

Nudge na decisão do Investidor: uma reflexão sobre as escolhas de investimento e as práticas ESG

Nudge in investor decision: a reflection on investment choices and ESG practices

Beatriz da Silva Ferreira Mestre em Ciências Contábeis. Universidade Federal da Paraíba (UFPB) – Brasil. beatrizf94@gmail.com.
<https://orcid.org/0000-0002-1588-3921>

Isabella Christina Dantas Valentim Doutoranda em Ciências Contábeis. Universidade Federal da Paraíba (UFPB) – Brasil. isabella.cdantas@gmail.com.
<https://orcid.org/0000-0001-9588-3683>

Wenner Glaucio Lopes Lucena Doutor em Ciências Contábeis. Universidade Federal da Paraíba (UFPB) – Brasil. wdlucena@yahoo.com.br.
<https://orcid.org/0000-0002-2476-7383>

RESUMO

Este estudo objetiva identificar como o *Nudge* influencia a tomada de decisão do investidor em empresas com ESG (*Environmental, social and Governance*). Para isso, compreende-se que os aspectos financeiros e não-financeiros devem ser considerados nas decisões sobre investimento ao se avaliar uma empresa. Não obstante, acredita-se que os *Nudges* podem influenciar os tomadores de decisões na busca por investimentos que sejam sustentáveis e que tenham práticas de ESG. A metodologia quase-experimental proposta nesta pesquisa consiste na aplicação de um questionário, composto de dois ambientes de mercado, para uma população de 158 investidores. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (nº 5.246.628). Com base nestes cenários, foram feitas análises das escolhas de investimento dos participantes da pesquisa. Os resultados demonstram que na aplicação do *Nudge*, a tendência da maioria dos respondentes foi optar por investimentos em empresas com práticas ESG. Ademais, o modelo de regressão demonstra a existência de influência significativa em algumas variáveis, indicando maior probabilidade de escolha, em ambientes de *Nudge*, por investimentos mais sustentáveis e que possuem práticas ESG. Foi possível constatar que a presença do *Nudge* nas decisões de investimentos pode aumentar as chances de escolha por investimentos mais sustentáveis.

Palavras-chave: *Nudge*. ESG. Quase-Experimento. Decisão de investimento.

ABSTRACT

This study aims to identify how Nudge influences investor decision-making in ESG (Environmental, Social, and Governance) companies. To achieve this, it is understood that both financial and non-financial aspects should be considered in investment decisions when evaluating a company. Nevertheless, it is believed that Nudges can influence decision-makers in the pursuit of investments that are sustainable and adhere to ESG practices. The quasi-experimental methodology proposed in this research involves the application of a questionnaire, comprising two market environments, to a population of 158 investors. The research was approved by the Research Ethics Committee (no. 5,246,628). Based on these scenarios, analyses of the investment choices of the research participants were conducted. The results demonstrate that when the Nudge was applied, the majority of

respondents tended to opt for investments in companies with ESG practices. Furthermore, the regression model indicates a significant influence of certain variables, suggesting a higher likelihood of choosing more sustainable investments with ESG practices in Nudge environments. It was possible to observe that the presence of Nudges in investment decisions can increase the likelihood of choosing more sustainable investments.

Keywords: Nudge. ESG. Quasi-Experiment. Investment decision.

Recebido em 17/02/2024. Aprovado em 16/04/2024. Avaliado pelo sistema *double blind peer review*. Publicado conforme normas da APA.

<https://doi.org/10.22279/navus.v14.1873>

1 INTRODUÇÃO

Uma das grandes preocupações desencadeadas pelas diversas crises econômicas do mundo, bem como por uma série de impactos e danos ambientais, baseia-se nos objetivos de desenvolver atividades sustentáveis, de modo que sejam adotadas medidas que promovam a responsabilidade financeira e que as decisões sobre os investimentos ensejem sobre as melhores opções para o indivíduo.

Nessa perspectiva, grandes são os esforços para que as empresas adotem cada vez mais práticas que defendam a sustentabilidade e longevidade de suas atividades. Como também, compreende-se a necessidade de incentivos que auxiliem o investidor em suas escolhas, beneficiando-o sem comprometer sua livre escolha sobre o investimento, características dos estudos sobre o *Nudge*. Isto, representa uma oportunidade de pesquisa, visto que os investidores e as empresas poderão se beneficiar, por meio das informações sobre sustentabilidade, crescente no mercado financeiro.

No cotidiano, pode-se observar que as tomadas de decisões são exigidas, conscientemente ou não. Isto foi verificado no livro de Thaler e Sunstein (2019), os quais trazem como exemplo, os parquímetros nos lugares de pedintes, um caso adotado na cidade de Denver em 2007 para ajudar os moradores de rua. O propósito do projeto foi instalar recipientes de doações “parecidos” com parquímetros, assim são instalados em lugares estratégicos, de forma que facilite as pessoas a tomarem decisões sobre doações. Dessa forma, pretende-se desenvolver nesta pesquisa uma situação que auxiliem as pessoas a tomarem melhores decisões por meio de *Nudges*.

Contudo, diante dos estudos levantados sobre a temática, destaca-se o de Amel-Zadeh e Serafeim (2018) que relatam que nos últimos anos, a responsabilidade social e ambiental das empresas tem chamado atenção da sociedade como um todo e isso se espalhou para os mercados financeiros. Considerando esta perspectiva, percebe-se que existe uma estrutura para entendimento das motivações que levam a responsabilidade corporativa social (Bénabou & Tirole, 2010), mas pouco se entende das motivações que levam os investidores a considerarem tais informações (sociais, ambientais, governança) nas decisões de investimentos (Amel-Zadeh & Serafeim, 2018; Bénabou & Tirole, 2010).

Ao analisar as divulgações sobre sustentabilidade, percebe-se a existência de investidores que consideram, especificamente, as informações sobre ESG (*Environmental, Social and Governance*) ao decidir sobre um investimento, e isso tem evoluído com o passar do tempo. Os investimentos socialmente responsáveis, como no caso o ESG, representam informações não financeiras, que garantem aos investidores que a organização possui práticas socialmente responsáveis junto a sociedade, funcionários, meio ambiente e investidores (Rossi et al., 2019). Para Rossi et al. (2019), existe um grupo substancial de investidores disponíveis a investir em produtos sustentáveis, dos quais buscam fugir da alta volatilidade financeira dos mercados e do comércio padrão que envolve o risco-retorno. Nesse sentido, as atribuições estritamente financeiras dos ativos negociados têm perdido um pouco de atenção, e as características sociais desses ativos têm crescido, devido à sua evolução nos mercados do mundo inteiro.

Não obstante, para além dos aspectos financeiros que devem ser avaliados em uma empresa para decidir sobre investimentos, outros aspectos podem ser considerados, como os ambientais, sociais e de governança, caracterizados como não financeiros (Atan et al., 2018). Essas análises levam os tomadores de decisões a uma reflexão mais ampla das ações desenvolvidas pelas organizações.

Diste disto, este estudo busca responder a seguinte problemática de pesquisa: Qual a influência do *Nudge* na tomada de decisão do investidor em empresas que adotam práticas ESG? Para responder este problema, pretende-se como objetivo geral, identificar como o *Nudge* influencia a tomada de decisão do investidor em empresas com ESG.

Dessa forma, justifica-se a realização desta pesquisa, pois, muito embora esse assunto tenha sido objeto de muitos debates e reflexões acerca de *Nudges* nas decisões do indivíduo (Pilaj, 2017; Bradbury et al., 2019; Jean-Francois et al., 2022; Ashtiani et al., 2021), pouca discussão tem sido desenvolvida sobre como esse comportamento pode influenciar as decisões sobre investimentos em empresas que adotam práticas sustentáveis, como no caso de ESG.

Ademais, esta pesquisa também contribui à literatura, ao promover discussão sobre os efeitos dos *Nudges* nas tomadas de decisões sobre investimentos em empresas sustentáveis, visto que estas realizam grandes investimentos com o objetivo de evidenciar aos tomadores de decisões, suas práticas. Além disso, contribui de forma teórica ao envolver discussão sobre a aplicação do *Nudge*, proposto por Richard Thaler em 1980, ao ambiente de investimentos financeiros. O estudo também apresenta contribuição de ordem prática, uma vez que leva aos investidores a reflexão sobre a importância dos investimentos em empresas com práticas sustentáveis, envolvendo as questões ESG. Considerando também que o impacto dessas escolhas de investimentos reflete em diversas organizações, as quais realmente se preocupam com a sustentabilidade em seus modelos de negócio.

Vale destacar que esta pesquisa também contribui de forma social, pois relaciona a decisão de investimentos em empresas, das quais possuem responsabilidade social e ambiental ao realizar suas atividades. Isso possibilita visualizar de forma crítica as divulgações, feitas sobre as ações das empresas, das quais possuem efeitos sobre o meio ambiente, funcionários, organização e sociedade. Com isso, as pessoas poderão escolher, decidir e/ou priorizar seus investimentos em empresas que possuam responsabilidade e comportamento sustentável.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 *Nudge* e a tomada de decisão de investimento

As finanças comportamentais têm seguido uma linha crescente, oferecendo diversos *insights* sobre o comportamento do indivíduo e dos mercados financeiros e como cada vez mais são observados desvios da racionalidade, propostos nas teorias tradicionais (Puaschunder, 2018). Nesse sentido, as escolhas sobre investimentos, feitas pelos indivíduos atuantes nos mercados, estão propensas a se basear na avaliação de diversos outros aspectos. Em outras palavras, as decisões sobre investimentos são consideradas para além das simples oportunidades de maximização de lucros e retornos (Puaschunder, 2017; 2018).

Considerando esta perspectiva, as escolhas podem ser previstas de acordo com a Teoria Econômica Moderna, defendida por Richard Thaler em 1980 em seu trabalho intitulado "*Toward a positive theory of consumer choice*". O autor argumenta que tais escolhas só seriam possíveis se os indivíduos tivessem conhecimento a um nível que os permitissem tomar decisões racionais sobre as previsões que forem avaliadas.

Ademais, Hong, Li e Xu (2016) defenderam que os atores do mercado, em seus cálculos, apresentam diversas deficiências, dos quais dimensionam os riscos e as externalidades com os resultados incertos. Ideia essa que corrobora com a perspectiva de que o mercado, por ter uma racionalidade limitada, possui diversas fontes de informações, as quais podem influenciar as decisões dos investidores.

Alguns outros estudos defendem que as características de decisões financeiras envolvendo o mercado precisavam ser repensadas de forma a considerarem a influência das perspectivas comportamentais na economia (Tversky & Kahneman, 1974; Kahneman & Tversky, 1979; Thaler, 1980).

Não obstante, em meio à crise financeira que afetou todo o mundo em 2008, Richard Thaler e Cass Sunstein publicaram o livro "*Nudge: como tomar melhores decisões sobre saúde, dinheiro e felicidade*". A relação do livro com a crise financeira que afetou o mundo não era um evento desconexo, pois enquanto o mercado financeiro estava se debruçando em um colapso, tentando entender os modelos que justificassem tal cenário, os autores traziam à tona a teoria de que os modelos tradicionais econômicos não estavam sendo suficientes e que a ideia dos agentes totalmente racionais seria questionável.

Essas ideias propostas pelo *Nudge* resultaram de muitas pesquisas e análises que advieram de tentativas anteriores como, por exemplo, os trabalhos de Daniel Kahneman e Amos Tversky, os quais são referências no campo da economia da psicologia comportamental. Nessa perspectiva, compreende-se que o *Nudge* se inseriu em todos os possíveis contextos (políticos, econômicos e cotidianos), nos *insights* sobre seu entendimento e aplicações, desencadeando a ideia de equilíbrio entre o *homo sapiens* e o *homo economicus* (Cai, 2020).

Ainda considerando as ideias de Thaler e Sunstein (2008), observa-se que, a partir da teoria do Nudge, as escolhas poderiam sofrer intervenções ou “empurrões”. Isso poderia facilitar e melhorar as escolhas do indivíduo nos mais diversos contextos, visto que, por vezes, não é possível obter resposta imediata que permita adequar as escolhas a cada situação (Oliveira & Stancioli, 2021).

Para Cesar e Alvarenga (2020), a preservação da liberdade é um aspecto importante dentro da arquitetura de escolha proposta por Thaler e Sunstein (2008), descrita pelos autores como paternalismo libertário. Neste sentido, observa-se que as escolhas do indivíduo não podem ser restringidas, de modo que as decisões possam ser tomadas com liberdade de seguir rumo distinto, se assim desejar, daquele que está sendo proposto. Portanto, esta pesquisa tem como foco, a abordagem do *Nudge* da divulgação, pois, foram utilizados a simplicidade das informações como forma de divulgação, do qual considera-se extremamente importante para tomada de decisão, uma vez que a divulgação mais detalhada e completa poderá ser disponibilizada aos usuários e auxiliar nas escolhas (Sunstein, 2017).

Também, Souza (2023) enfatiza a ideia de que o *Nudge* está intimamente ligado à arquitetura de escolha, na qual pequenas modificações na abordagem de um problema podem influenciar as decisões do indivíduo. Para ilustrar essa teoria proposta por Thaler e Sunstein (2008), uma pesquisa conduzida nos Estados Unidos visando melhorar a alimentação de crianças em idade escolar foi realizada, e alguns testes revelaram que o consumo de maçãs aumentou mais de 60% quando servidas fatiadas. Para Thaler e Sunstein (2008), ficou claro que as maçãs fatiadas são muito mais fáceis de consumir.

No ambiente de tomada de decisão sobre investimentos, alguns trabalhos retratam o impacto dos *Nudges* como forma de incentivos a escolha de investimentos sustentáveis (e.g. Beal et al., 2005; Pasewark & Riley, 2010; Pilaj, 2017; Gajewski et al., 2021).

Beal et al. (2005) fornecem algumas motivações para decisões em investimentos éticos: dentre elas estão os retornos financeiros superiores, do qual condiz com a teoria financeira tradicional, além dos retornos não relacionados à riqueza e a mudança social. Já Pasewark e Riley (2010) investigaram os efeitos dos valores de uma decisão de investimentos com um experimento, dos quais observaram como os indivíduos escolheriam os títulos emitidos por uma empresa de tabaco ou por uma empresa fora do ramo de tabaco. Sua conclusão remete que os valores pessoais dos indivíduos afetam as decisões de investimentos.

Para Pilaj (2017), a economia comportamental e os *Nudges* são importantes ferramentas que explicam o comportamento do investidor em decisões sobre investimentos em SRI (*Socially Responsible Investment*), de modo que são avaliados os aspectos éticos em tais decisões de investimentos sustentáveis fornecendo uma adequada estrutura para demonstrar tal comportamento em SRI.

De forma similar, Gajewski et al. (2021) avaliaram como são introduzidos os incentivos (*Nudges*) para a iniciativa dos investidores em escolher os fundos em SRI, em detrimento dos fundos tradicionais. Desta feita, os autores argumentam vários meios de decisões tomadas pelos participantes, de forma que estes avaliam outros aspectos que envolvem o fundo, além do SRI.

Nesse sentido, vários fatores precisam ser analisados nas decisões de investimentos, principalmente ao considerar aspectos financeiros e não financeiros sobre a decisão de investir. Assim, desencadeando aspectos cognitivos nos indivíduos que os façam se comportar de determinada forma. Deste modo, os *Nudges* podem ser um importante aliado na decisão de investimentos sustentáveis, uma vez que deixa claro o aspecto de livre escolha, em que o indivíduo possa decidir pelo que acredita ser mais benéfico.

Um estudo recente conduzido por Santos et al. (2023) investigou o impacto do *Nudge* na alocação de ativos dos investidores, demonstrando que pequenas intervenções na apresentação das opções de investimento podem ter efeitos significativos sobre as decisões dos investidores. Os resultados destacaram que estratégias de *Nudge*, como a simplificação das informações sobre os diferentes produtos de investimento, levaram a uma maior diversificação das carteiras e a uma redução da concentração em ativos de alto risco.

Além disso, pode-se observar que Chen e Wang (2023) exploraram a eficácia do *Nudge* na promoção de comportamentos de investimento mais sustentáveis e socialmente responsáveis. Através da implementação de intervenções baseadas em *Nudge*, como destaque de fundos de investimento

socialmente responsáveis nas plataformas de investimento *online*, os pesquisadores observaram um aumento significativo no interesse e na participação dos investidores em produtos financeiros com foco em ESG.

Outra área de pesquisa recente tem se concentrado na aplicação do *Nudge* para mitigar comportamentos irracionais, como a aversão à perda e o excesso de confiança, que podem prejudicar a tomada de decisões de investimento. Um estudo conduzido por Lee e Park (2022) investigou o impacto do *Nudge* na redução do viés de confiança dos investidores, demonstrando que intervenções simples, como o fornecimento de *feedbacks* regulares sobre o desempenho da carteira, podem ajudar os investidores a tomarem decisões mais informadas e objetivas.

No entanto, apesar dos benefícios potenciais do *Nudge* na decisão de investimento, é importante considerar as questões éticas e de transparência associadas à sua implementação. Um artigo recente de Oliveira et al. (2023) abordou essas preocupações, enfatizando a importância de garantir que as estratégias de *Nudge* sejam utilizadas de forma ética e responsável, respeitando os direitos e interesses dos investidores.

Outrossim, o conceito de *nudging* tem sido alvo de diversas abordagens e investigações. Aliás, Banerjee e John (2024) introduzem o conceito de "*nudge plus*", que incorpora estratégias reflexivas ao *Nudge* clássico, ampliando assim o repertório de habilidades de tomada de decisão dos indivíduos. Enquanto isso, Kuyer e Gordijn (2023) analisam sistematicamente as questões éticas relacionadas ao *nudging*, destacando preocupações sobre autonomia, bem-estar, efeitos adversos a longo prazo e democracia. Essas discussões éticas são cruciais, dado o potencial impacto dos *Nudges* na sociedade e nas escolhas individuais.

Além das considerações éticas, Murayama, Takagi, Tsuda e Kato (2023) observam a ampla aplicação do conceito de *nudging* pelos governos em diversas áreas de políticas públicas, tanto em países ocidentais quanto não ocidentais. Destacam a eficácia dos *Nudges* na promoção de hábitos saudáveis e na gestão de preconceitos cognitivos, evidenciando assim sua utilidade em várias esferas da vida pública.

Considerando estas diversas decisões cotidianas, esta pesquisa defende que os *Nudges* podem ser um importante aliado às decisões de investimentos sustentáveis, como aqueles que são propostos pelo ESG.

2.2 *Environmental, Social and Governance* (ESG)

As questões de sustentabilidade levaram a um crescente aumento da divulgação de informações sobre práticas ambientais, sociais e de governança (Li et al., 2018). De acordo com a iniciativa da bolsa de valores sustentável da Organização das Nações Unidas (ONU), todas as grandes empresas devem relatar o impacto da prática ambiental e social até 2030. No intuito de coordenar as empresas de modo conjunto rumo a um progresso sustentável, o Pacto Global da ONU foi considerado, pelas empresas que atuam no Brasil, a principal iniciativa de sustentabilidade corporativa do País.

As empresas estão cada vez mais concentradas nas questões que envolvem a responsabilidade ambiental, por exemplo, redução das emissões de CO², aquecimento global e seus efeitos colaterais, mudanças climáticas e impactos ambientais decorrentes de um negócio, isso acontece devido a um senso global de urgência, pressão da mídia e das partes interessadas.

Neste interim, Cardoso (2021) pontua que os princípios de sustentabilidade e gestão ambiental têm provocado uma transformação na percepção dos consumidores em relação ao impacto ambiental e à importância do consumo responsável. Isso tem levado as empresas a reavaliarem suas estratégias e mentalidade, visando assegurar a viabilidade de opções econômicas, ambientalmente conscientes e socialmente responsáveis. Como resultado, buscam reduzir seu impacto ambiental ao mesmo tempo em que atendem às necessidades de seus clientes.

A responsabilidade ambiental é considerada parte integrante do amplo conceito de gestão da sustentabilidade (Lee, Cin & Lee, 2016). Na agenda ESG questões desse tipo estão integradas a outros fatores, de modo a atender uma demanda mais sustentável nas organizações. O modelo ESG é estruturado em três pilares, a saber: Meio Ambiente, Social e Governança. A classificação MSCI ESG (*Morgan Stanley Capital International*) é utilizada para avaliar empresas de acordo com seus impactos

e desempenho nessas três áreas, e tem por finalidade coletar dados em relação a diversos aspectos ESG das empresas (Linhares, 2017).

Os índices MSCI servem para verificar o desempenho das principais bolsas internacionais, auxiliam os investidores institucionais a compararem de forma mais efetiva o desempenho do investimento ESG, bem como proporcionam aos investidores transparência na sustentabilidade e alinhamento de valores ESG, juntamente com a capacidade de comparar as participações dos acionistas (Linhares, 2017). O MSCI define algumas questões-chave no processo de avaliação destas empresas.

ESG (*Environmental, Social and Governance*) se refere a como as empresas e investidores integram questões ambientais, sociais e de governança em seus modelos de negócios (Gillan et al., 2021). O ESG incorpora em sua análise de investimento estes três critérios e leva em consideração a sustentabilidade de longo prazo.

Nos últimos anos, o foco dos relatórios tem mudado, os mercados em todo o mundo estão empenhados em divulgações cada vez mais detalhadas. Segundo especialistas em economia, para uma entidade ser sustentável, não se pode focar apenas nas divulgações financeiras ou apenas divulgar as informações para um grupo específico. Em vez disso, acredita-se que a sustentabilidade requer a divulgação de um espectro muito mais amplo de informações (De Laan et al., 2017).

Conforme relatório da Organização das Nações Unidas de 2015, muitos investidores e gestores, das entidades listadas nas bolsas de valores, estão usando informações de sustentabilidade em suas decisões de investimento. Diante disso, a ONU estabeleceu os Princípios para o Investimento Responsável (PRI), que tratam basicamente da relação dos investidores com estes princípios e sua implementação e aplicabilidade nas entidades (Alexandrino, 2020).

Uma pesquisa de sustentabilidade da ANBIMA (Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais) realizada em 2018 mostra que a atenção de investidores brasileiros sobre a incorporação de práticas ESG na decisão de investimento é crescente, porém tímida, estando ainda em estágio inicial. A pesquisa aponta que apenas 20% dos gestores possuem política específica para tratamento de investimento responsável (ANBIMA, 2018).

O panorama dos investimentos ESG no Brasil e no mundo são diferentes, o mercado internacional tem apresentado maiores avanços. Existe a expectativa de que, nos próximos anos, os investimentos sustentáveis sejam o tipo mais representativo na Europa. Atualmente, isso já acontece em países como Austrália, Canadá, Estados Unidos e Japão (ANBIMA, 2020).

Dados da *Global Sustainable Investment Alliance* (2020) indicam que investimentos em empresas alinhadas com o ESG representam mais de US\$ 31 trilhões em todo o mundo, chamados de Investimentos Socialmente Responsáveis (SRI). A última pesquisa de sustentabilidade desenvolvida pela Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais, mostrou que 85,4% dos gestores de investimentos do país sabem o que é ESG e usam os critérios relativos a estas questões ambientais, sociais e de governança para tomar decisões de investimento (ANBIMA, 2020).

Também, Edmans (2023) observou um aumento significativo no envolvimento com o PRI até o final de 2021, com um total de 4.375 investidores, que administram um montante combinado de US\$ 121 trilhões, assinando-os. Isso marca um aumento notável em relação aos 63 investidores e US\$ 6,5 trilhões de ativos sob gestão que fundaram o PRI em 2006. Paralelamente, os reguladores estão desenvolvendo taxonomias para categorizar as atividades corporativas como "sustentáveis" e estão avaliando os fundos com base em sua integração de critérios ESG. As escolas de negócios estão respondendo a essa tendência, implementando cursos e programas dedicados ao ESG, estabelecendo centros de excelência e capacitando seus professores para se tornarem especialistas nessa área. Além disso, os veículos de comunicação estão dedicando mais espaço para cobrir questões ESG, com a publicação de boletins informativos específicos sobre o assunto. Consequentemente, os consumidores estão cada vez mais levando em consideração o impacto ESG de uma empresa ao tomar decisões de compra.

Investidores responsáveis irão considerar a posição de uma empresa nos fatores ESG, além de seu desempenho ao tomar decisões de investimento (Atan et al., 2018). Investidores e demais partes interessadas mostram-se preocupados com os fatores ESG de uma empresa, saber onde a empresa investe dinheiro e como a empresa conduz seus negócios.

Um estudo desenvolvido por Wong et al. (2021) em empresas da Malásia durante o período de 2005 a 2018 verificou que a certificação ESG agrega valor as empresas. A hipótese levantada e confirmada na pesquisa foi a de que quando as empresas são incluídas na pontuação ESG da Bloomberg, isso envia um sinal confiável para os investidores em potencial sobre o compromisso da empresa com uma agenda ESG. As descobertas desse estudo demonstraram os benefícios para as partes interessadas das empresas que buscam uma agenda ESG e propõe o incentivo para os investidores, bem como o investimento responsável, dado esse impacto positivo da certificação ESG no valor da empresa.

Conforme Amel-Zadeh e Serafeim (2018) a responsabilidade social e ambiental tornou-se um ponto focal da sociedade nos últimos anos, e tem se disseminando como uma tendência para os mercados financeiros, ainda destacam que um número cada vez maior de investidores socialmente responsáveis considera as informações ESG em suas alocações de investimento, sugerindo que essas informações se tornaram mais importantes no processo de investimento do que no passado, dessa forma, enfatiza a motivação de investidores em usar dados ESG. Em contrapartida, Amel-Zadeh e Serafeim (2018) apresentam como um desafio para a tomada de decisão de investimentos a falta de comparabilidade das informações relatadas entre as empresas.

O conceito de ESG refere-se à integração de critérios ambientais, sociais e de governança nas práticas de negócios e decisões de investimento. Na China, esse paradigma tem ganhado destaque, conforme Shen et al. (2023) isso acontece devido à crescente conscientização sobre questões ambientais e sociais, bem como à necessidade de melhorar os padrões de governança corporativa. Shen et al. (2023) também alertam sobre os desafios enfrentados pelas empresas e investidores chineses ao adotar abordagens ESG, como a necessidade de adaptar-se a um contexto regulatório em desenvolvimento e a demanda por métricas de avaliação de desempenho mais robustas.

Igualmente, Redecker e Trindade (2021) destacaram a disseminação generalizada do ESG na economia contemporânea, especialmente no contexto dos investimentos. Eles apontam que ao divulgar relatórios de ESG, as empresas fortalecem sua credibilidade e aumentam suas chances de alcançar um desempenho financeiro superior. Em uma pesquisa sobre empresas listadas na bolsa de valores chinesa, Zhou, Lio e Luo (2022) revelaram que um bom desempenho em termos de ESG contribui para o aumento do valor de mercado das empresas. Eles também indicam que o desempenho financeiro atua como um mediador na relação positiva entre o desempenho em ESG e o valor de mercado das empresas.

Não obstante, Yang et al. (2024) discurrem sobre a importância da inovação verde para as empresas, destacando como essa forma de inovação desempenha um papel crucial na transformação verde, na otimização do uso de recursos e na redução das emissões de poluição. Essa abordagem envolve o desenvolvimento de tecnologias, produtos e serviços ambientalmente sustentáveis. Além de ser fundamental para o próprio desenvolvimento sustentável das empresas, a inovação verde também é vista como uma medida essencial para que as empresas assumam responsabilidades ambientais e impulsionem o desenvolvimento sustentável. É fundamental investigar mais a fundo os métodos pelos quais as empresas realizam iniciativas de inovação verde e identificar os fatores que moldam esse processo, principalmente considerando o cenário do investimento ESG.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa caracteriza-se como aplicada, pois, seus objetivos visam alguma utilidade prática no que consiste a compreensão da influência do *Nudge* na tomada de decisão de investidores.

Ao analisar os objetivos propostos a pesquisa pode ser caracterizada como descritiva, pois o objetivo principal consiste na definição das características do *Nudge*, e a descrição do fenômeno que é a sua influência na tomada de decisão do investidor em empresas com ESG. Adicionalmente, pode-se atrelar a pesquisa descritiva à observação dos fatos, sua classificação e interpretação, sem a interferência do pesquisador.

Também busca nos estudos que envolvem as Finanças Comportamentais, a expansão do conhecimento na área. Com base nisso, a pesquisa apresenta o seguinte fluxograma (Figura 1).

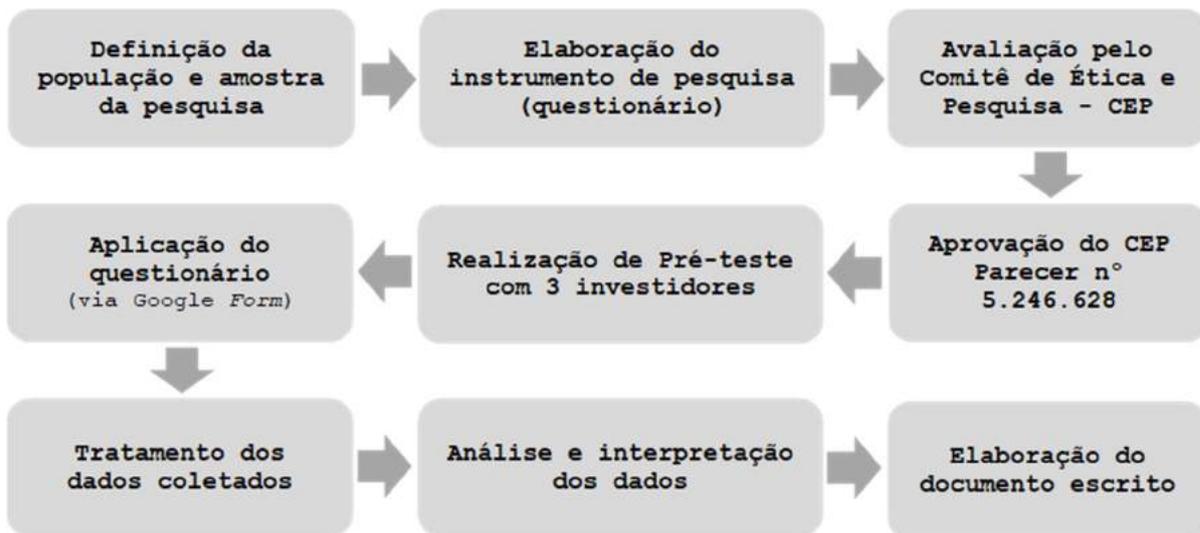


Figura 1. Fluxograma de pesquisa.

3.1 População e Amostra

Este estudo tem como universo as pessoas que investem no mercado de ações na federação brasileira. A amostra do estudo foi constituída por 158 investidores, a partir do compartilhamento do formulário e da identificação do respondente. No que tange ao período de aplicação, a pesquisa foi realizada durante o mês de março de 2022.

3.2 Coleta e Tratamento de Dados

Os dados para a realização da pesquisa foram coletados por meio de um questionário, disponibilizado aos respondentes via aplicativo específico de coleta de dados (Google Forms), do qual passou pela avaliação do Comitês de Ética em Pesquisa – CEP, aprovado pelo parecer nº 5.246.628 e com aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE.

A pesquisa foi composta de três dimensões, na primeira parte do estudo, os participantes destacaram informações sociodemográficas (sexo, faixa etária, estado civil, nível de escolaridade e renda), na segunda parte, as perguntas foram relativas ao perfil dos investidores (há quanto tempo faz investimentos, quais investimentos possui, as prioridades na hora de investir e se possuía alguma certificação) e, na terceira parte foram apresentados dois ambientes envolvendo tomada de decisão, dos quais contém e não contém *Nudge*, em empresas distintas que adotam e não adotam as práticas ESG (Figura 2).

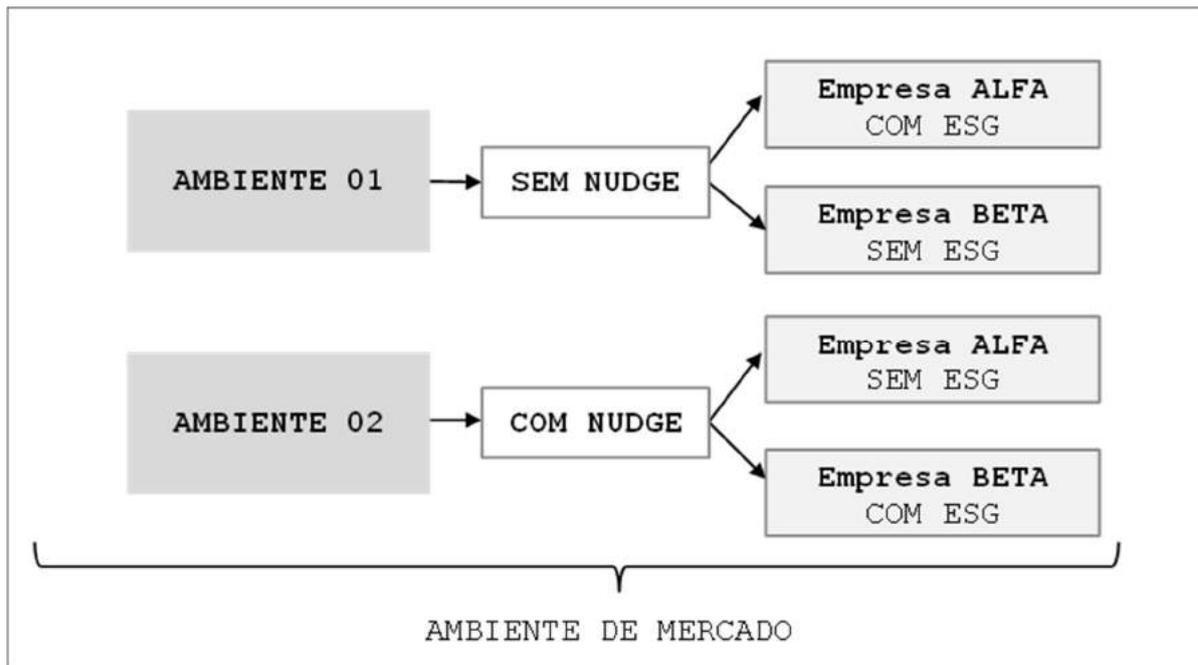


Figura 2. Quase-Experimento da Pesquisa.

Nos ambientes 01 e 02 foram apresentadas empresas que adotam medidas mais sustentáveis em seus negócios (empresas com ESG) e empresas que não adotam essas práticas (empresas sem ESG), além dessas informações, todas as empresas, em ambos os cenários, continham informações acerca da sua situação financeira (preço médio da ação, risco e rentabilidade da empresa no mercado).

Especificamente, no ambiente 01, os participantes escolheram entre duas opções de investimentos: na primeira opção a empresa possuía um preço por ação menor no mercado, sua rentabilidade era menor, ou seja, o retorno sobre o investimento era menor que a segunda opção, no entanto tal empresa investia e divulgava informações sobre ESG; já a segunda opção de investimento, apresentava um preço por ação maior, um retorno sobre o investimento mais alto, no entanto não apresentou informações sobre as práticas de ESG.

O ambiente 02, especificamente, apresentou o *Nudge* relativo as práticas ESG, sendo colocado para os respondentes uma figura explicando o que são as medidas ESG, benefícios aos investidores a partir da sua adoção e a forma que cada pilar ESG é aplicado na prática nas organizações. As opções para os participantes, também foram duas: uma em que a empresa que possui um preço por ação maior no mercado e uma rentabilidade maior, mas ainda está em avaliação a possibilidade de aplicação das práticas de ESG; na segunda opção de investimento, o preço por ação será menor, assim como sua rentabilidade, no entanto a empresa investe, emite e divulga suas práticas ESG.

Os ambientes da pesquisa foram construídos com base na literatura referente aos *Nudges* na forma de dados e características de empresas ESG, envolvendo cenários de tomada de decisão. Os participantes tiveram que escolher em qual das empresas fariam opção de investimento com base nas informações disponibilizadas.

Inicialmente foi feita uma análise descritiva dos dados obtidos, a pesquisa também utilizou métodos estatísticos (regressão logística) para verificar a probabilidade da amostra utilizada (investidores). A partir de dados primários, foi feita uma identificação na forma como o *Nudge* influencia a tomada de decisão do investidor em empresas com ESG. A escolha de dois cenários, onde um não apresenta o *Nudge* e outro apresenta, permite fazer um comparativo da influência desse “empurrão” na tomada de decisão do investidor em duas situações similares.

A pesquisa pretende analisar a tomada de decisão de forma individual, por isso, caracteriza-se como um quase-experimento com base nos estudos econômicos, sob uma ótica comportamental. A característica de quase-experimento trazida nesta pesquisa, está baseada na perspectiva de Campbell

e Stanley (1979), dos quais descrevem que os quase-experimentos carecem de rigor e delineamentos de controle em relação às pesquisas verdadeiramente experimentais.

A validação do questionário foi realizada por meio da técnica de validade de conteúdo apresentada por Hernández-Nieto et al. (2002). A análise da validade de conteúdo verifica a pertinência da linguagem e a sua clareza utilizando o Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC) (Hernandez-Nieto et al., 2002). O valor adotado como ideal para determinar níveis satisfatórios para clareza da linguagem e pertinência recomendado de $CVC \geq 0,70$.

De forma a garantir maior confiabilidade do instrumento de coleta de dados, foi realizado um pré-teste com 3 (três) investidores que possuíam experiência em investimentos no mercado para verificação do realismo e compreensão dos ambientes de pesquisa. O objetivo foi avaliar o instrumento de coleta de forma qualitativa sob dois aspectos: pertinência da linguagem e clareza, bem como com sugestões para a melhor formulação do conteúdo dos ambientes da pesquisa.

A análise de confiabilidade da compreensibilidade das informações, isto é, a consistência interna da escala foi efetuada por meio do coeficiente alfa de *Cronbach*. Segundo Cortina (1993), o coeficiente alfa é uma das ferramentas estatísticas mais importantes e difundidas em pesquisas envolvendo a construção de testes e sua aplicação. A avaliação dos investidores resultou em um CVC de 0,94 no que diz respeito à clareza e atingiu o CVC de 0,84 no que diz respeito à pertinência, acima de 0,70 indica, conseqüentemente, a validade do questionário.

3.3 Variáveis do Estudo

As variáveis dependentes neste estudo possuem características binárias como o *Nudge*, das quais assumem o valor de 1 quando a escolha for por investimento com prática ESG e 0 quando ocorre o inverso. As variáveis independentes do estudo foram as informações dos respondentes obtidas na primeira e na segunda parte do instrumento de coleta, sendo: sexo, idade, escolaridade, renda, experiência com investimento, prioridade na hora de investir e certificação do investidor. Esses dados estão descritos no Quadro 1. Essas observações possibilitam verificar as relações entre cada uma das características sociodemográficas básicas dos participantes e o *Nudge*.

Quadro 1

Variáveis da Pesquisa

| Variáveis | Descrição |
|-----------|--|
| SEM.ND | Variável dependente (<i>dummy</i>) – Variável indicadora igual a 1 (um) se o participante optar por esse investimento com ESG e zero se o participante optar pelo investimento sem ESG. |
| COM.ND | Variável dependente (<i>dummy</i>) – Variável indicadora igual a 1 (um) se o participante optar por esse investimento com ESG e zero se o participante optar pelo investimento sem ESG. |
| SEX | Variável independente (<i>dummy</i>) – Variável de medida do sexo do participante, em que 1 (um) refere-se ao sexo masculino e zero ao sexo feminino. |
| FA.ETA | Variável independente (ordinal) – Variável de medida da faixa etária do participante, sendo 1 (um) para menor de 18, 2 (dois) entre 19 e 29 anos, 3 (três) entre 30 e 40 anos, 4 (quatro) entre 41 e 51 anos e 5 (cinco) acima de 51 anos. |
| EST.CIV | Variável independente (ordinal) – Variável de identificação do estado civil do participante, que 1 (um) refere-se ao casado(a), 2 (dois) refere-se ao solteiro, 3 (três) refere-se a união estável, 4 (quatro) refere-se a viúvo(a) e 5 (cinco) refere-se a divorciado(a). |
| QT.CSA | Variável independente (numérica) – Medida de identificação da quantidade de pessoas em casa. |
| REND | Variável independente (ordinal) – Variável de medida da renda do participante, em que 1 (um) foi atribuído para renda de até 2 salários-mínimos, 2 (dois) atribuído para renda entre 3 e 5 salários-mínimos, 3 (três) renda entre 6 e 8 salários-mínimos e 4 (quatro) para a renda com mais de 8 salários-mínimos. |

| | |
|--------------|--|
| FORM | Variável independente (<i>dummy</i>) – Variável para identificação de formação acadêmica do participante, atribuído 1 (um) para quem possui formação e zero para quem não possui. |
| EXPER | Variável independente (ordinal) – Variável que identifica a experiência do participante com investimentos, em que 1 (um) foi atribuído para quem investe há menos de 2 anos, 2 (dois) para quem investe entre 2 e 4 anos, 3 (três) quem investe entre 5 a 7 anos e 4 (quatro) para quem investe há mais de 7 anos. |
| PRIOR | Variável independente (ordinal) – Medida que identifica o que é priorizado em uma decisão de investimento do participante, em que 1 (um) foi atribuído ao retorno, 2 (dois) atribuído para risco, 3 (três) atribuído para maiores dividendos e 4 (quatro) foi atribuído para opção de outros. |
| CERT | Variável independente (<i>dummy</i>) – Variável para identificação de certificação do participante, atribuído 1 (um) para quem possui certificação e zero para quem não possui. |

No Quadro 1 estão descritas as variáveis da pesquisa relacionadas ao perfil dos investidores e as escolhas de investimento, considerando suas escolhas relativas aos critérios ambientais, sociais e de governança (ESG). O modelo escolhido envolve variáveis *dummy*, ordinais e numéricas e é utilizado com a finalidade de compreender como essas variáveis independentes de sexo, idade, estado civil, renda, dentre outras) influenciam na escolha de investimentos com ou sem critérios ESG.

3.4 Modelo de Regressão Logística (*LOGIT*)

Considerando as informações da pesquisa, um fator determinante para adoção da regressão logística neste estudo, foi a utilização das variáveis dependentes *dummy*, em que assumem valores de (0) zero ou (1) um. Considerando esses aspectos, o modelo *logit* é o adequado a ser empregado neste estudo. Contudo, serão realizadas duas regressões com a finalidade de avaliar o impacto do *Nudge* e sua ausência. Por avaliar que algumas variáveis são influentes, buscou-se a correspondência de nove variáveis em relação as opções de investimentos, das quais podem ser apresentadas nos seguintes modelos de regressão logística:

$$(1) \quad SEM.ND(x) = a + \beta_1SEX + \beta_2FA.ETA + \beta_3EST.CIV + \beta_4QT.CSA + \beta_5REND + \beta_6FORM + \beta_7EXPER + \beta_8PRIORI + \beta_9CERT + s$$

$$(2) \quad COM.ND(x) = a + \beta_1SEX + \beta_2FA.ETA + \beta_3EST.CIV + \beta_4QT.CSA + \beta_5REND + \beta_6FORM + \beta_7EXPER + \beta_8PRIORI + \beta_9CERT + s$$

Onde,

SEM.ND(x) = Variável que representa a decisão de investimento sem o *Nudge*.

COM.ND(x) = Variável que representa a decisão de investimento com o *Nudge*.

β_1SEX = Sexo do participante da pesquisa.

$\beta_2FA.ETA$ = Representa a faixa etária do investidor.

$\beta_3EST.CIV$ = Representa o estado civil do participante.

$\beta_4QT.CSA$ = Quantitativo das pessoas na casa do investidor.

β_5REND = Renda do investidor.

β_6FORM = Formação superior do participante.

β_7EXPER = Representa o tempo de experiência do investidor.

$\beta_8PRIORI$ = Prioridade do participante no momento da decisão de investir.

β_9CERT = Representa a certificação de investimentos.

Para análise e tratamento dos dados foi utilizado como método estatístico o teste não paramétrico Mann-Whitney, sendo feita uma análise dos dados, partindo dos investimentos ESG, com

o *Nudge* presente no segundo ambiente. As empresas listadas nos ambientes (Alfa e Beta), se diferenciam quanto aos investimentos em ESG, sendo atribuído uma *dummy* de valor 1 na escolha do investidor pela empresa com o investimento ESG e 0 na opção de investimento por empresas sem ESG, sendo verificado a decisão dos investidores em ambos os cenários. Os dados da pesquisa foram tratados no software estatístico STATA para obtenção dos achados do estudo.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 Estatística Descritiva

Nesta seção, serão apresentados os resultados da estatística descritiva, da distribuição de frequência, bem como as tabelas e quadros referentes as análises das respostas obtidas. Na Tabela 1, são apresentadas as descrições sobre as variáveis da pesquisa, contendo assim a média, mediana, desvio padrão, variância e os valores mínimos e máximo dos dados obtidos a partir da coleta de informações.

Tabela 1
Estatística Descritiva das Variáveis da Pesquisa

| Variáveis | Obs. | Média | Mediana | Desvio Padrão | Variância | Mínimo | Máximo |
|-----------|------|-------|---------|---------------|-----------|--------|--------|
| SEM.ND | 123 | 0.439 | 0 | 0.498 | 0.2483 | 0 | 1 |
| COM.ND | 123 | 0.537 | 1 | 0.501 | 0.2507 | 0 | 1 |
| SEX | 123 | 0.618 | 1 | 0.488 | 0.238 | 0 | 1 |
| FA.ETA | 123 | 3.431 | 3 | 1.056 | 1.1161 | 1 | 5 |
| EST.CIV | 123 | 1.992 | 1 | 1.191 | 1.418 | 1 | 5 |
| QT.CSA | 123 | 2.407 | 2 | 1.078 | 1.1613 | 1 | 5 |
| REND | 123 | 2.976 | 3 | 1.067 | 1.1387 | 1 | 4 |
| FORM | 123 | 0.935 | 1 | 0.248 | 0.0613 | 0 | 1 |
| EXPER | 123 | 2.537 | 2 | 1.217 | 1.4802 | 1 | 4 |
| PRIOR | 123 | 1.78 | 2 | 0.946 | 0.894 | 1 | 4 |
| CERT | 123 | 0.146 | 0 | 0.355 | 0.1259 | 0 | 1 |

A partir da aplicação do instrumento de coleta foram obtidas 158 respostas, no entanto o número de observações consideradas para esta pesquisa foram de 123, que corresponde a todos aqueles que fazem algum tipo de investimento.

Analisando que em média 44% dos respondentes, em um ambiente do qual não apresentava *Nudge*, optaram por empresas com práticas ESG, assim 56% destes não investiriam em empresas com ESG. No entanto, ao observar o ambiente que possuía *Nudge*, 54% dos respondentes optaram por investir em empresas com práticas ESG a partir do “empurrão” em relação a essa informação. Estes achados apoiam as afirmações feitas por Jean-Francois et al. (2022), de que os *Nudges* representam táticas atraentes no momento de decisão de investimentos, assim consideraram que o *Nudge* possui um impacto forte sobre os investimentos socialmente responsáveis.

Continuando a análise descritiva da pesquisa, um percentual de 57,3% dos participantes da pesquisa é do sexo masculino e 42,7% do sexo feminino. A maioria dos respondentes 32,5% possuem entre 30 e 40 anos de idade. A pesquisa observou que metade dos investidores 50,3% possuem o estado civil de casado (a). Um percentual de 33,8% mora com até duas pessoas em casa. Quanto a renda mensal, 42% afirmaram possuir uma renda acima de 8 salários mínimos.

Um número de 92,4% afirmou já ter feito curso superior, sendo predominante entre os respondentes o curso de ciências contábeis, os demais participantes estão em outras áreas de atuação como administração, economia, engenharia, arquitetura, direito, tecnologia da informação, medicina, matemática, publicidade, comunicação social, gestão financeira, geografia, serviço social, história e psicologia. Foi verificado que 86,3% dos participantes possuíam pós-graduação, seja mestrado,

doutorado, pós-doutorado ou especialização. Trabalhos de Augusto e Freire (2014) confirmam que o maior nível de escolaridade proporciona ao investidor melhores decisões e tolerâncias ao mercado.

Na segunda parte do questionário as perguntas foram relacionadas ao perfil dos investidores. O mapeamento deste perfil pode contribuir para a identificação de padrões de comportamento dos investidores em relação aos investimentos sustentáveis e tradicionais, bem como entender quais fatores têm maior impacto nas suas decisões. A primeira pergunta direcionada foi se atualmente os respondentes possuíam algum investimento, e 79% afirmou possuir algum investimento no período da pesquisa. A Tabela 2 apresenta os dados relativos aos tipos de investimento realizados pelos investidores.

A Tabela 2 também apresenta o percentual das escolhas de investimentos realizados em cada uma das opções listadas. Os respondentes poderiam marcar mais de um tipo de opção de investimento: ações, títulos públicos/privados, moedas digitais, moedas estrangeiras, fundos imobiliários, tesouro direto, debêntures, CDB (certificado de depósito), LCI/LCA (letras de crédito imobiliário e agronegócio), ouro, LC (letra de câmbio) e fundos de investimento.

Nesta tabela é apresentada uma distribuição percentual dos diferentes tipos de investimentos entre os participantes da pesquisa. Cerca de 58,9% dos participantes investem em ações, o que indica uma preferência por esse tipo de investimento, o qual oferece potencial de retorno significativo, embora com maior volatilidade. Aproximadamente 47,6% dos participantes investem em CDBs, que são títulos de renda fixa emitidos por bancos e geralmente oferecem retornos seguros e previsíveis.

Um percentual de 40,3% dos participantes investem no Tesouro Direto, a partir deste programa é possível investir em títulos públicos do governo brasileiro, oferecendo uma variedade de opções de investimento com diferentes níveis de risco e retorno. Aproximadamente 39,5% dos participantes investem em fundos de investimento que oferecem diversificação e acesso a uma variedade de ativos financeiros.

Cerca de 36,3% dos participantes investem em fundos imobiliários, que oferecem exposição ao mercado imobiliário e podem proporcionar renda estável e potencial de valorização do capital. Um percentual de 33,1% dos participantes investem em títulos públicos ou privados, que incluem uma variedade de títulos de dívida emitidos por governos ou empresas.

Os investidores em LCI/LCA (Letras de Crédito Imobiliário e Agronegócio) foram da ordem de 27,4%, este investimento corresponde a títulos de renda fixa emitidos por instituições financeiras para financiar atividades imobiliárias e do agronegócio. Moedas Digitais (Criptomoedas) foram cerca de 21,0%. As Moedas Estrangeiras (Euro, Dólar) foram aproximadamente 15,3%.

Tabela 2
Investimentos

| Tipos de investimentos | % |
|--|--------------|
| Ações | 58,9% |
| CDB (Certificado de Depósito) | 47,6% |
| Tesouro Direto | 40,3% |
| Fundos de Investimento | 39,5% |
| Fundos Imobiliários | 36,3% |
| Títulos Públicos ou privados | 33,1% |
| LCI/LCA (Letras de Crédito Imobiliário e Agronegócio) | 27,4% |
| Moedas Digitais (Criptomoedas) | 21,0% |
| Moedas Estrangeiras (Euro, Dólar) | 15,3% |
| Debêntures | 10,5% |
| Ouro | 7,3% |
| LC (Letra de Câmbio) | 4,0% |

É possível observar, a partir da Tabela 2, que as opções de investimento menos utilizadas foram as Letras de Câmbio, Ouro e Debêntures. Cerca de 10,5% dos participantes afirmaram que investem em debêntures, estes são títulos de dívida emitidos por empresas e oferecem potencial de retorno mais

elevado em comparação com títulos de renda fixa tradicionais. Aproximadamente 7,3% dos participantes investem em ouro, que é considerado um ativo de refúgio em momentos de incerteza econômica e inflação. Por fim, quanto as LC (Letra de Câmbio), cerca de 4,0% dos participantes investem em LCs, que são títulos de crédito emitidos por financeiras e oferecem retornos atrativos com prazos variados.

A pesquisa também buscou investigar as prioridades de investimento dos respondentes, a Tabela 3 apresenta os percentuais de Risco, Retorno, Ações sociais e ambientais, Dividendos e Outros que cada um dos investidores considera como sendo importantes no momento de investir seus recursos financeiros. A maior parte dos respondentes, 49,2% entendem que o Retorno deve ser a prioridade ao investir. Para Beal et al. (2005) todos os investidores exigem algum retorno financeiro, até mesmo para que atividade seja considerada como “investimento”, mas diferentemente do que propõe os autores, as respostas obtidas nesta pesquisa como: ações sociais e ambientais, não foram consideradas como prioridade de investimento pelos participantes.

Tabela 3

Prioridades de Investimento

| Questão: O que você prioriza/considera importante na hora de investir? | |
|--|-------|
| Retorno | 49,2% |
| Risco | 30,6% |
| Maiores dividendos | 11,3% |
| Outros | 8,9% |
| Ações sociais e ambientais | 0,0% |

Para todos os investidores que marcaram a opção “outros” foi necessário destacar por escrito quais seriam as outras prioridades consideradas pelos respondentes no momento de investir, o Quadro 2 detalha as respostas de 11 investidores que destacaram de modo específico o que cada um deles entende que deve ser priorizado no que tange aos seus investimentos.

Considerando as informações contidas no Quadro 2, pode-se relacionar com as contribuições de Pasewark e Riley (2010), que além de atrelar as decisões de investimentos as satisfações pessoais, consideram que os investidores são propensos a buscar investimentos conscientes com seus valores pessoais e que estão dispostos a aceitar retornos menores.

Quadro 2

Prioridades no Momento de Investir

| Investidores | Respostas |
|---------------|---|
| Investidor 01 | Um conjunto de custo-benefício, atrelado a análise fundamentalista. |
| Investidor 02 | Objetivo e horizonte de investimento |
| Investidor 03 | Data de vencimento do título |
| Investidor 04 | Invisto em imóveis, galpões para alugar |
| Investidor 05 | Investimentos estão relacionados aos objetivos específicos, assim acaba envolvendo diversos dos fatores citados |
| Investidor 06 | O propósito |
| Investidor 07 | São vários fatores: riscos, dividendos |
| Investidor 08 | Além de retorno e risco, liquidez, custo de administração, cenário econômico e perspectiva pessoal |
| Investidor 09 | Reserva para poder viajar |
| Investidor 10 | Ter reserva para emergência e investimentos para longo prazo diversificando o risco |
| Investidor 11 | Rentabilidade e segurança |

Dentre as questões relacionadas ao perfil dos investidores, também foi perguntado se estes possuíam algum tipo de certificação em investimentos. Um estudo realizado por Smith e Jones (2019) investigou como as certificações influenciam as escolhas dos investidores e revelou que estes tendem a depositar maior confiança nos profissionais certificados, considerando-os mais capazes e confiáveis. Esse achado ressalta o valor da credibilidade e segurança que as certificações proporcionam aos profissionais do mercado financeiro.

Um percentual de 14,5% dos respondentes (18 pessoas) afirmaram que possuíam algum tipo de certificação. A Tabela 4 destaca os tipos de certificações dos participantes do estudo. Para Daibert (2016), considera-se que na expertise dos profissionais imersos no mercado financeiro, deve-se considerar o tempo de experiência e do leque de certificações que estes possuem.

Tabela 4
Certificações

| Tipo de Certificação | Nº de investidores |
|----------------------|--------------------|
| CPA-20 | 5 |
| CFP | 4 |
| CNPI | 3 |
| CPA-10 | 2 |
| Ancord | 1 |
| CEA | 1 |
| PQO-B3 | 1 |
| MBA Mercado Financ. | 1 |
| Total | 18 |

Da mesma forma Coaguila et al. (2014) afirmou que a melhoria do desempenho dos fundos de investimentos no Brasil, é relevante a partir da gestão de pessoas certificadas, trazendo assim benefícios práticos sociais, não apenas de interesse pessoal do detentor da certificação.

4.2 Teste de *Mann-Whitney*

Nesta seção serão apresentados os resultados do teste estatístico Mann-Whitney, do qual é utilizado para a comparação de 2 (dois) grupos independentes por meio de uma variável dependente qualitativa ordinal.

O teste foi aplicado com as variáveis binárias (*dummy*) listadas na Tabela 4 para cada um dos dois ambientes, com e sem a presença do *Nudge*. A aplicação do teste estatístico mostrou que não existe influência significativa entre as variáveis. O sexo dos participantes, primeira variável independente da Tabela 5, evidenciou que não existe diferença significativa na tomada de decisão por homens e mulheres em ambos os ambientes do estudo.

Tabela 5
Teste Mann-Whitney

| Variáveis | SEM.ND | COM.ND |
|-----------|--------|---------|
| SEX | 0,1040 | 0,1612 |
| FORM | 0,2750 | 0,0162* |
| CERT | 0,1128 | 0,4943 |

Notas: *Diferença significativa – $p < 0,05$: “U” de *Mann-Whitney*

A formação acadêmica dos participantes foi analisada a partir de uma *dummy*, onde foi atribuído 1 para quem possuía formação acadêmica e 0 para quem não possui, pelos resultados do teste é possível identificar que no ambiente sem a presença do *Nudge* essa variável não apresentou influência significativa, já no ambiente com o *Nudge* é possível perceber que houve diferença significativa, em que o p-valor corresponde a 0,0162, sendo $p < 0,05$. Tal diferença significativa nos leva

a inferir que a formação acadêmica do investidor, em ambientes de *Nudge*, contribui na escolha por opções investimentos mais sustentável, com práticas ESG.

A última variável avaliada no teste Mann-Whitney foi a certificação, a estatística descritiva aponta que essa variável não apresentou influência significativa na escolha dos ambientes do estudo.

4.3 Resultados do Modelo de Regressão Logística (*LOGIT*)

Antes da análise da regressão logística, foi analisado se o modelo possuía multicolinearidade, ou seja, se existe associações lineares de forma significativa. Para isso, o teste do Fator de Inflação de Variância (FIV) foi realizado. Considerando os valores encontrados para os modelos, em que o valor máximo do FIV foi de 1,74 (FA.ETA) e o valor mínimo foi de 1,09 (QT.CSA), estão livres de interferências de multicolinearidade, sendo possível realizar a regressão.

Dessa forma, na Tabela 6 são apresentados os resultados da Regressão *Logit*, no qual foi aplicado a partir dos dois modelos propostos. Essa análise permite estimar a probabilidade associada à ocorrência de determinado evento em face de um conjunto de variáveis explanatórias.

Na Tabela 6 é possível observar que foi estabelecida a relação entre as opções de escolha de investimento em dois ambientes, sem *Nudge* (1) e com o *Nudge* (2), com as variáveis de sexo, faixa etária, estado civil, quantidade de pessoas em casa, renda, formação acadêmica, experiência com investimentos, prioridade na hora de investir e certificação.

O número de observações presentes no modelo é de 123, correspondente as pessoas que fazem algum tipo de investimento. Os resultados do modelo apresentaram que houve influência estatística significativa na variável de faixa etária, formação acadêmica e prioridade para investir. Quanto a faixa etária dos investidores, analisada a partir de uma variável independente ordinal, foi identificado que essa variável exerce influência significativa no ambiente sem a presença do *Nudge*, o que é um indicativo de que a variação na idade dos participantes possui influência sobre as suas escolhas de investimentos.

Para a variável de formação acadêmica, os dados do modelo resultaram em um p-valor de 0,105, que indica a maior probabilidade de escolha, em ambientes de *Nudge*, por investimentos mais sustentáveis e que possuem práticas ESG. Para prioridade de investimento foi atribuído uma variável independente ordinal, sendo uma medida que identifica o que é priorizado em uma decisão de investimento, com um p- valor de 0,011 é possível admitir que esse tipo de critério possui influência significativa nas decisões de investimentos, aumentando as chances de escolha por investimentos mais sustentáveis quando existe presença do *Nudge*.

Tabela 6
Resultado do Modelo Logit

| Variáveis | Modelos | |
|-----------|---------------------|---------------------|
| | (1) | (2) |
| SEX | -1,097019 0,016 | -0,3657788 0,393 |
| FA.ETA | 0,3685796 0,139* | 0,1579952 0,524 |
| EST.CIV | -0,0629978 0,725 | 0,1281705 0,453 |
| QT.CSA | -0,3694836 0,062 | -0,0961942 0,608 |
| REND | 0,0549416 0,821 | -0,2791321 0,240 |
| FORM | -2,227643 0,014 | 1,867872 0,105* |
| EXPER | 0,2277717 0,287 | 0,1620329 0,429 |
| PRIOR | 0,2109341 0,355 | 0,5974416 0,011* |
| CERT | 0,8979305 | -0,0173498 |

| | | |
|-----------------------|-----------|------------|
| | 0,144 | 0,977 |
| Constante | 0,989658 | -2,583984 |
| | 0,439 | 0,076 |
| Número de observações | 123 | 123 |
| Pseudo R2 | 0,1281 | 0,0968 |
| Log likelihood | -73,53658 | -76.705134 |
| LR chi2 | 21,61 | 16,44 |
| Prob > chi2 | 0,0102 | 0,0582 |

Nota:(1) Sem *Nudge*; (2) Com *Nudge* Obs.: os valores representam os coeficientes e o p>z da regressão.
*significativa: $p < 0,05$.

Conforme o quadro 2, é possível verificar que o Pseudo R2 é de aproximadamente 13% para o modelo (1) e de 9% para o modelo (2), o que implica na variação da variável dependente pelas variáveis dos modelos, considerando nesta situação, que o modelo (1), do qual não possui o *Nudge*, há um melhor percentual de explicação.

Adicionalmente, pode-se observar o *Log likelihood*, do qual representa a adequação do modelo logístico que foi utilizado, com os dados obtidos, representam valores negativos para o modelo (1) de -73,53658 e para o modelo (2) de -76.705134. Com base em Minussi et al. (2002), para o ajustamento do modelo, quanto menor for seu valor, melhor na previsão dos parâmetros.

Os achados dessa pesquisa corroboram com os achados de Pilaj (2017) em que considera que as baixas participações que existem em investimentos socialmente responsáveis podem ser justificadas pelas limitações cognitivas e vieses psicológicos dos investidores, e que as falhas que afetam o mercado, podem ser remediadas a partir de melhorias nas arquiteturas de escolhas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As evidências levantadas neste estudo, demonstram que a partir da aplicação do *Nudge*, observa-se que a tendência da maioria dos respondentes (54%) consiste em optar por investimentos em empresas com práticas ESG, corroborando assim com a literatura sobre o impacto do *Nudge* na tomada de decisão sobre investimentos, corroborando com as afirmações feitas por Jean-Francois et al. (2022).

Além disso, por meio do teste *Mann-Whitney*, foi possível analisar as variáveis e perceber que não existe influência significativa entre estas. Considerando, contudo, que a variável do sexo dos participantes e da certificação não se apresentaram de forma significativa que influenciasse a tomada de decisão em ambos os ambientes do estudo. Entretanto, ao analisar a formação acadêmica dos participantes foi possível identificar que no ambiente sem a presença do *Nudge* não apresenta influência significativa, mas o ambiente com o *Nudge* percebe-se que houve diferença significativa, inferindo que a formação acadêmica do investidor, contribui na escolha por opções investimentos mais sustentáveis, de acordo com os achados de Coaguila et al. (2014) e Daibert (2016).

Dessa forma, pode-se concluir que características dos investidores (expertise e formação acadêmica) possuem influência sobre sua decisão de investimento em um ambiente que possui características de um *Nudge*.

Por fim, os resultados do modelo de regressão demonstram a existência de influência significativa nas variáveis (Pilaj, 2017): de faixa etária, indicando que a variação na idade dos participantes influencia as escolhas de investimentos; de formação acadêmica, indicando maior probabilidade de escolha, em ambientes de *Nudge*, por investimentos mais sustentáveis e que possuem práticas ESG; por fim, prioridade para investir, sendo possível admitir que nas decisões de investimentos, a presença do *Nudge*, aumenta as chances de escolha por investimentos mais sustentáveis.

Enquanto limitação, o estudo analisou as respostas de um grupo limitado de participantes, não devendo tais resultados serem generalizados, mas compreendidos em uma perspectiva de entendimento do comportamento desses investidores específicos. Sugere-se para futuras pesquisas abranger um número maior de participantes, além da inserção de outras características sobre o

ambiente de investimento (variáveis), para análise do comportamento e identificação das escolhas feitas pelo investidor.

REFERÊNCIAS

- Alexandrino, T. C. (2020). *Análise da relação entre os indicadores de desempenho sustentável (ESG) e desempenho econômico-financeiro de empresas listadas na B3*. Dissertação de Mestrado em Ciências Contábeis, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil.
- Amel-Zadeh, A., & Serafeim, G. (2018). Why and how investors use ESG information: Evidence from a global survey. *Financial analysts journal*, 74(3), 87-103.
- Anbima (2018). *2ª Pesquisa de Sustentabilidade. Engajamento de questões ambientais, sociais e de governança na análise de investimento de gestores de recursos*. Disponível em: <https://www.anbima.com.br/data/files/4C/92/36/CF/D6C17610167AA07678A80AC2/Relatorio-Sustentabilidade-2018.pdf>. Acesso em 25 de junho de 2022.
- Ashtiani, A. Z., Rieger, M. O., & Stutz, D. (2021). Nudging against panic selling: Making use of the IKEA effect. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 30, 100502.
- Atan, R., Alam, M. M., Said, J., & Zamri, M. (2018). The impacts of environmental, social, and governance factors on firm performance: Panel study of Malaysian companies. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 29(2), 182-194.
- Augusto, M. A. G., & Freire, S. F. R. (2014). Atributos do investidor e tolerância face ao risco: a perspectiva dos pequenos investidores. *REGE-Revista de Gestão*, 21(1), 103-120.
- B3 - Brasil, Bolsa E Balcão (2021). *Relatório de Dados de Mercado*. Serviços de Dados. Consultas. Disponível em: http://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/servicos-de-dados/market-data/consultas/mercado-a-vista/dados-de-mercado/
- Banerjee, S., & John, P. (2024). Nudge plus: incorporating reflection into behavioral public policy. *Behavioural Public Policy*, 8(1), 69-84.
- Beal, D., Goyen, M., & Phillips, P. J. (2005). Why do we invest ethically? *The Journal of Investing*, 14(3), 66-77.
- Bénabou, R., & Tirole, J. (2010). Individual and corporate social responsibility. *Economica*, 77(305), 1-19.
- Bradbury, M. A., Hens, T., & Zeisberger, S. (2019). How persistent are the effects of experience sampling on investor behavior? *Journal of Banking & Finance*, 98, 61-79.
- Cai, C. W. (2020). Nudging the financial market? A review of the nudge theory. *Accounting & Finance*, 60(4), 3341-3365.
- Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (1979). *Delineamentos experimentais e quase-experimentais de pesquisa*. São Paulo: EPU.
- Cesar, A. M. R. V. C., & Alvarenga, T. K. (2020). Uso de nudges em situações de decisão: o que se pode aprender com a COVID19? Trabalho apresentado no *XX USP International Conference in Accounting*. São Paulo, Brasil.
- Cardoso, F. J. C. L. (2021). *O impacto dos micro influenciadores sobre os millennials no consumo de produtos sustentáveis: estudo de caso: Mustique*. Dissertação de Mestrado. Mestrado em Ciências da Comunicação. Universidade Católica Portuguesa.

- Chen, L., & Wang, Y. (2023). Promoting Sustainable Investment Behavior through Nudge: Evidence from a Field Experiment. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 1-18.
- Coaguila, R. A. I. (2014). *A influência da certificação dos administradores de carteira brasileiros no desempenho de fundos de investimento*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil.
- Cortina, J. M. (1993). What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. *Journal of applied psychology*, 78(1), 98.
- Daibert, K. F. N. (2016). *Priorização de critérios de decisão utilizados por investidores qualificados e especialistas para a compra e venda de ações*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal Fluminense.
- De Laan, A., Buitendag, N., & Fortuin, G. S. (2017). Firm characteristics and excellence in integrated reporting. *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 20(1), 1-8.
- Edmans, A. (2023). The end of ESG. *Financial Management*, 52(1), 3-17.
- Gajewski, J. F., Heimann, M., & Meunier, L. (2021). Nudges in SRI: The Power of the Default Option. *Journal of Business Ethics*, 1-20.
- Gillan, S. L., Koch, A., & Starks, L. T. (2021). Firms and social responsibility: A review of ESG and CSR research in corporate finance. *Journal of Corporate Finance*, 66, 101889.
- Hernández-Nieto, R. A. (2002). *Contributions to statistical analysis*. Mérida: Universidad de Los Andes, 193.
- Hong, H., Li, F. W., & Xu, J. (2019). Climate risks and market efficiency. *Journal of econometrics*, 208(1), 265-281.
- Jean-Francois, G., Heimann, M., & Luc, M. (2022). Nudges in SRI: The Power of the Default Option. *Journal of Business Ethics*, 177(3), 547-566.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (2013). *Prospect theory: An analysis of decision under risk*. In Kahneman, D & Tversky, A.(Eds.), *Handbook of the fundamentals of financial decision making: Part I* (pp. 99-127).
- Kuyer, P., & Gordijn, B. (2023). Nudge in perspective: A systematic literature review on the ethical issues with nudging. *Rationality and Society*, 35(2), 191-230.
- Lee, K. H., Cin, B. C., & Lee, E. Y. (2016). Environmental responsibility and firm performance: The application of an environmental, social and governance model. *Business Strategy and the Environment*, 25(1), 40-53.
- Lee, S., Park, J. (2022). Mitigating Overconfidence Bias in Investment Decision-Making: The Role of Nudge. *Journal of Economic Psychology*, 1-15.
- Li, Y., Gong, M., Zhang, X. Y., & Koh, L. (2018). The impact of environmental, social, and governance disclosure on firm value: The role of CEO power. *The British Accounting Review*, 50(1), 60-75.
- Linhares, H. da C. (2017). *Análise do desempenho financeiro de investimentos ESG nos países emergentes e desenvolvidos*. Trabalho de Conclusão de Curso. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de Brasília, Brasil.
- Minussi, J. A., Damacena, C., & Ness Jr, W. L. (2002). Um modelo de previsão de solvência utilizando regressão logística. *Revista de Administração Contemporânea*, 6, 109-128.
- Murayama, H., Takagi, Y., Tsuda, H., & Kato, Y. (2023). Applying nudge to public health policy: practical examples and tips for designing nudge interventions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(5), 3962.

- Oliveira, L. J. D., & Stancioli, B. S. (2021). Nudge e informação: a tomada de decisão e o “homem médio”. *Revista Direito GV*, 17.
- Oliveira, P., Silva, D., & Costa, L. (2023). Ethical Considerations in the Implementation of Nudge Strategies in Investment Decision-Making. *Journal of Business Ethics*, 1-18.
- Pasewark, W. R., & Riley, M. E. (2010). It's a matter of principle: The role of personal values in investment decisions. *Journal of business ethics*, 93, 237-253.
- Pilaj, H. (2017). The choice architecture of sustainable and responsible investment: Nudging investors toward ethical decision-making. *Journal of business ethics*, 140, 743-753.
- Puaschunder, J. M. (2017). Nudgitize me! A behavioral finance approach to minimize losses and maximize profits from heuristics and biases. *International Journal of Management Excellence*, 10(2), 1241-1256.
- Puaschunder, J. M. (2018). Socio-psychological motives of socially responsible investments (SRI). In Boubaker, S. Cumming, D. & Nguyen, D. K. (Eds.). *Research handbook of investing in the triple bottom line: Finance, society and the environment*, 447-472.
- Redecker, A. C., & Trindade, L. D. M. (2021). Práticas de ESG em sociedades anônimas de capital aberto: Um diálogo entre a função social instituída pela lei n 6.404/76 e a geração de valor. *Revista Jurídica Luso Brasileira*, 7(2), 59-125.
- Rossi, M., Sansone, D., Van Soest, A., & Torricelli, C. (2019). Household preferences for socially responsible investments. *Journal of Banking & Finance*, 105, 107-120.
- Santos, A., Silva, M., & Mendes, R. (2023). The Impact of Nudge on Asset Allocation: Evidence from Investor Decisions. *Journal of Behavioral Finance*, 1-20.
- Shen, H., Lin, H., Han, W., & Wu, H. (2023). ESG in China: A review of practice and research, and future research avenues. *China Journal of Accounting Research*, 100325.
- Souza, L. A. S. (2023). USO DE NUDGES NO CONTEXTO DO CONSUMO SUSTENTÁVEL: UMA BUSCA POR PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS ENTRE OS ANOS DE 2008 A 2022. *DESTARTE*, 12(1), 1-18.
- Sunstein, C. R. (2017). Nudging: um guia (muito) resumido. *REI-Revista Estudos Institucionais*, 3(2), 1023-1034.
- Thaler, R. (1980). Toward a positive theory of consumer choice. *Journal of economic behavior & organization*, 1(1), 39-60.
- Thaler, R. H., Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness*. Yale University Press, New Haven.
- Thaler, R. H., Sunstein, C. R. (2019). *Nudge: como tomar melhores decisões sobre saúde, dinheiro e felicidade*. Trad. de Angelo Lessa. Rio de Janeiro: Objetiva.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases: Biases in judgments reveal some heuristics of thinking under uncertainty. *Science*, 185(4157), 1124-1131.
- Wong, WC, Batten, JA, Mohamed-Arshad, SB, Nordin, S., & Adzis, AA (2021). A certificação ESG agrega valor à empresa? *Finance Research Letters*, 39, 101593.
- Yang, C., Zhu, C., & Albitar, K. (2024). ESG ratings and green innovation: AU-shaped journey towards sustainable development. *Business Strategy and the Environment*. 1-22.

Zhou, G., Liu, L., & Luo, S. (2022). Sustainable development, ESG performance and company market value: Mediating effect of financial performance. *Business Strategy and the Environment*, 1(1), 1-17.