pela alavancagem (*Alav*), tamanho da empresa (*Tam*), maturidade do negócio (*Idade*) e nível de caixa (*Caixa*) (Biddle et al., 2009; Chen et al., 2011; Li et al., 2021; Richardson, 2006). Por fim, são adicionados efeitos do setor de atuação da empresa (*Setor*) e do ano (*Ano*) ao modelo para capturar variações que não são explicadas pelas demais variáveis.

Os valores absolutos dos resíduos gerados pela regressão foram utilizados como *proxy* para eficiência

dos investimentos, de modo que quanto menor o valor do resíduo, maior é a eficiência. Um resíduo positivo significa que a empresa está realizando investimentos em uma taxa maior do que a esperada de acordo com suas oportunidades de crescimento, indicando superinvestimento. Em contrapartida, um resíduo negativo significa que o investimento real é menor que o estimado, dadas suas oportunidades de crescimento, indicando subinvestimento (Li et al., 2021; Richardson, 2006).

Para construção da variável de interesse, com base na discussão acerca da experiência e formação do CEO apresentada na revisão da literatura, buscou-se compor o construto de SF. Para tanto, foram coletados dados sobre as características observáveis dos CEOs, cuja fundamentação se encontra estabelecida na TES, bem como em estudos anteriores sobre tais características e as políticas financeiras da empresa (Bortoli & Soares, 2021; Custódio et al., 2013; Custódio & Metzger, 2014; Gupta et al., 2021; Malmendier & Tate, 2005). As descrições de todas as variáveis que compõem a SF do CEO são apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1

Descrição da sofisticação financeira

| Variável | Mensuração/descrição |
|--|---|
| Formação em finanças | <i>Dummy</i> que assume 1 quando o CEO tem formação acadêmica nos cursos administração, contabilidade ou economia, em nível de graduação ou pós-graduação (especialização, mestrado, doutorado ou pós-doutorado), e 0 caso contrário. |
| Formação internacional | <i>Dummy</i> que assume 1 quando o CEO tem formação acadêmica em universidades fora do Brasil, em nível de graduação ou pós-graduação (especialização, mestrado, doutorado ou pós-doutorado), e 0 caso contrário. |
| Experiência no setor financeiro | <i>Dummy</i> que assume 1 quando o CEO tem experiência em empresas do setor financeiro e 0 caso contrário. |
| Experiência como diretor financeiro | <i>Dummy</i> que assume 1 quando o CEO tem experiência em cargos relacionados a finanças, como CFO, auditor, <i>controller</i> ou contador, e 0 caso contrário. |
| Experiência internacional | <i>Dummy</i> que assume 1 quando o CEO tem experiência em empresas fora do Brasil e 0 caso contrário. |
| Experiência no setor | Número de anos de experiência em mesmo setor que atua a empresa no qual está exercendo o mandato de CEO. |
| Experiência como CEO | Número de anos de mandato de CEO na atual empresa. |
| Exerce cargos de elevada hierarquia em outras empresas | <i>Dummy</i> que assume 1 quando o CEO exerce cargos de elevada hierarquia em outras empresas e 0 caso contrário. |

CEO = chief executive officer; CFO = chief financial officer.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Em seguida, foi necessário transformar os itens referentes às características observáveis dos CEOs em um número menor de componentes que representem o construto, por meio da técnica de análise por componentes principais (ACP). Dessa forma, obtêm-se fatores comuns que representam o comportamento das oito *proxies* de SF apresentadas na Tabela 1. Conseqüentemente, busca-se minimizar problemas de multicolinearidade e erros de medição, caso fossem utilizadas as variáveis originais.

Os escores extraídos da ACP são utilizados como *proxy* para representar as dimensões latentes da SF dos gestores nas análises de regressão multivariadas. Cada componente resultante da ACP corresponde a uma dimensão da SF. Além disso, foi construído um índice para uma *proxy* geral da SF, o índice de sofisticação financeira (ISF), fazendo uma soma ponderada dos componentes principais. Os resultados da ACP são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2
Resultados da ACP

| Variáveis | CE | | CF | | CI | |
|------------------------|------------------|----------|------------------|----------|------------------|----------|
| | Carga (ρ) | Escore | Carga (ρ) | Escore | Carga (ρ) | Escore |
| ES | 0,8424 | 0,55705 | -0,2091 | -0,00947 | -0,0276 | 0,07932 |
| ESF | -0,1565 | 0,00014 | 0,7476 | 0,51499 | -0,1095 | -0,16772 |
| EDF | -0,0830 | 0,06205 | 0,7348 | 0,50792 | 0,0110 | -0,05989 |
| ECE | 0,8704 | 0,60001 | -0,0114 | 0,14295 | -0,1163 | -0,00735 |
| FF | 0,0080 | 0,13971 | 0,6038 | 0,40100 | 0,3571 | 0,24560 |
| FI | -0,1952 | -0,04823 | 0,0908 | -0,02827 | 0,7411 | 0,58430 |
| EI | 0,0330 | 0,09427 | -0,0249 | -0,07385 | 0,7458 | 0,62065 |
| Autovalor | 1,53794 | | 1,51623 | | 1,25940 | |
| VC | 0,2197 | | 0,2166 | | 0,1799 | |
| VC cumulativa | | | 0,6212 | | | |
| KMO | | | 0,5970 | | | |
| Bartlett (p -valor) | | | 0,0000 | | | |

Notas: Esta tabela apresenta a aplicação do método de análise de componentes principais (ACP) para cada variável que compõe o índice de sofisticação financeira (ISF) com seus respectivos componentes. As colunas apresentam as cargas fatoriais e os escores extraídos dos fatores que compõem o índice. São destacados em negrito os valores das cargas/correlações com seu respectivo componente. Por exemplo, CE é formado por ES e ECE. Também são apresentados os autovalores e a variância compartilhada. O teste Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e o teste de esfericidade de Bartlett representam a adequação dos componentes extraídos.

CE = componente experiência; CF = componente financeiro; CI = componente internacional; ECO = experiência como chief executive officer (CEO); EDF = experiência como diretor financeiro; EI = experiência internacional; ES = experiência no setor; ESF = experiência no setor financeiro; FF = formação em finanças; FI = formação internacional; VC = variância compartilhada (proporção da variância total dos dados que é explicada por cada um dos componentes); ρ = correlação de Pearson.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Na Tabela 2, são reportadas as cargas fatoriais e os escores de cada componente da ACP. Para facilitar a interpretação dos resultados, assim como os próximos passos da pesquisa, foram denominados os componentes de acordo com as variáveis presentes em cada um. O componente financeiro (CF) é composto pela experiência no setor financeiro, como diretor financeiro e formação em finanças. O componente experiência (CE) é composto pela experiência no setor e experiência como CEO. Já o componente internacional (CI) é composto pela experiência internacional e pela formação internacional. A variável “exerce cargos de elevada hierarquia em outras empresas” foi excluída da análise pois não apresentou contribuição para nenhum dos fatores.

Observa-se que a correlação entre as variáveis originais que compõem cada fator e o próprio fator formado é alta e positiva (destaque em negrito), do mesmo modo que as demais variáveis de cada componente têm baixa correlação. Por exemplo, no CE, as variáveis altamente correlacionadas são ES e ECE; as demais têm baixa correlação com o fator. Quanto à variância compartilhada, nota-se que os três componentes contribuem com 0.6162 do total das variáveis, ou seja, os fatores da SF explicam 61,62% da variância de todas as sete características do CEO.

Para dar continuidade às análises, foi necessário calcular o valor correspondente a cada uma das observações para cada um dos componentes. Em seguida, foi computado o ISF pela soma ponderada entre os componentes e seus respectivos valores da variância compartilhada, de acordo com a equação 2. O ISF, assim como os componentes, é padronizado para ter média 0 e desvio-padrão igual a 1.

$$ISF_{i,t} = CF_{i,t} * 0.2197 + CE_{i,t} * 0.2166 + CI_{i,t} * 0.1799 \quad \boxed{2}$$

3.3 Procedimentos Econométricos

Para testar as hipóteses de pesquisa, foram estimados modelos de regressão de acordo com a amostra e controladas diversas variáveis que podem impactar tal relação, de acordo com a literatura de eficiência de investimentos, conforme a equação 3,

$$Eficiência_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 SofisFin_{i,t} + \sum Controles_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \boxed{3}$$

em que, para cada empresa i no ano t , Eficiência representa o valor absoluto dos resíduos da equação 1, SofisFin representa a SF do CEO, Controles representa um vetor das variáveis de controle e ε é o termo de erro aleatório.

Para análise de dados, foi utilizado o procedimento de regressão para dados em painel, com estimação por meio do método dos momentos generalizado sistêmico

[*generalized method of moments* (GMM-Sis)]. Embora o problema de pesquisa pudesse ser respondido com análises com efeitos fixos, foram utilizadas variáveis que podem produzir endogeneidade entre os estimadores. Como a análise de dados em painel pressupõe a exogeneidade dos regressores, a violação desse pressuposto pode distorcer substancialmente as inferências (Barros et al., 2020). Assim, foi incluída a primeira defasagem da variável *proxy* de eficiência como variável instrumental nos modelos da pesquisa, fazendo com que os modelos se tornassem dinâmicos.

Adicionalmente, seguindo Biddle et al. (2009), os resíduos da equação 1 foram separados em quartis, de modo que o quartil inferior (resíduos mais negativos)

$$Prob_Inefici\ência_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 SofisFin_{i,t} + \sum Controles_{i,t} + \varepsilon_{i,t+1}$$

4

em que *Prob_Inefici\ência* representa categorias de observações de acordo com os critérios mencionados. Em específico, à empresa *i* foi atribuído valor 1 caso esteja abaixo do 1º quartil no ano *t* (subinvestimento), 2 caso esteja acima do 3º quartil no ano *t* (superinvestimento) e 0 caso esteja nos quartis intermediários no ano *t*.

O procedimento utilizado para essa análise foi a regressão logística multinomial, visto que a variável dependente oferece três possibilidades de resposta. O método prevê a probabilidade de uma empresa estar em um dos quartis extremos em oposição aos intermediários.

forma uma *proxy* para o subinvestimento e o quartil superior (resíduos mais positivos) forma uma *proxy* para o superinvestimento. Os demais quartis foram utilizados como referência, os seja, representam as empresas que estão fazendo investimentos mais próximos ao nível ótimo. Para cada empresa, valores absolutos mais altos para a *proxy* indicam ineficiências mais graves. Do mesmo modo, valores mais positivos indicam problemas de superinvestimento mais acentuados (Richardson, 2006), e valores mais negativos indicam problemas de subinvestimento mais graves (Biddle et al., 2009; Li et al., 2021). A equação 4 visa testar a probabilidade de as empresas estarem fazendo subinvestimento ou superinvestimento,

Dessa forma, espera-se que a variável de interesse esteja relacionada negativamente com a probabilidade de as empresas estarem em algum dos quartis extremos que representam a ineficiência.

Por fim, foram feitos testes para identificar possíveis problemas com heterocedasticidade e autocorrelação serial e multicolinearidade [teste fator de inflação da variância (VIF)]. Para amenizar impactos de *outliers*, as variáveis foram winsorizadas nos percentis 1 e 99. A Tabela 3 apresenta a descrição de todas as variáveis utilizadas.

Tabela 3

Descrição das variáveis

| Descrição | Operacionalização | Sinal | Referência |
|--|---|-------|---|
| Variáveis dependentes | | | |
| <i>Eficiência</i> | Valor absoluto dos resíduos do modelo de Richardson (2006) | | Biddle et al., 2009; Li et al., 2021; Ren, 2016; Richardson, 2006. |
| <i>Superinvestimento</i> | Resíduos do quartil superior da amostra | | Biddle et al., 2009 |
| <i>Subinvestimento</i> | Resíduos do quartil inferior da amostra | | |
| Variável de interesse | | | |
| SF do CEO (<i>SofisFin</i>) | ISF e seus componentes principais, assim como as características dos CEOs | - | Bortoli & Soares, 2021; Custódio et al., 2013; Custódio & Metzger, 2014. |
| Variáveis de controle | | | |
| Oportunidades de crescimento (<i>QT</i>) | $\frac{\text{Valor de mercado das ações}}{\text{Ativo total}}$ | + | Chen, Sun, Tang, & Wu, 2011; Richardson, 2006. |
| Tamanho (<i>Tam</i>) | Logaritmo natural da receita líquida | +/- | |
| Alavancagem (<i>Alav</i>) | $\frac{\text{Passivo total}}{\text{Ativo total}}$ | +/- | Biddle et al., 2009; Chen, Sun, Tang, & Wu, 2011; Li et al., 2021; Ren, 2016; Richardson, 2006. |
| Tangibilidade (<i>Tang</i>) | $\frac{\text{Imobilizado}}{\text{Ativo total}}$ | + | |
| Disponibilidade de caixa (<i>Caixa</i>) | $\frac{\text{Caixa e equivalentes de caixa}}{\text{Ativo total}}$ | + | Biddle et al., 2009; Richardson, 2006. |

Tabela 3

Cont.

| Descrição | Operacionalização | Sinal | Referência |
|---|--|-------|---|
| Idade (<i>Idade</i>) | Anos de listagem | + | Biddle et al., 2009; Chen, Sun, Tang, & Wu, 2011; Li et al., 2021; Ren, 2016; Richardson, 2006. |
| Retorno sobre o ativo (<i>ROA</i>) | $\frac{\text{LAJIR}}{\text{Ativo total}}$ | + | |
| Gerenciamento de resultados (<i>GR</i>) | <i>Proxy</i> baseada no modelo de Kothari et al. (2005) | - | Kothari et al., 2005 |
| Governança corporativa (<i>GOV</i>) | <i>Dummy</i> que assume 1 para e empresa que está no segmento novo mercado, nível 1 ou nível 2, e 0 caso contrário | - | Biddle et al., 2009 |

ISF = índice de sofisticação financeira; *LAJIR* = lucro antes de juros e imposto de renda; *SF* = sofisticação financeira.

Fonte: Elaborada pelos autores.

4. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

4.1 Estatísticas Descritivas

A Tabela 4 apresenta as estatísticas descritivas de todas as variáveis da pesquisa.

Tabela 4

Estatísticas descritivas das variáveis da pesquisa

| Variáveis | Média | Mediana | Desvio-padrão | Mínimo | Máximo | Obs. |
|--|--------|---------|---------------|--------|--------|-------|
| Painel A – Características da SF | | | | | | |
| <i>ISF</i> | 0,000 | -0,014 | 1,000 | -2,065 | 3,179 | 2,126 |
| <i>CF</i> | 0,000 | -0,128 | 1,000 | -1,175 | 2,981 | 2,126 |
| <i>CE</i> | 0,000 | -0,192 | 1,000 | -1,760 | 5,003 | 2,126 |
| <i>CI</i> | 0,000 | -0,341 | 1,000 | -1,550 | 2,753 | 2,126 |
| Painel B – Características das empresas | | | | | | |
| Investimento total (R\$ milhões) | -927,9 | -867,0 | 479,2 | -105,2 | 125,4 | 2,126 |
| <i>Idade</i> | 14,32 | 12 | 10,41 | 0 | 78 | 2,126 |
| <i>Inv</i> | -0,057 | -0,040 | 0,084 | -0,488 | 0,127 | 2,126 |
| <i>QT</i> | 4,454 | 2,128 | 6,561 | 0,041 | 36,16 | 2,126 |
| <i>Alav</i> | 0,726 | 0,625 | 0,513 | 0,115 | 3,365 | 2,126 |
| <i>Caixa</i> | 0,129 | 0,104 | 0,107 | 0,001 | 0,538 | 2,126 |
| Log da receita líquida (<i>Tam</i>) | 21,17 | 21,18 | 1,93 | 16,11 | 25,69 | 2,126 |
| <i>Retorno</i> | 0,152 | 0,037 | 0,572 | -0,775 | 2,676 | 2,126 |
| <i>Tang</i> | 0,254 | 0,214 | 0,215 | 0,000 | 0,827 | 2,126 |
| <i>ROA</i> | 0,059 | 0,063 | 0,093 | -0,282 | 0,323 | 2,126 |
| <i>GR</i> | 0,035 | 0,028 | 0,030 | 0,000 | 0,182 | 2,126 |

Notas: Esta tabela apresenta as estatísticas descritivas das características da sofisticação financeira (*SF*) e das empresas. A descrição do cálculo de todas as variáveis encontra-se na Tabela 3.

Alav = alavancagem; *Caixa* = disponibilidade de caixa; *CE* = componente experiência; *CF* = componente financeiro; *CI* = componente internacional; *GOV* = governança corporativa; *GR* = gerenciamento de resultados; *Idade* = tempo de listagem; *ISF* = índice de sofisticação financeira; *Q* = *Q* de Tobin; *Retorno* = retorno anual das ações. *ROA* = retorno sobre o ativo; *Tam* = tamanho da empresa; *Tang* = tangibilidade.

Fonte: Elaborada pelos autores.

O painel A da Tabela 4 apresenta as estatísticas descritivas das características dos gestores por meio do *ISF* e os componentes extraídos da ACP, enquanto o painel B apresenta as estatísticas descritivas das características das empresas utilizadas na pesquisa. Dentre o *ISF* e os componentes, o *ISF* é o que tem a mediana mais alta e o componente internacional tem a mediana mais baixa. Quanto ao máximo e ao mínimo, o *ISF* tem o menor valor mínimo, já o componente profissional tem o maior máximo, além de apresentar maior distância entre esses. Quanto às características financeiras, nota-se que as

empresas da amostra investiram, em média, quase 1 bilhão (927.9 milhões) de reais durante o período de 2010 a 2021. O investimento total ponderado pelo ativo do ano anterior representa um investimento médio de 5% do valor do ativo total para as empresas no período. As demais variáveis representam os controles utilizados na pesquisa.

Quanto às características pessoais, a amostra é composta por 452 CEOs distintos que estiveram no comando das 189 empresas analisadas (considerando que houve casos de troca de CEO durante o período), para o período de 2010 a 2021, como apresentado na Tabela 5.

Tabela 5

Estatísticas dos chief executive officer (CEO)

| Variável | Frequência | Frequência relativa (%) |
|-------------------------------------|--------------|-------------------------|
| Painel A – Variáveis dummy | | |
| <i>FF</i> | 230 | 50.9 |
| <i>FI</i> | 146 | 32.3 |
| <i>ESF</i> | 92 | 20.3 |
| <i>EDF</i> | 93 | 20.6 |
| <i>EI</i> | 89 | 20.0 |
| <i>ECH</i> | 194 | 42.9 |
| Total | 452 | 100.0 |
| Painel B – Variáveis em anos | | |
| | Média | Desvio-padrão |
| <i>ES</i> | 22.94 | 11.75 |
| <i>ECE</i> | 6.52 | 9.11 |

ECE = experiência como CEO; *ECH* = exerce cargos de elevada hierarquia em outras empresas; *EDF* = experiência como diretor financeiro; *EI* = experiência internacional; *ES* = experiência no setor; *ESF* = experiência no setor financeiro; *FI* = formação internacional; *FF* = formação em finanças.

Fonte: Elaborada pelos autores.

4.2 Análise Multivariada

A Tabela 6 apresenta os resultados da análise de regressão para dados em painel, em que a variável dependente é a *proxy* de eficiência de investimentos.

Tabela 6

Resultados da análise multivariada

| Variáveis | Proxy de eficiência (t+1) (desvios do nível ótimo de investimentos) | |
|-------------------------------|--|-------------------------------|
| | (1) | (2) |
| <i>Eficiência_t</i> | 0,270*** (4,775) | 0,269*** (4,717) |
| <i>ISF</i> | 0,002 (0,487) | |
| <i>CE</i> | | -0,003*** (-2,622) |
| <i>CF</i> | | 0,001 (0,908) |
| <i>CI</i> | | 0,004** (2,467) |
| <i>QT</i> | 0,001 (1,393) | 0,000 (1,215) |

Tabela 6
Cont.

| Variáveis | Proxy de eficiência (t+1) (desvios do nível ótimo de investimentos) | |
|--------------------|--|-----------------------|
| | (1) | (2) |
| <i>Alav</i> | 0,001 (0,234) | 0,000 (0,096) |
| <i>Caixa</i> | 0,045** (2,055) | 0,047** (2,195) |
| <i>Tam</i> | -0,003*** (-2,905) | -0,004*** (-3,591) |
| <i>Tang</i> | -0,001 (-0,144) | -0,002 (-0,288) |
| <i>ROA</i> | 0,061** (2,271) | 0,064** (2,350) |
| <i>GR</i> | 0,001 (0,034) | 0,003 (0,163) |
| <i>Idade</i> | -0,000 (-1,622) | -0,000 (-1,383) |
| Constante | 0,075*** (3,733) | 0,090*** (4,408) |
| Dummy de ano | Sim | Sim |
| AR(1) | -5,885*** | -5,856*** |
| AR(2) | -0,217 | -0,337 |
| Teste Sargan | 28,11*** | 29,13*** |
| Teste Hansen | 6,925 | 7,373 |
| Observações | 1.733 | 1.733 |
| Número de empresas | 189 | 189 |

Notas: Esta tabela apresenta os resultados utilizando o procedimento dos momentos generalizado sistêmico [generalized method of moments (GMM-Sis)] em duas etapas. A variável dependente corresponde à proxy de eficiência de investimentos estimada a partir dos resíduos de uma regressão linear ordinary least squares (OLS), seguindo o modelo proposto Richardson (2006) (equação 1). O modelo 1 tem o índice de sofisticação financeira (ISF) como variável de interesse, enquanto o modelo 2 tem os componentes como variáveis de interesse, calculadas a partir dos escores da análise de componentes principais (ACP). Nesta análise, utiliza-se a variável dependente em primeira defasagem ($Eficiência_{t-1}$). Os valores entre parênteses correspondem à estatística z dos coeficientes. Coeficientes significativos em negrito.

AR(1) = autoregressividade de primeira ordem; AR(2) = autoregressividade de segunda ordem; *Alav* = alavancagem; *Caixa* = disponibilidade de caixa; *CE* = componente experiência; *CF* = componente financeiro; *CI* = componente internacional; *GOV* = governança corporativa. *GR* = gerenciamento de resultados; *Idade* = tempo de listagem; *Q* = *Q* de Tobin; *ROA* = retorno sobre o ativo; *Tam* = tamanho da empresa; *Tang* = tangibilidade.

Nível de significância = *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Conforme evidenciado na Tabela 6, os testes de autoregressividade de primeira ordem [AR(1)] e segunda ordem [AR(2)] confirmam que os instrumentos utilizados são válidos, assim como o teste Hansen rejeita a hipótese nula na qual os instrumentos não sejam exógenos, tornando o modelo adequado para análise. Quanto aos resultados dos coeficientes, a variável *Eficiência* defasada apresenta significância confirmando a persistência temporal da eficiência dos investimentos por parte das empresas.

No que se refere à análise dos coeficientes, os resultados do modelo 1 mostram que o *ISF* não tem relação com a eficiência dos investimentos, contrariando estudos

anteriores (Gan, 2019; García-Sánchez & García-Meca, 2018; Li et al., 2021). No entanto, quando analisados os componentes que formam o *ISF*, no modelo 2, o componente experiência (*CE*) apresenta coeficiente negativo e significativo, indicando que a experiência do CEO tem relação negativa com o desvio do nível ótimo dos investimentos. Já o componente internacional (*CI*) apresenta coeficiente positivo e significativo, indicando que CEOs que têm formação internacional ou/e experiência em empresas fora do Brasil se relacionam positivamente com o desvio do nível ótimo dos investimentos. O componente financeiro (*CF*) não apresentou significância estatística.

Esse resultado mostra que a experiência no setor de atuação do CEO e o tempo em que atua na presente empresa parecem contribuir para que realizem investimentos mais eficientes, corroborando as proposições baseadas na TES. A relação negativa do componente experiência (*CE*) do CEO e a *proxy* indica que, possivelmente, o conhecimento adquirido ao longo da carreira profissional tem contribuído para a eficiência da empresa, conforme teorizada pela TES (Hambrick, 2018; Hambrick & Mason, 1984).

No entanto, ao contrário do esperado, a relação entre o *CI* e a eficiência dos investimentos pode sugerir que o gestor tem visão distorcida dos mercados internacionais, baseada em suas experiências anteriores e julgamentos subjetivos, o que pode levar à avaliação errônea dos riscos e oportunidades de investimento em um mercado estrangeiro. Carpenter et al. (2003) descobriram que membros do conselho ou da equipe de alta administração que têm experiência internacional têm comportamento de busca de risco na oferta pública inicial.

Em resumo, infere-se que algumas características do CEO podem contribuir para a eficiência do investimento corporativo. A *expertise* proveniente da carreira acadêmica e profissional dos CEOs tem impactado diversas políticas financeiras das empresas, segundo pesquisas anteriores (Custódio & Metzger, 2014; Li et al., 2021; Malmendier & Tate, 2005). Quanto ao *ISF*, os resultados não são significativos para a amostra e contexto estudados, embora as implicações teóricas levantadas indicassem a relação do construto com a eficiência dos investimentos.

Entretanto, conforme os resultados da regressão, dois componentes que compõem o índice têm sinais inversos (*CE* sinal negativo e *CI* sinal positivo), sendo essa uma possível razão para a falta de significância estatística do índice. Diante disso, os componentes da SF apoiam a H_1 , enquanto o *ISF* não.

As variáveis de controle que se mostraram significantes estão de acordo com a literatura de eficiência de investimentos. As disponibilidades de caixa são positivamente relacionadas com os desvios do nível ótimo de investimentos, indicando que as empresas que têm mais recursos disponíveis são menos eficientes. O tamanho da empresa apresentou resultado negativo, indicando que as empresas maiores tendem a fazer investimentos mais eficientes, no mesmo sentido da literatura que postula que essas são monitoradas de forma mais contundente, de modo que os gestores tendem a agir mais eficientemente e de acordo com o interesse dos acionistas e credores (Chen, Sun, Tang, & Wu, 2011; Richardson, 2006).

O retorno sobre o ativo [*return on assets* (ROA)] tem coeficiente positivo, indicando que maior rentabilidade representa investimentos mais distantes do nível ótimo, condizente com Ren (2016), que afirma que o superinvestimento é fortemente dependente da lucratividade da empresa. Por fim, as variáveis de governança corporativa, idade e gerenciamento de resultados não apresentaram significância estatística. Na Tabela 7 é realizado o mesmo procedimento econométrico para as características individuais.

Tabela 7
Resultados da análise multivariada para as características

| Variáveis | Proxy de eficiência (t+1) (desvios do nível ótimo de investimentos) | | | | | | | |
|-------------------------------|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
| <i>Eficiência_t</i> | 0,269*** (4,707) | 0,270*** (4,783) | 0,271*** (4,777) | 0,270*** (4,764) | 0,270*** (4,767) | 0,272*** (4,794) | 0,268*** (4,741) | 0,270*** (4,772) |
| <i>ES</i> | -0,000** (-2,009) | | | | | | | |
| <i>ESF</i> | 0,004 (0,982) | | | | | | | |
| <i>EDF</i> | 0,006 (1,432) | | | | | | | |
| <i>ECE</i> | -0,000*** (-2,910) | | | | | | | |
| <i>FF</i> | 0,001 (0,175) | | | | | | | |
| <i>FI</i> | 0,009*** (2,984) | | | | | | | |
| <i>EI</i> | 0,008* (1,717) | | | | | | | |

Tabela 7
Cont.

| Variáveis | Proxy de eficiência (t+1) (desvios do nível ótimo de investimentos) | | | | | | | |
|-----------------------|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
| <i>ECH</i> | | | | | | | | -0,002 (-0,892) |
| <i>QT</i> | 0,001 (1,303) | 0,001 (1,406) | 0,001 (1,395) | 0,001 (1,304) | 0,001 (1,382) | 0,000 (1,226) | 0,001 (1,396) | 0,001 (1,400) |
| <i>Alav</i> | 0,000 (0,064) | 0,001 (0,252) | 0,001 (0,233) | 0,001 (0,219) | 0,001 (0,216) | 0,001 (0,227) | 0,001 (0,245) | 0,001 (0,199) |
| <i>Caixa</i> | 0,048** (2,213) | 0,046** (2,128) | 0,046** (2,137) | 0,049** (2,309) | 0,046** (2,112) | 0,046** (2,118) | 0,042* (1,923) | 0,044** (2,048) |
| <i>Tam</i> | -0,003*** (-3,054) | -0,003*** (-2,949) | -0,003*** (-2,967) | -0,003*** (-3,459) | -0,003*** (-2,907) | -0,003*** (-3,240) | -0,003*** (-3,095) | -0,003*** (-2,888) |
| <i>Tang</i> | -0,000 (-0,056) | -0,000 (-0,070) | -0,001 (-0,124) | -0,001 (-0,173) | -0,001 (-0,128) | -0,001 (-0,153) | -0,002 (-0,219) | -0,001 (-0,089) |
| <i>ROA</i> | 0,062** (2,279) | 0,062** (2,275) | 0,061** (2,254) | 0,063** (2,361) | 0,061** (2,271) | 0,063** (2,306) | 0,062** (2,294) | 0,061** (2,263) |
| <i>GR</i> | 0,003 (0,170) | 0,001 (0,043) | -0,000 (-0,008) | -0,000 (-0,000) | 0,001 (0,044) | 0,003 (0,130) | 0,000 (0,015) | 0,000 (0,008) |
| <i>Idade</i> | -0,000 (-1,340) | -0,000 (-1,428) | -0,000 (-1,477) | -0,000 (-1,336) | -0,000 (-1,587) | -0,000 (-1,459) | -0,000* (-1,734) | -0,000 (-1,507) |
| <i>Constante</i> | 0,083*** (4,036) | 0,074*** (3,712) | 0,075*** (3,751) | 0,086*** (4,389) | 0,075*** (3,741) | 0,080*** (3,978) | 0,079*** (3,896) | 0,075*** (3,768) |
| <i>Dummy de ano</i> | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim | Sim |
| <i>AR(1)</i> | -5,879*** | -5,905*** | -5,884*** | -5,905*** | -5,890*** | -5,861*** | -5,890*** | -5,895*** |
| <i>AR(2)</i> | -0,187 | -0,194 | -0,219 | -0,290 | -0,212 | -0,287 | -0,293 | -0,202 |
| <i>Teste Sargan</i> | 29,35*** | 28,19*** | 28,23*** | 28,07*** | 28,21*** | 28,28*** | 28,19*** | 28,44*** |
| <i>Teste Hansen</i> | 7,368 | 6,948 | 6,959 | 6,999 | 6,960 | 7,177 | 6,914 | 7,049 |
| <i>Observações</i> | 1.733 | 1.733 | 1.733 | 1.733 | 1.733 | 1.733 | 1.733 | 1.733 |
| <i>Nº de empresas</i> | 189 | 189 | 189 | 189 | 189 | 189 | 189 | 189 |

Notas: Esta tabela apresenta os resultados utilizando o procedimento dos momentos generalizado sistêmico [generalized method of moments (GMM-Sis)] em duas etapas. A variável dependente corresponde à proxy de eficiência de investimentos estimada a partir dos resíduos de uma regressão linear ordinary least squares (OLS), seguindo o modelo proposto Richardson (2006) (equação 1). Nessa análise, utiliza-se a variável dependente em primeira defasagem (*Eficiência_{t-1}*). De cada um dos modelos na tabela consta a análise referente a cada uma das características individuais dos chief executive officer (CEOs), como variável de interesse. Os valores entre parênteses correspondem à estatística z dos coeficientes. Coeficientes significativos em negrito.

AR(1) = autoregressividade de primeira ordem; *AR(2)* = autoregressividade de segunda ordem; *Alav* = alavancagem; *Caixa* = disponibilidade de caixa; *ECH* = exerce cargos de elevada hierarquia em outras empresas; *ECO* = experiência como CEO; *EDF* = experiência como diretor financeiro; *EI* = experiência internacional; *ES* = experiência no setor; *ESF* = experiência no setor financeiro; *FF* = formação em finanças; *FI* = formação internacional; *GOV* = governança corporativa; *GR* = gerenciamento de resultados; *Idade* = tempo de listagem; *Q* = *Q* de Tobin; *ROA* = retorno sobre o ativo; *Tam* = tamanho da empresa; *Tang* = tangibilidade.

Nível de significância = *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Observa-se, na Tabela 7, que as variáveis *ES* e *ECE* têm sinais negativos, enquanto as variáveis *FI* e *EEI* têm sinais positivos, de modo a corroborar a análise anterior realizada com o resultado da ACP, ou seja, as características que compõem a SF e apresentam relação significativa têm consistência nos procedimentos utilizados.

De maneira geral, os resultados obtidos eram esperados, visto que a literatura sobre as características pessoais dos gestores impactam as decisões de investimentos (Custódio & Metzger, 2014; Hambrick, 2018; Hambrick & Mason, 1984; Malmendier & Tate, 2005). Embora poucas pesquisas tenham relacionado formação e experiência com a eficiência de investimentos, essas apresentaram relação com a mesma direção obtida nas análises desse estudo (Ali et al., 2022; Peng & Chiu, 2022). Na presente

pesquisa, esses achados se mantêm para a análise feita com os componentes experiência e internacional, de modo que se confirma a H_1 teorizada: a sofisticação financeira do CEO se relaciona positivamente com a eficiência dos investimentos corporativos. Quanto ao *ISF*, os resultados não permitem confirmar tal hipótese, visto não ter sido significativo nos modelos.

4.3 Análises do Superinvestimento e do Subinvestimento

A Tabela 8 apresenta a análise de regressão logística multinomial para três categorias da amostra: as empresas que realizaram subinvestimento, as que realizaram superinvestimento e as de referência.

Tabela 8
Análise da ineficiência por meio da regressão logística multinomial

| Variáveis | Subinvestimento | | Superinvestimento | |
|--------------|---------------------|------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | (1) | (2) | (3) | (4) |
| <i>ISF</i> | -0,201 (-0,942) | | -0,060 (-0,305) | |
| <i>CE</i> | | -0,175** (-2,249) | | -0,065 (-0,884) |
| <i>CF</i> | | -0,010 (-0,149) | | -0,036 (-0,544) |
| <i>CI</i> | | 0,064 (0,762) | | 0,081 (1,187) |
| <i>QT</i> | 0,021 (1,109) | 0,018 (0,996) | 0,058*** (3,316) | 0,056*** (3,195) |
| <i>Alav</i> | -0,051 (-0,313) | -0,060 (-0,374) | -0,635*** (-3,488) | -0,636*** (-3,492) |
| <i>Caixa</i> | 2,369*** (2,801) | 2,479*** (2,916) | 2,884*** (4,498) | 2,917*** (4,547) |
| <i>Tam</i> | 0,036 (0,608) | 0,017 (0,286) | -0,067 (-1,190) | -0,078 (-1,369) |
| <i>Tang</i> | 0,576 (1,435) | 0,557 (1,398) | -0,997** (-2,034) | -1,005** (-2,040) |
| <i>ROA</i> | 2,708*** (3,205) | 2,894*** (3,378) | -0,684 (-0,734) | -0,586 (-0,625) |
| <i>GR</i> | 1,643 (1,527) | 1,628 (1,507) | 2,617*** (2,612) | 2,638*** (2,609) |
| <i>Idade</i> | -0,004 (-0,450) | -0,003 (-0,328) | -0,024*** (-3,073) | -0,025*** (-3,088) |
| <i>GOV</i> | 0,082 (0,352) | 0,064 (0,281) | -0,043 (-0,203) | -0,058 (-0,276) |
| Constante | -2,286* (-1,832) | -1,903 (-1,554) | 1,169 (1,013) | 1,376 (1,179) |

Tabela 8
Cont.

| Variáveis | Subinvestimento | | Superinvestimento | |
|-----------------------|-----------------|----------|-------------------|----------|
| | (1) | (2) | (3) | (4) |
| Controle de ano | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Controle de setor | Sim | Sim | Sim | Sim |
| Pseudo R ² | 0,055 | 0,057 | 0,055 | 0,057 |
| LR | 249,4*** | 251,3*** | 249,4*** | 251,3*** |
| Observações | 1.926 | 1.926 | 1.926 | 1.926 |
| Número de empresas | 189 | 189 | 189 | 189 |

Notas: Esta tabela apresenta os resultados da regressão logística multinomial. A variável dependente é categórica e corresponde a 1 quando a empresa está abaixo do 1º quartil (subinvestimento) da amostra, 2 quando a empresa está acima do 3º quartil da amostra (superinvestimento) e 0 caso contrário. Os modelos 1 e 3 têm o índice de sofisticação financeira (ISF) como variável de interesse, enquanto os modelos 2 e 4 têm os componentes como variáveis de interesse, calculadas a partir dos escores da análise de componentes principais. Os erros-padrão foram calculados utilizando-se os dados agrupados por empresa e são robustos a quaisquer formas de heterocedasticidade e autocorrelação dos resíduos. Os valores entre parênteses correspondem à estatística *t* dos coeficientes. Coeficientes significativos em negrito.

Alav = alavancagem; Caixa = disponibilidade de caixa; CE = componente experiência; CF = componente financeiro; CI = componente internacional; GOV = governança corporativa; GR = gerenciamento de resultados; Idade = tempo de listagem; LR = likelihood ratio; Q = Q de Tobin; ROA = retorno sobre o ativo; Tam = tamanho da empresa; Tang = tangibilidade. Nível de significância = *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Dentre os componentes, apenas o *CE* apresentou sinal negativo e significativo (modelo 2), sugerindo que o CEO com mais experiência profissional tem menor probabilidade de realizar subinvestimento. Esse resultado corrobora o obtido na análise com regressão linear, que a variável *CE* mantém sinal negativo com a *proxy* que representa os desvios do investimento ótimo e fornece suporte para a H_3 . A última análise acrescenta à interpretação o componente probabilidade, de modo que o *CE* não apenas aumenta a eficiência dos investimentos, mas reduz a probabilidade de realizar subinvestimento. Consistente com Gan (2019), a partir desse resultado, infere-se que a experiência anterior e o tempo de atuação na mesma empresa ajudam o CEO a prever mudanças futuras e identificar oportunidades de investimento mais rentáveis, convertendo em investimentos mais eficientes.

De maneira geral, esse resultado ressalta a importância da experiência para aliviar o subinvestimento, tornando os investimentos mais próximos ao ótimo. Além disso, de acordo com a análise de regressão linear e com a análise de probabilidade, infere-se que o CEO experiente contribui significativamente, o que condiz com o estudo de Li et al. (2021), no qual constata-se que os membros do time de topo da empresa reduzem o subinvestimento.

Quanto aos controles, a variável *Q* de Tobin apresentou sinal positivo em relação ao superinvestimento, sugerindo que maiores oportunidades de investimento aumentam a probabilidade de essas empresas superinvestirem. Isso está de acordo com Jensen (1986), em que as empresas com maiores oportunidades de investimento tendem a investir

em excesso, ou seja, aplicar mais recursos financeiros do que o necessário para aproveitar as oportunidades disponíveis. Já a alavancagem apresentou sinal negativo e significativo para o superinvestimento, de acordo com a literatura, na qual a dívida representa um mecanismo para mitigar os investimentos em excesso (Jensen, 1986).

As disponibilidades de caixa apresentaram sinal positivo e significativo em todos os modelos, indicando que as empresas que têm mais recursos em caixa são mais propensas a realizar subinvestimento e superinvestimento. De fato, a disponibilidade de mais recursos em caixa pode levar a superinvestimento (Jensen, 1986; Ren, 2016; Richardson, 2006). Talvez o que cause surpresa em relação ao resultado seja o fato de os recursos em caixa estarem aumentando a probabilidade de subinvestimento. Se a empresa tende a ser mais ousada quando tem recursos em caixa e investir em excesso, então não é plausível estar deixando passar oportunidades de investimento. Entretanto, a análise pode estar capturando uma dupla causalidade nessa relação, ou seja, as empresas podem estar deixando de investir seus recursos, por razões diversas, exacerbando a quantidade de recursos em caixa.

Quanto à tangibilidade, apresentou sinal negativo e significativo quando analisada com o superinvestimento, indicando que o maior ativo fixo reduz a probabilidade de a empresa superinvestir. Embora a teoria postula que as empresas com maiores ativos fixos tendem a ter mais despesas com investimento (Biddle et al., 2009), o resultado indica que a tangibilidade alivia o problema do superinvestimento, contrariando achados anteriores

(Biddle et al., 2009; Li et al., 2021). A rentabilidade da empresa, representada pelo ROA, tem sinal positivo e significativo para o subinvestimento, sugerindo que a rentabilidade é um fator que aumenta a probabilidade da empresa subinvestir.

A *proxy* de gerenciamento de resultados tem sinal positivo e significativo para o superinvestimento, sugerindo que empresas que fazem mais gerenciamento de resultados são mais propensas ao superinvestimento, como encontrado em outras pesquisas (Biddle et al., 2009; Ren, 2016). Isso pode indicar que os gestores gerenciam

os lucros para realizar projetos de investimento com VPL negativo, de acordo com seus interesses.

Por fim, a idade das empresas apresentou sinal negativo para o superinvestimento, indicando que as aquelas com mais tempo de listagem são menos propensas a fazer superinvestimento. O resultado também está de acordo com a teoria na qual as empresas com mais tempo de listagem em bolsa tendem a estar no estágio maduro ou em declínio do ciclo de vida do negócio, sugerindo a redução em novos investimentos (Chen et al., 2011; Elberry & Hussainey, 2020; Li et al., 2021).

5. CONCLUSÃO

Este estudo investigou a relação entre a SF do CEO e a eficiência dos investimentos corporativos por meio de análise empírica em uma amostra de empresas listadas na B3. As evidências indicam que a SF do CEO está relacionada à eficiência dos investimentos de diferentes maneiras. O componente experiência (experiência no setor de atuação e como CEO) se relaciona negativamente com os desvios do nível ótimo dos investimentos; em contrapartida, o componente internacional (formação e experiência internacional) se relaciona positivamente com tais desvios. As análises realizadas com as características de forma individual reforçaram os resultados obtidos com o índice e com os componentes. Já o componente financeiro e o ISF não apresentaram significância estatística.

No que diz respeito à análise de subinvestimento e superinvestimento, o componente experiência diminuiu a probabilidade de a empresa realizar subinvestimento. Dentre as hipóteses propostas, os resultados forneceram suporte para a H_1 , em que CEOs mais sofisticados financeiramente contribuem para investimentos mais eficientes. Além disso, parecem reduzir a probabilidade de as empresas que dirigem estarem subinvestindo, apoiando a hipótese H_3 .

Nessa perspectiva, o presente estudo se encaixa perfeitamente nas implicações teóricas da TES, que destaca a influência decisiva dos antecedentes, experiências e conhecimentos dos executivos nas decisões empresariais (Hambrick & Mason, 1984). Com base nos resultados encontrados, conclui-se que a experiência profissional e internacional têm impacto significativo na eficiência dos investimentos das empresas, corroborando diversas pesquisas nessa área (Custódio & Metzger, 2014; Gan, 2019; Li et al., 2021; Peng & Chiu, 2022). Esses achados revelam a importância de se considerar esses elementos ao avaliar o sucesso e o desempenho das organizações.

Sendo assim, esse estudo contribuiu para discussão na literatura de finanças ao fornecer evidências da relação entre as características dos gestores e as políticas financeiras das empresas. Além disso, os achados complementam o estudo de Li et al. (2021) e reforçam a relevância da experiência e formação do CEO na tomada de decisão referente aos investimentos. Embora o componente financeiro não tenha poder explicativo nas análises, as demais características do CEO podem ser cruciais para a eficiência dos investimentos. Isso se alinha com as descobertas do estudo de García-Sánchez e García-Meca (2018), que destacam como as habilidades gerenciais podem reduzir os desvios em relação ao nível ideal de investimentos e diminuir a probabilidade de subinvestimento. No contexto de um país com restrições financeiras significativas, as decisões de investimento dos recursos disponíveis assumem extrema relevância. A capacidade do CEO de tomar decisões estratégicas e eficientes pode ser determinante para superar os desafios financeiros e maximizar o aproveitamento dos recursos disponíveis.

As principais limitações da pesquisa são referentes às *proxies* utilizadas, visto que, para mensurar a eficiência, o pesquisador está em desvantagem, por não ter acesso a informações que pessoas da empresa têm sobre as atividades de investimentos corporativos. Além disso, sobre a *proxy* de SF, a experiência e a formação do CEO são limitadas à disponibilidade de informações que esses fornecem às bases de dados, conseqüentemente, restringindo à amostra. Para pesquisas futuras, recomenda-se que busquem identificar outras características dos gestores que impactam a eficiência dos investimentos das empresas, como idade, gênero, posse de ações da companhia, entre outras, que tenham respaldo na TES, assim como em outras teorias. Além disso, há espaço para expandir essa relação às demais políticas financeiras da empresa, como as decisões de financiamento e o desempenho corporativo.

REFERÊNCIAS

- Ali, R., Rehman, R. U., Suleman, S., & Ntim, C. G. (2022). CEO attributes, investment decisions, and firm performance: New insights from upper echelons theory. *Managerial and Decision Economics*, 43(2), 398-417. <https://doi.org/10.1002/mde.3389>
- Ang, J. S., & Beck, K. L. (2000). A comparison of marginal and average Tobin's Q ratios. *International Journal of Business*, 5(1), 27-55.
- Barros, L. A., Bergmann, D. R., Castro, F. H., & Di, A. (2020). Endogeneidade em regressões com dados em painel: um guia metodológico para pesquisa em finanças corporativas. *RBGN*, 22(número especial), 437-461. <https://doi.org/10.7819/rbgn.v22i0.4059>
- Biddle, G. C., Hilary, G., & Verdi, R. S. (2009). How does financial reporting quality relate to investment efficiency? *Journal of Accounting and Economics*, 48(2-3), 112-131. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2009.09.001>
- Bortoli, C., & Soares, R. O. (2021). De "0 A 1" – Qual é a "sofisticação financeira" do diretor presidente? *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 15(1), 8-26. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17524/repec.v13i1.2735>
- Carpenter, M. A., Pollock, T. G., & Leary, M. M. (2003). Testing a model of reasoned risk-taking: Governance, the experience of principals and agents, and global strategy in high-technology IPOs firms. *Strategic Management Journal*, 24(9), 803-820. <https://doi.org/10.1002/smj.338>
- Chen, K. C. W., Chen, Z., & Wei, K. C. J. (2011). Agency costs of free cash flow and the effect of shareholder rights on the implied cost of equity capital. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 46(1), 171-207. <https://doi.org/10.1017/S0022109010000591>
- Chen, S., Sun, Z., Tang, S., & Wu, D. (2011). Government intervention and investment efficiency: Evidence from China. *Journal of Corporate Finance*, 17(2), 259-271. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2010.08.004>
- Custódio, C., Ferreira, M. A., & Matos, P. (2013). Generalists versus specialists: Lifetime work experience and chief executive officer pay. *Journal of Financial Economics*, 108, 471-492. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2013.01.001>
- Custódio, C., & Metzger, D. (2014). Financial expert CEOs: CEO's work experience and firm's financial policies. *Journal of Financial Economics*, 114(1), 125-154. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2014.06.002>
- Elberry, N., & Hussainey, K. (2020). Does corporate investment efficiency affect corporate disclosure practices? *Journal of Applied Accounting Research*, 21(2), 309-327. <https://doi.org/10.1108/JAAR-03-2019-0045>
- Gan, H. (2019). Does CEO managerial ability matter? Evidence from corporate investment efficiency. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 52(4), 1085-1118. <https://doi.org/10.1007/s11156-018-0737-2>
- García-Sánchez, I.-M., & García-Meca, E. (2018). Do talented managers invest more efficiently? The moderating role of corporate governance mechanisms. *Corporate Governance: An International Review*, 26, 238-254. <https://doi.org/10.1111/corg.12233>
- Gupta, G., Mahakud, J., & Verma, V. (2021). CEO's education and investment – Cash flow sensitivity: An empirical investigation. *International Journal of Managerial Finance*, 17(4), 589-618. <https://doi.org/10.1108/IJMF-01-2020-0020>
- Hambrick, D. (2018). Upper echelons theory. In: M. Augier & D. J. Teece (Eds.), *The Palgrave Encyclopedia of Strategic Management* (pp. 1782-1785). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1057/978-1-137-00772-8_785
- Hambrick, D., & Mason, P. A. (1984). Upper echelons: The organization as a reflection of its top managers. *Academy of Management Review*, 9(2), 193-206. <https://doi.org/10.5465/amr.1984.4277628>
- Jensen, C. M. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *The American Economic Review*, 76(2), 323-329.
- Jensen, C. M., & Meckling, H. W. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(3), 305-360.
- Kothari, S. P., Leone, A. J., & Wasley, C. E. (2005). Performance matched discretionary accrual measures. *Journal of Accounting and Economics*, 39, 163-197. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2004.11.002>
- Lai, S., & Liu, C. (2017). Management characteristics and corporate investment efficiency. *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics*, 25(34), 1-18. <https://doi.org/10.1080/16081625.2016.1266270>
- Lei n. 11.638, de 28 de dezembro de 2007. (2007, 28 de dezembro). Altera e revoga dispositivos da Lei n.º 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e da Lei n.º 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e estende às sociedades de grande porte disposições relativas à elaboração e divulgação de demonstrações financeiras. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111638.htm
- Lei n. 11.941, de 27 de maio de 2009. (2009, 27 de maio). Altera a legislação tributária federal relativa ao parcelamento ordinário de débitos tributários; concede remissão nos casos em que específica; institui regime tributário de transição, alterando o Decreto n.º 70.235, de 6 de março de 1972, as Leis n.ºs 8.212, de 24 de julho de 1991, 8.213, de 24 de julho de 1991, 8.218, de 29 de agosto de 1991, 9.249, de 26 de dezembro de 1995, 9.430, de 27 de dezembro de 1996, 9.469, de 10 de julho de 1997, 9.532, de 10 de dezembro de 1997, 10.426, de 24 de abril de 2002, 10.480, de 2 de julho de 2002, 10.522, de 19 de julho de 2002, 10.887, de 18 de junho de 2004, e 6.404, de 15 de dezembro de 1976, o Decreto-Lei n.º 1.598, de 26 de dezembro de 1977, e as Leis n.ºs 8.981, de 20 de janeiro de 1995, 10.925, de 23 de julho de 2004, 10.637, de 30 de dezembro de 2002, 10.833, de 29 de dezembro de 2003, 11.116, de 18 de maio de 2005, 11.732, de 30 de junho de 2008, 10.260, de 12 de julho de 2001, 9.873, de 23 de novembro de 1999, 11.171, de 2 de setembro de 2005, 11.345, de 14 de setembro de 2006; prorroga a vigência da Lei n.º 8.989, de 24 de fevereiro de 1995; revoga dispositivos das Leis n.ºs 8.383, de 30 de dezembro de 1991, e 8.620, de 5 de janeiro de 1993, do Decreto-Lei n.º 73, de 21 de novembro de 1966, das Leis n.ºs 10.190, de 14 de fevereiro de 2001, 9.718, de 27 de

novembro de 1998, e 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.964, de 10 de abril de 2000, e, a partir da instalação do Conselho Administrativo de Recursos Fiscais, os Decretos n^{os} 83.304, de 28 de março de 1979, e 89.892, de 2 de julho de 1984, e o art. 112 da Lei n^o 11.196, de 21 de novembro de 2005; e dá outras providências. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20072010/2009/lei/111941.htm

Li, Z., Pryshchepa, O., & Wang, B. (2021). Financial experts on the top management team: Do they reduce investment inefficiency? *Journal of Business Finance & Accounting*, *October*, 1-38. <https://doi.org/10.1111/jbfa.12575>

Malmendier, U., & Tate, G. (2005). CEO overconfidence and corporate investment. *The Journal of Finance*, *60*(6), 2661-2700. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2005.00813.x>

Mendes, C. A., Lunkes, R. J., Menegazzo, G. D., Schnorrenberger, D., & Lavarda, E. C. F. (2019). Características observáveis dos gestores e a utilização da informação contábil: um estudo com base na teoria dos escalões superiores. *Enfoque: Reflexão Contábil*, *38*(1), 67-84. <https://doi.org/10.4025/enfoque.v38i1.39192>

Michelon, P. de S., Mendes, A. C. A., Lunkes, R. J., & Bornia, A. C. (2021). Associação entre características do top management team (tmt) e utilização de práticas de análise de

investimentos. *Contabilidade Vista & Revista*, *32*(2), 230-257. <https://doi.org/10.22561/cvr.v32i2.6426>

Myers, S. C. (1977). Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics*, *5*(2), 147-175. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(77\)90015-0](https://doi.org/10.1016/0304-405X(77)90015-0)

Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, *13*(2), 187-221. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0304-405X\(84\)90023-0](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0304-405X(84)90023-0)

Peng, C.-W., & Chiu, S.-C. (2022). The impact of international work experience, functional background and career concerns on CEO investment decisions. *Pacific Accounting Review*, *34*(2), 310-332. <https://doi.org/10.1108/PAR-02-2021-0026>

Ren, C. (2016). The approach of accounting information quality on investment efficiency – Empirical evidence from Chinese listed companies. *Theoretical Economics Letters*, *6*(2), 330-337. <https://doi.org/10.4236/tel.2016.62037>

Richardson, S. (2006). Over-investment of free cash flow. *Review of Accounting Studies*, *11*, 159-189. <https://doi.org/10.1007/s11142-006-9012-1>

Yoshikawa, H. (1980). On the “q” theory of investment. *The American Economic Review*, *70*(4), 739-743.

FINANCIAMENTO

Os autores agradecem a Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) pelo apoio financeiro na realização desta pesquisa.