



XXIX Congresso Brasileiro de Custos
16 a 18 de novembro de 2022
- João Pessoa / PB -



NUDGE NA DECISÃO DO INVESTIDOR: UMA REFLEXÃO SOBRE AS ESCOLHAS DE INVESTIMENTO E AS PRÁTICAS ESG

BEATRIZ DA SILVA FERREIRA (UFPB) - beatrizf94@gmail.com

Isabella Christina Dantas Valentim (UFPB) - isabella.cdantas@gmail.com

Wenner Glaucio Lopes Lucena (UFPB) - wdlucena@yahoo.com.br

Resumo:

O estudo identificou como o Nudge influencia a tomada de decisão do investidor em empresas com ESG (Environmental, social and Governance). Para isso, compreendese que os aspectos financeiros devem ser considerados nas decisões sobre investimento ao se avaliar uma empresa, bem como outros aspectos podem ser considerados, como as informações ambientais, sociais e de governança. Não obstante, evidencia-se a necessidade de estímulos aos investidores, para que estes tomem decisões mais responsáveis, assim 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 proposta nessa pesquisa, consiste na aplicação de um questionário, do qual foi avaliado e aprovado pelo Comitês de Ética em Pesquisa - CEP, com o parecer nº 5.246.628, composto de dois ambientes, considerados como quase-experimentais (Campbell & Stanley, 1979). Os ambientes contêm dados de empresas que adotam práticas ESG, bem como algumas informações financeiras (preço da ação, risco e retorno do investimento). Com base nesses cenários foram feitas análises das escolhas de investimento dos participantes da pesquisa.

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

Área temática: *Sistemas de controle gerencial e custos*

NUDGE NA DECISÃO DO INVESTIDOR: UMA REFLEXÃO SOBRE AS ESCOLHAS DE INVESTIMENTO E AS PRÁTICAS ESG

RESUMO

O estudo identificou 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 devem ser considerados nas decisões sobre investimento ao se avaliar uma empresa, bem como outros aspectos podem ser considerados, como as informações ambientais, sociais e de governança. Não obstante, evidencia-se a necessidade de estímulos aos investidores, para que estes tomem decisões mais responsáveis, assim 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 proposta nessa pesquisa, consiste na aplicação de um questionário, do qual foi avaliado e aprovado pelo Comitês de Ética em Pesquisa – CEP, com o parecer nº 5.246.628, composto de dois ambientes, considerados como quase-experimentais (Campbell & Stanley, 1979). Os ambientes contêm dados de empresas que adotam práticas ESG, bem como algumas informações financeiras (preço da ação, risco e retorno do investimento). Com base nesses cenários foram feitas análises das escolhas de investimento dos participantes da pesquisa.

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

Área Temática: Sistemas de controle gerencial e custos.

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 defendem a sustentabilidade e longevidade de suas atividades. Como também, compreende-se a necessidade de incentivos às decisões de maneira que auxilie o investidor sobre suas escolhas, sendo beneficiado, e sem deixar de lado a característica de livre escolha sobre o investimento, característicos dos estudos sobre o *Nudge*.

No cotidiano, as tomadas de decisões são exigidas, conscientemente ou não. Isso pode ser verificado a partir do livro de Thaler e Sustein (2019) que 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 objetivo 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.

Para Amel-Zadeh e Serafeim (2018), 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. Nessa perspectiva, percebe-se uma

estrutura para entendimento das motivações que levam a responsabilidade corporativa social (e.g. 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).

Existem investidores que consideram 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.

Desse modo, 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. Muito embora esse assunto tenha sido objeto de muitas discussões, debates e reflexões acerca de *nudges* nas decisões do indivíduo (Pilaj, 2017; Bradbury et al., 2019; Gajewski et al., 2021; Ashtiani et al., 2021), percebe-se poucas identificações sobre como essas decisões podem ser influenciadas nas decisões sobre investimentos em empresas que adotam práticas sustentáveis, como no caso de ESG. Com isso, torna-se pertinente investigar: **Qual a influência do Nudge na tomada de decisão do investidor em empresas que adotam práticas ESG?** Para responder ao problema de pesquisa, pretende-se como objetivo geral, identificar como o *Nudge* influencia a tomada de decisão do investidor em empresas com ESG.

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

Ademais, tal discussão faz-se necessária devido aos grandes investimentos em práticas sustentáveis pelas empresas e pelas análises e decisões de investimentos que estão sendo feitas pelos tomadores de decisões, dos quais estão crescentes. Por isso, é conveniente estudar como os *nudges* podem afetar as decisões de investimentos e propor na literatura pertinente a discussão sobre a adoção e práticas no mercado financeiro.

O estudo também apresenta contribuição de ordem prática, uma vez que leva investidores a repensar a importância sobre os investimentos com práticas mais sustentáveis, envolvendo as questões ESG, considerando o impacto dessas escolhas de investimentos para diversas organizações que se preocupam com a sustentabilidade em seus modelos de negócio.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 *Nudge* e a tomada de decisão de investimento

As finanças comportamentais têm seguido em uma linha crescente, dos quais oferecem diversos *insights* sobre o comportamento do indivíduo e os mercados financeiros e como cada vez mais são observados os desvios da racionalidade, propostos nas teorias tradicionais (PUASCHUNDER, 2018). Nesse sentido, as escolhas sobre investimentos, dos quais os indivíduos, atuantes nos mercados, estão

propensos a basear suas escolhas na avaliação de diversos outros aspectos, ou seja, 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, defendia Richard Thaler em 1980 em seu trabalho intitulado “*Toward a positive theory of consumer choice*”, de modo que tais escolhas, só poderiam ser possíveis se os indivíduos tivessem conhecimento a um nível que os permitisse tomar decisões racionais sobre as previsões que forem avaliadas.

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, dos quais podem influenciar as decisões dos investidores.

Alguns outros estudos defenderam características de decisões financeiras envolvendo o mercado, dos quais precisavam ser repensados 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).

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, 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. A responsabilidade ambiental é considerada parte integrante do amplo conceito de gestão da sustentabilidade (Lee *et al.*, 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 comparar 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 das empresas 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 necessárias para as partes interessadas financeiras. Em vez disso, acredita-se que a sustentabilidade requer a divulgação de um espectro muito mais amplo de informações (Buitendag et al., 2017).

3 METODOLOGIA

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 Comitê de Ética em Pesquisa – CEP, aprovado pelo parecer nº 5.246.628 e de acordo com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE. A pesquisa possui caráter exploratório, pois busca nos estudos que envolve as Finanças Comportamentais, a expansão do conhecimento na área.

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 os 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 01).

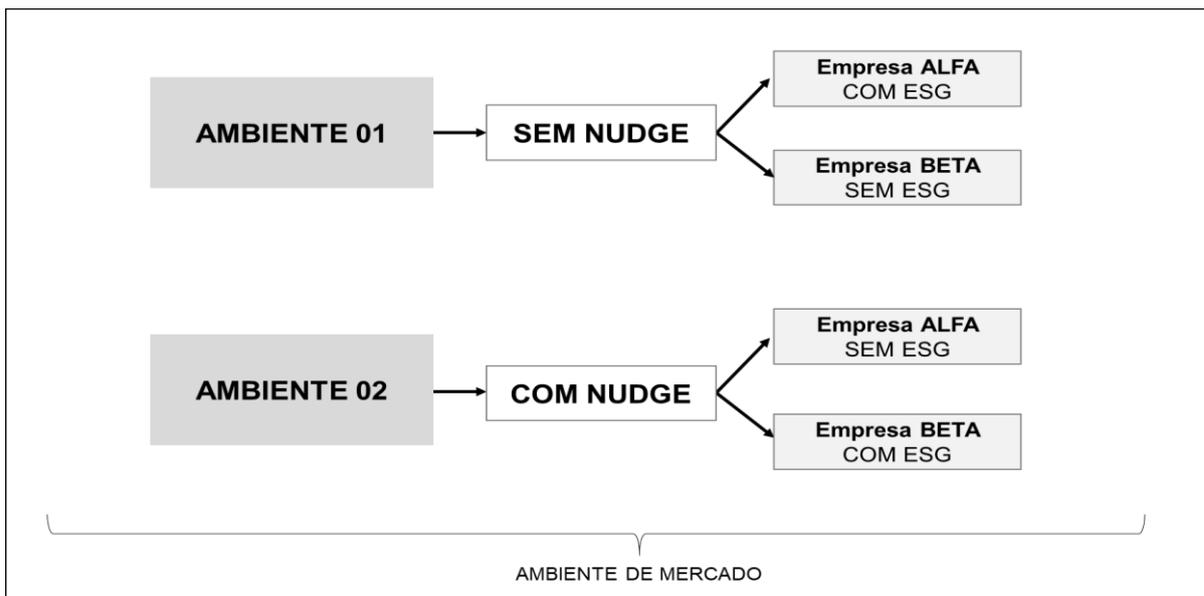


Figura 01. Quase-experimento da pesquisa

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

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 (ambiental, social e governança) 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 para cada empresa.

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 (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, 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 possuem experiência em investimentos no mercado para verificação do realismo e compreensão dos ambientes de pesquisa com objetivo de avaliar o instrumento de coleta de forma qualitativa sob dois aspectos: pertinência da linguagem e clareza, bem como os avaliadores contribuíram 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 03. Essas observações possibilitam verificar as relações entre cada uma das características sociodemográficas básicas dos participantes e o *nudge*.

Variáveis	Descrição
SEM.ND	Variável dependente (dummy) – 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 (dummy) – 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 (dummy) – 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, em 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 (dummy) – 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 (dummy) – Variável para identificação de certificação do participante, atribuído 1 (um) para quem possui certificação e zero para quem não possui.

Quadro 01. Variáveis da pesquisa

Fonte: Elaboração própria (2022)

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:

$$(1) \quad SEM.ND_{(x)} = \alpha + \beta_1 SEX + \beta_2 FA.ETA + \beta_3 EST.CIV + \beta_4 QT.CSA + \beta_5 REND + \beta_6 FORM + \beta_7 EXPER + \beta_8 PRIORI + \beta_9 CERT + \varepsilon$$

$$(2) \quad COM.ND_{(x)} = \alpha + \beta_1 SEX + \beta_2 FA.ETA + \beta_3 EST.CIV + \beta_4 QT.CSA + \beta_5 REND + \beta_6 FORM + \beta_7 EXPER + \beta_8 PRIORI + \beta_9 CERT + \varepsilon$$

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 como resultado a estatística descritiva, a distribuição de frequência e as tabelas e quadros referentes as análises das respostas obtidas. Na tabela 01, 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 01

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

Fonte: Dados da Pesquisa (2022)

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 Gajewski et al. (2021), 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 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 como o 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, 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 02 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. De acordo com a tabela, cabe destacar que as opções de investimento mais utilizadas foram as Ações com 58,9%, CDB com 47,6% e Tesouro Direto com 40,3%, enquanto as opções de investimento menos utilizadas foram as Letras de Câmbio 4%, Ouro 7,3% e Debêntures 10,5%.

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%

Fonte: Dados da Pesquisa (2022)

A pesquisa também buscou investigar as prioridades de investimento dos respondentes, a tabela 03 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%

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

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, a tabela 04 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 4, pode-se relacionar com as contribuições de Pasewark e Riley (2010) que além de atrelar as decisões de investimentos as satisfações pessoais, considerando que os investidores são propensos a buscar investimentos conscientes com seus valores pessoais e que estão dispostos a aceitar retornos menores.

Tabela 4

Prioridades no momento de investir

Investidores	Respostas
Investidor 1	Um conjunto de custo-benefício, atrelado a análise fundamentalista.
Investidor 2	Objetivo e horizonte de investimento
Investidor 3	Data de vencimento do título
Investidor 4	Invisto em imóveis, galpões para alugar
Investidor 5	Investimentos estão relacionados aos objetivos específicos, assim acaba envolvendo diversos dos fatores citados
Investidor 6	O propósito
Investidor 7	São vários fatores: riscos, dividendos
Investidor 8	Além de retorno e risco, liquidez, custo de administração, cenário econômico e perspectiva pessoal
Investidor 9	Reserva para poder viajar
Investidor 10	Ter reserva para emergência e investimentos para longo prazo diversificando o risco
Investidor 11	Rentabilidade e segurança

Fonte: Elaboração própria (2022).

Dentre as questões relacionadas ao perfil dos investidores, também foi perguntado se estes possuíam algum tipo de certificação em investimentos, um percentual de 14,5% dos respondentes, correspondendo a 18 pessoas afirmaram que possuíam algum tipo de certificação. A Tabela 05 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 5
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

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Da mesma forma Coaguila (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 5 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, evidenciou que não existe diferença significativa na tomada de decisão por homens e mulheres em ambos os ambientes do estudo.

Tabela 6

Estadística descritiva das variáveis da pesquisa

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

*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 sustentáveis, 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, no quadro 04 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.

No quadro 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*.

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 0,144	-0,0173498 0,977

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

Quadro 2. Resultado do Modelo Logit

(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 02, 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, Damacena & Ness (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

O objetivo deste estudo foi de identificar como o *nudge* influencia a tomada de decisão do investidor em empresas com ESG. Com isso, foi aplicado um questionário as pessoas que investem no mercado de ações no Brasil, obtendo assim, 123 respostas válidas. Assim, para atender ao objetivo proposto, foi realizado procedimentos descritivos sobre as informações dos participantes, assim como estimar o modelo de regressão logística (*logit*).

Conforme os resultados obtidos, observou-se que a partir da aplicação do *nudge*, a tendência da maioria dos respondentes (54%) forem em optar por investimentos em empresas com práticas ESG, corroborando com a literatura sobre o impacto do *nudge* na tomada de decisão sobre investimentos.

Ao analisar as variáveis através do teste Mann-Whitney, foi possível observar a não influencia significativa entre estas. Considerando ademais, 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 é possível identificar que no ambiente sem a presença do *nudge* não apresenta influência significativa, mas o ambiente com o *nudge* é possível perceber que houve diferença significativa, inferindo que a formação acadêmica do investidor, contribui na escolha por opções investimentos mais sustentáveis.

Por fim, os resultados do modelo de regressão demonstram a existência de influência significativa nas variáveis: 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. Como proposta para futuras pesquisas, sugere-se abranger o número de participantes, além da inserção de outras características sobre o ambiente de investimento, 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.
- 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*.
- Augusto, M. A. G., & Freire, S. F. R. (2014). Atributos do investidor e tolerância face ao risco: a perspectiva dos pequenos investidores. *REGGE-Revista de Gestão*, 21(1), 103-120.
- B3 - Brasil, Bolsa e Balcão. (2021). 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/
- Beal, D. J., Goyen, M., & Philips, P. (2005). Why do we invest ethically?. *The Journal of Investing*, 14(3), 66-78.
- 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.
- Brekke, K. A., Kipperberg, G., & Nyborg, K. (2007). Reluctant recyclers: social interaction in responsibility ascription. Available at SSRN 1116149.
- 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 (pp. 138-p). 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*.
- Coaguila, R. A. I. (2014). A influência da certificação dos administradores de carteira brasileiros no desempenho de fundos de investimento.
- Daibert, K. F. N. (2016). Priorização de critérios de decisão utilizados por investidores qualificados e especialistas para a compra e venda de ações.

- 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.
- 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*, 101889.
- Hernández-Nieto, R. A. (2002). Contributions to statistical analysis. *Mérida: Universidad de Los Andes*, 193.
- HONG, Harrison; LI, Frank Weikai; XU, Jiangmin. Climate risks and market efficiency. *Journal of econometrics*, v. 208, n. 1, p. 265-281, 2019.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, v. 47(2), p. 363-391.
- 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.
- 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. D. C. (2017). Análise do desempenho financeiro de investimentos ESG nos países emergentes e desenvolvidos.
- 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.
- Oliveira, L. J. D., & Stancioli, B. S. (2021). NUDGE E INFORMAÇÃO: A TOMADA DE DECISÃO E O “HOMEM MÉDIO”. *Revista Direito GV*, 17.
- 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(2), 237-253.
- Pilaj, H. (2017). The choice architecture of sustainable and responsible investment: Nudging investors toward ethical decision-making. *Journal of business ethics*, 140(4), 743-753.
- Puaschunder, J. M. (2017). Socio-psychological motives of socially responsible investors. In *Global Corporate Governance*. Emerald Publishing Limited.
- Puaschunder, J. M. (2018). Nudgitize Me! A Behavioral Finance Approach to Minimize Losses and Maximize Profits from Heuristics and Biases. *Journal of Organizational Psychology*, 18(1).
- Rossi, M., Sansone, D., Van Soest, A., & Torricelli, C. (2019). Household preferences for socially responsible investments. *Journal of Banking & Finance*, 105, 107-120.
- 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.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *science*, 185(4157), 1124-1131.