



AGREGAÇÃO DE VALOR EM OFERTA PÚBLICA INICIAL (IPO) NO BRASIL, CONSIDERANDO FATORES SOCIOAMBIENTAIS ESG

ADDING VALUE TO INITIAL PUBLIC OFFERINGS (IPOS) IN BRAZIL, CONSIDERING ESG SOCIO-ENVIRONMENTAL FACTORS

AÑADIENDO VALOR A LAS OFERTAS PÚBLICAS INICIALES (OPI) EN BRASIL, CONSIDERANDO LOS FACTORES SOCIOAMBIENTALES ESG

 <https://doi.org/10.56238/levv16n54-069>

Data de submissão: 14/10/2025

Data de publicação: 14/11/2025

Karla Fernanda Fonseca de Faria e Silva

Mestranda em Administração Pública (PROFIAP)

Instituição: Universidade Federal de São João del-Rei – UFSJ

E-mail: karlaf3@ufs.edu.br

Antônio Cleber da Silva

Doutor em Administração

Instituição: Instituto Federal Sudeste de Minas Gerais – IFSUDESTEMG

E-mail: antonio.cleber@ifsudestemg.edu.br

Gustavo Melo Silva

Doutor em Sociologia

Instituição: Universidade Federal de São João del-Rei – UFSJ

E-mail: gustavomelo@ufs.edu.br

RESUMO

O objetivo do trabalho foi verificar, do ponto de vista econômico-financeiro, se o uso de práticas ESG contribui para que uma empresa agregue valor após realizar um IPO. Como referencial teórico, destacam-se Oferta Pública Inicial (IPO), Economic Value Added (EVA), Responsabilidade Social e fatores ESG (Environmental, Social and Governance). A metodologia aplicada usou regressão linear, para verificar como a implementação de ações socialmente responsáveis pelas empresas que realizam IPO afeta o valor econômico agregado a elas atrelado. A amostra considerou empresas que abriram o capital no Brasil entre 2011 e 2019. Os dados foram extraídos da B3, Economática®, CVM e na base de dados Eikon®. Em relação aos resultados e discussões, descobriu-se que há relação estatística negativa e significativa entre EVA e ESG. O aumento no ESG está associado a uma diminuição no EVA. Essa descoberta revisa as premissas e expectativas sobre o impacto do desempenho ESG na agregação de valor. A pesquisa apontou que a prática de ações socialmente responsáveis não influenciou o valor econômico agregado das empresas da amostra. Os achados estão alinhados à teoria da agência. As implicações desta pesquisa podem ser aplicadas ou influenciar práticas no campo de finanças corporativas. Essas implicações abrangem os investidores ou empresas interessadas nos impactos socioambientais sobre a agregação de valor. A relevância e o valor dessa pesquisa são evidenciados ao fornecer subsídios para ajudar na tomada de decisões daqueles que desejam entender os impactos ESG sobre a criação de valor das empresas.

Palavras-chave: Oferta Pública Inicial (IPO). Agregação de Valor. ESG (Environmental, Social and Governance).

ABSTRACT

The objective of this study was to verify, from an economic-financial perspective, whether the use of ESG practices contributes to a company adding value after an IPO. The theoretical framework highlights Initial Public Offering (IPO), Economic Value Added (EVA), Social Responsibility, and ESG (Environmental, Social, and Governance) factors. The methodology used linear regression to verify how the implementation of socially responsible actions by companies undergoing IPOs affects their associated economic value added. The sample considered companies that went public in Brazil between 2011 and 2019. Data were extracted from B3, Economática®, CVM, and the Eikon® database. Regarding the results and discussion, a statistically significant negative relationship was found between EVA and ESG. An increase in ESG is associated with a decrease in EVA. This finding revises the assumptions and expectations about the impact of ESG performance on value creation. The research indicated that the practice of socially responsible actions did not influence the economic value added of the companies in the sample. The findings are aligned with agency theory. The implications of this research can be applied to or influence practices in the field of corporate finance. These implications encompass investors or companies interested in the socio-environmental impacts on value creation. The relevance and value of this research are evidenced by providing subsidies to help in the decision-making of those who wish to understand the ESG impacts on the value creation of companies.

Keywords: Initial Public Offering (IPO). Value Creation. ESG (Environmental, Social and Governance).

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue verificar, desde una perspectiva económico-financiera, si el uso de prácticas ESG contribuye a la creación de valor en una empresa tras su salida a bolsa. El marco teórico destaca la Oferta Pública Inicial (OPI), el Valor Económico Agregado (EVA), la Responsabilidad Social y los factores ESG (ambientales, sociales y de gobernanza). La metodología empleada fue la regresión lineal para verificar cómo la implementación de acciones socialmente responsables por parte de las empresas que realizan OPI afecta su valor económico agregado. La muestra consideró empresas que salieron a bolsa en Brasil entre 2011 y 2019. Los datos se extrajeron de las bases de datos B3, Economática®, CVM y Eikon®. En cuanto a los resultados y la discusión, se encontró una relación negativa estadísticamente significativa entre el EVA y los factores ESG. Un aumento en los factores ESG se asocia con una disminución del EVA. Este hallazgo modifica las suposiciones y expectativas sobre el impacto del desempeño ESG en la creación de valor. La investigación indicó que la práctica de acciones socialmente responsables no influyó en el valor económico agregado de las empresas de la muestra. Los hallazgos se alinean con la teoría de la agencia. Las implicaciones de esta investigación pueden aplicarse a las prácticas en el ámbito de las finanzas corporativas o influir en ellas. Estas implicaciones abarcan a inversores y empresas interesados en los impactos socioambientales sobre la creación de valor. La relevancia y el valor de esta investigación se evidencian al proporcionar información que facilita la toma de decisiones a quienes desean comprender los impactos ESG en la creación de valor de las empresas.

Palabras clave: Oferta Pública Inicial (OPI). Creación de Valor. ESG (Ambiental, Social y de Gobernanza).



1 INTRODUÇÃO

Durante muito tempo tem se discutido qual é o real objetivo de uma empresa. Por exemplo, Bowen (1953) já questionava naquela época quais eram as responsabilidades sociais que os empresários deveriam assumir. Já Friedman, (1970) alegava que aumentar os lucros era a responsabilidade social que a uma empresa deveria ter. Percebe-se que existe a corrente de pensadores que alegam que o papel social deve estar presente nas ações estratégicas da empresa, não bastando os resultados financeiros (Davis, 1793; Drucker, 2002; Porterfield, 1976). E, por outro lado, autores mais ligados à área financeira argumentam que a geração de lucro, com a consequente maximização da riqueza é o principal objetivo das empresas (Brigham; Ehrhardt, 2016; Friedman, 1985; Ross; Westerfield; Jaffe, 2002; Solomon, 1977).

Partindo da perspectiva que a empresa existe para gerar riqueza, é notório compreender que a organização necessita de recursos para tal. Assim, quando a empresa precisa captar recursos para atingir seus objetivos, ela poderá fazê-lo de maneiras distintas. Segundo Myers (1984) primeiro uma empresa deve se autofinanciar, com a retenção de lucros ou aporte financeiro dos proprietários ou acionistas. Em segundo lugar, a empresa poderá contratar empréstimos no mercado financeiro e, em terceiro lugar, abrir o capital e negociar ações em bolsas de valores. Essa hierarquia de financiamento é chamada de *Pecking Order* (Myers, 1984). Ao abrir o capital a empresa vai acessar fontes de financiamento externas, sendo este processo conhecido como *Initial Public Offering* (IPO), ou Oferta Pública Inicial, segundo (Brigham; Ehrhardt, 2016). De posse dos recursos captados via IPO, a empresa poderá alocá-los em seu processo produtivo, produzindo crescimento, inovação do produto, pesquisa e desenvolvimento, entre outros.

Considerando que a maximização da riqueza tem sido o objetivo de muitas empresas, deve-se destacar que tão importante quanto maximizar o benefício e o patrimônio dos acionistas, deve haver a criação de valor. Conforme afirmam Santos e Watanabe (2005), não adianta a empresa gerar lucros exorbitantes se o capital aplicado for muito maior. Para Manriquez; Gallegos; Valenzuela (2005), para medir o valor criado pela empresa é preciso considerar o custo de geração e não apenas o benefício. Ou seja, só haverá criação de valor se o benefício adquirido for superior ao custo dos recursos envolvidos. Dentre as possibilidades de ferramentas financeiras existentes para medir a criação de valor encontra-se o *Economic Value Added* (EVA), ou valor econômico agregado. A metodologia dessa métrica analisa a rentabilidade residual acima dos custos da dívida e do capital próprio (Leite; Silva, 2018; Yalçun; Ünlü, 2018).

Analizando a outra vertente, ou seja, aqueles que acreditam que o objetivo das empresas vai além dos resultados financeiros, autores acreditam que existe uma pressão desafiadora às empresas no sentido de considerar as questões que envolvam também o impacto ambiental e as implicações sociais advindas das estratégias corporativas (Colares et al., 2012; Strand, 2013). Os autores complementam

ao afirmarem que a empresa será sustentável quando se preocupar com a questão ética dos gestores e o ambiente e não apenas com resultados financeiros. Nesse contexto, a Responsabilidade Social Empresarial (RSE) surge como resposta ao clamor da sociedade que “exigia” das empresas melhores condições sociais e ambientais (Ribeiro; Lisboa, 1999). Assim, as organizações devem se pautar na busca pelo compromisso ético na relação entre a empresa e a sociedade (Oliveira, 2002).

As práticas ESG (*Environmental, Social and Governance*) são maneiras de as empresas evidenciarem à sociedade os resultados do comportamento socialmente responsável das corporações, pois como afirmam Giese et al. (2019)) tais práticas trazem um reflexo positivo tanto no mercado de ações como no desempenho financeiro das empresas.

Segundo Redecker e Trindade (2021) as práticas ESG referem-se a três critérios principais usados para avaliar a sustentabilidade e o impacto social de uma empresa. Esses critérios são ambientais (E), sociais (S) e de governança corporativa (G). As práticas ambientais (*Environmental*) avaliam o desempenho de uma empresa em relação às questões relacionadas ao meio ambiente. Os critérios sociais (*Social*) consideram as políticas e práticas de uma empresa em relação a questões sociais. Já a governança corporativa (*Governance*) aborda como uma empresa é administrada e controlada. Essas práticas ESG têm ganhado destaque cada vez maior no mundo dos negócios, com investidores, consumidores e *stakeholders* valorizando empresas que demonstram um compromisso com a sustentabilidade ambiental, responsabilidade social e governança corporativa sólida (Alexandrino, 2020).

Considerando que uma das formas de captar recursos é através da abertura de capital via bolsa de valores (IPO), considerando que tão importante quanto gerar riqueza, é criar valor para a organização e considerando que além de resultados financeiros, uma empresa ser socialmente responsável, surge o seguinte questionamento norteador dessa pesquisa: **Como as ações socialmente responsáveis das empresas que realizam IPO afetam o seu valor econômico agregado?**

Portanto, o objetivo deste estudo é verificar se, do ponto de vista econômico-financeiro, o uso de práticas ESG contribui para que uma empresa agregue valor após abrir o capital em bolsa de valores. Autores afirmam que existe uma escassez de pesquisas relacionando o efeito da responsabilidade social no EVA (Nabilah Rahma; Hersugondo, 2022; Schiessl; Korelo; Mussi Szabo Cherobim, 2022). Este trabalho vem contribuir no sentido de diminuir essa lacuna.

Além dessa introdução, o artigo apresenta a fundamentação teórica na seção 2. A metodologia consta na seção 3. A próxima seção traz a análise e discussão dos resultados. Por último, a seção 5 apresenta as considerações finais.



2 REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção de dedica a discutir os assuntos que permeiam a agregação de valor em oferta pública inicial (IPO), tais como a métrica de desempenho financeiro EVA. Adicionalmente é realizado um breve estudo sobre responsabilidade social, bem como ESG.

2.1 OFERTA PÚBLICA INICIAL

A dinâmica de abertura de capital é conhecida como *Initial Public Offerings* (IPO), ou oferta pública inicial. O conceito de IPO se refere ao processo pelo qual uma empresa emite ações ao público pela primeira vez no mercado de capitais, com o objetivo de levantar capital. Em outras palavras, é o momento em que uma empresa decide abrir o seu capital e vender ações para investidores públicos, em vez de ser de propriedade exclusiva de um grupo seletivo de investidores privados (Brigham; Ehrhardt, 2016).

Existem objetivos diretos e indiretos na estratégia de abrir o capital, como o financiamento em si, aumentar a visibilidade, a legitimidade e também o valor de mercado. O IPO tem como vantagens o acesso a recursos financeiros, a imagem da empresa, a capacidade de negociação, entre outros. Por outro lado, a abertura de capital traz desvantagens, como perda do controle acionário, os custos envolvidos no processo, a questão da cultura organizacional, pressão por resultados etc. (Brigham; Ehrhardt, 2016; Lougrhan; Ritter, 2004; Ritter; Welch, 2002; Steffen; Zanini, 2012; Yalçun; Ünlü, 2018; Zingales, 1995).

2.2 ECONOMIC VALUE ADDED (EVA)

A maximização da riqueza das empresas tem sido um alvo perseguido há muito tempo pelos gestores. Trata-se de um conceito importante em finanças corporativas, que se refere ao objetivo das empresas de criar valor para os acionistas ao longo do tempo. Não basta que a empresa tenha lucro. É preciso que o benefício gerado seja maior que o custo dispendido na geração desse benefício, conforme afirmam (Manriquez; Gallegos; Valenzuela, 2005).

Uma maneira de medir a maximização da riqueza das empresas é por meio do *Economic Value Added* (EVA), uma métrica financeira desenvolvida por Joel Stern e G. Bennett Stewart, que tem sido amplamente utilizada em práticas de gestão financeira (Sharma, 2010). O EVA resgata a ideia de lucro econômico. É definido como o lucro operacional da empresa, ajustado para refletir o custo de oportunidade do capital empregado. Em outras palavras, o EVA mede a diferença entre o lucro operacional da empresa e o custo do capital empregado (Stern; Stewart; Chew, 1991).

A métrica EVA possui alguns pilares na sua formação, que são os fatores que impulsionam a criação de valor em uma empresa e são cruciais para a gestão financeira bem-sucedida. Eles podem incluir fatores financeiros, como receita, lucro líquido, fluxo de caixa livre, retorno sobre o patrimônio



líquido, ou fatores operacionais, como a eficiência na gestão de ativos, a produtividade da mão de obra, a qualidade dos produtos e serviços, a participação de mercado e a capacidade de inovar (Stern; Stewart; Chew, 1991). Se o EVA for positivo, significa que a empresa está criando valor para seus acionistas. Se for negativo, significa que a empresa não está gerando valor suficiente para remunerar o capital empregado

2.3 RESPONSABILIDADE SOCIAL E FATORES ESG

A responsabilidade social empresarial (RSE), também conhecida como responsabilidade corporativa ou sustentabilidade empresarial, é um conceito que se refere à prática das empresas considerarem o impacto social, ambiental e ético de suas atividades comerciais e buscarem contribuir para o bem-estar da sociedade como um todo, além de gerar lucro. A RSE é uma abordagem que vai além do objetivo tradicional de maximizar os lucros e busca equilibrar as preocupações econômicas, sociais e ambientais em suas operações e estratégias de negócios (Ashley, 2005; Nabilah Rahma; Hersugondo, 2022; Oliveira, 2002; Reis; Medeiros, 2007).

Para (Carrol, 1999), a RSE é uma estratégia que muitas empresas utilizam para dar suporte ao meio ambiente, à sociedade e a economia global. Ela envolve o reconhecimento de que as empresas têm responsabilidades não apenas para com seus acionistas e proprietários, mas também para com os demais *stakeholders* ou partes interessadas, como funcionários, clientes, fornecedores, comunidades locais, meio ambiente e sociedade em geral. As empresas socialmente responsáveis buscam integrar considerações econômicas, sociais e ambientais em suas operações cotidianas e em suas decisões estratégicas.

Pode-se dizer que o fenômeno da globalização exerce uma forte influência nas práticas de responsabilidade social, uma vez que surge a necessidade por parte das empresas de divulgar relatórios de sustentabilidade com o intuito de demonstrar suas ações de desempenho em questões ligadas ao ambiente, ao social e à governança (Garcia; Mendes; Orsato, 2017). Uma das maneiras pelas quais a empresa possui para externar suas ações é através das práticas ESG.

Alguns dos principais canais e ferramentas utilizados para comunicar as práticas de ESG incluem os relatórios de sustentabilidade, divulgação em *websites* e mídias sociais, comunicação direta aos acionistas e investidores, índices e classificações de sustentabilidade, agências de *Ratings*, entre outros (Alexandrino, 2020).

A primeira letra da sigla “E” denota a preocupação que deve ocorrer no relacionamento da empresa com ambiente na qual ela está inserida, medindo sua dependência com os recursos naturais e os impactos que pode causar nesse ambiente. É desejável que a organização busque seu desenvolvimento, mas assegurando a permanência das gerações vindouras. Isso inclui a gestão de resíduos, o uso de energia renovável, a redução das emissões de carbono, a conservação dos recursos



naturais, a adaptação às mudanças climáticas e a sustentabilidade em geral (Giese et al., 2019; Liu; Jin, 2023; Nguyen et al., 2023; Redecker; Trindade, 2021).

O “S” revela questões relacionadas ao social. Isso inclui a gestão de relacionamentos com os funcionários, a diversidade e inclusão, as práticas trabalhistas justas, a segurança no local de trabalho, os direitos humanos, a responsabilidade social corporativa, o envolvimento com as comunidades locais e o impacto social geral da empresa (Chen; Xie, 2022; Naeem; Cankaya; Bildik, 2022; Zhao et al., 2018). Nesse sentido, a ética deve ser considerada o fio condutor das ações empresariais (Redecker; Trindade, 2021).

Por fim, o “G” está relacionado à governança corporativa, onde as empresas devem pautar suas ações além da legalidade, e sim na confiabilidade, nas medidas éticas e anticorrupcionais. Isso inclui a independência do conselho de administração, a transparência nas operações, as práticas contábeis adequadas, a gestão de riscos e a proteção dos direitos dos acionistas (Souza Barbosa et al., 2023; Drempetic; Klein; Zwergel, 2020; Redecker; Trindade, 2021; Zhou; Hou; Ding, 2023) .

A dinâmica da combinação dos fatores ESG com a ferramenta de agregação de valor EVA, sobre as empresas da amostra que realizaram IPO serão explicitadas nos procedimentos metodológicos a seguir.

3 METODOLOGIA

Nesta seção serão apresentados os procedimentos metodológicos utilizados neste trabalho para verificar a relação entre agregação de valor e responsabilidade social.

Quanto aos objetivos, esta pesquisa será tanto descritiva como explicativa, e quanto a técnica de coleta de dados, o estudo classifica-se como bibliográfica e Ex-Post Facto (Gil, 2002; Vergara, 2006). Quanto a abordagem, a pesquisa se classificam como quantitativa, pois busca realizar análises estatísticas para verificar a presença de padrões ou relações entre as variáveis (Beuren, 2008; Martins; Theóphilo, 2016; Vergara, 2006). E por fim, quanto as técnicas de análises de dados, este trabalho vai utilizar a regressão linear de dados em painel como ferramenta de análise.

3.1 DADOS E VARIÁVEIS

A coleta de dados foi efetuada por meio das demonstrações contábeis das empresas que compõem a amostra desta pesquisa. A seleção da amostra foi intencional, considerando que se escolheu apenas as empresas que fizeram o IPO no Brasil entre os anos 2011 e 2019. Então, compõem a população desta pesquisa aquelas empresas que abriram o capital no período referido. Foram excluídas da amostra empresas financeiras e algumas que não possuíam os dados necessárias para análise. As informações das empresas, tais como relatórios contábeis e financeiros, dentre outros, foram extraídos de diversas fontes, tais como a B3 (Bolsa, Brasil, Balcão), o banco de dados Económatica®, no site da



CVM – Comissão de Valores Mobiliários e também nos sites das empresas envolvidas. Os dados relativos ao desempenho ESG foram coletados da base de dados Eikon® (Thomson Reuters).

A análise de dados ocorreu com avaliação do período compreendido entre os anos 2011 até 2019. Justifica-se o início da pesquisa em 2011 porque a padronização das demonstrações contábeis no Brasil ocorreu em 2007, através da Lei nº 11.638/07, que alterou a Lei das Sociedades por Ações (Lei nº 6.404/76). Essa alteração teve como objetivo a convergência das normas contábeis brasileiras com as normas internacionais de contabilidade, conhecidas como IFRS (*International Financial Reporting Standards*). Tal lei entrou em vigor em 2008, entretanto, somente a partir de 2011 todas as empresas foram de fato obrigadas a seguir suas normas. Justifica-se o último ano da pesquisa em 2019, pois a partir de 2020 houve a pandemia da covid-19, o que impactou os resultados da grande maioria das empresas. O período pós pandemia não é objeto desse estudo.

Diversos estudos têm sido conduzidos para avaliar o desempenho econômico-financeiro das empresas em relação às práticas de sustentabilidade, utilizando métricas de lucratividade como ROA e ROE, além de métricas de mercado como Q de Tobin, Lucro por Ação, Preço por Lucro e Fluxo de Caixa, conforme mencionado por (Alshehhi; Nobanee; Khare, 2010). Este estudo opta por utilizar o EVA como medida de desempenho econômico-financeiro.

Há um debate sobre o impacto do desempenho socioambiental (ESG) no desempenho econômico-financeiro das empresas, devido a resultados inconsistentes em estudos anteriores. Alguns estudos relatam que uma pontuação alta de ESG pode aumentar o valor da empresa (Borba, 2005; Cornell; Shapiro, 1987; Garcia, 2017; Malik, 2015; Preston; O'Bannon, 1997), enquanto outros encontram resultados empíricos diferentes (Behl et al., 2022; Duque-Grisales; Aguilera-Caracuel, 2021).

Os estudos que indicam um impacto negativo do ESG no valor da empresa são fundamentados na teoria da agência. Segundo essa teoria, as atividades relacionadas ao ESG podem gerar problemas de agência entre gestores e acionistas, já que os investimentos em ESG podem não estar alinhados com os interesses dos acionistas, resultando em desperdício de recursos corporativos e redução dos lucros e do valor da empresa. Por exemplo, Barnea e Rubin (2010) sugerem que os gestores podem investir excessivamente em atividades de ESG para melhorar a reputação da empresa, prejudicando assim os interesses dos acionistas. Em resumo, a teoria da agência sugere que o desempenho ESG está negativamente correlacionado com o valor da empresa.

Por outro lado, os estudos que encontram uma relação positiva entre ESG e resultado econômico-financeiro são embasados na teoria dos *stakeholders*, que argumenta que as atividades de ESG estão alinhadas com os interesses das partes interessadas e podem melhorar o desempenho corporativo e o valor da empresa. Esses estudos sugerem que o desempenho ESG pode aumentar o fluxo de caixa esperado e reduzir a taxa de desconto, além de maximizar os benefícios para os



acionistas, diminuindo assim os problemas de agência entre gestores e proprietários, bem como entre acionistas controladores e minoritários. Por exemplo, Chaunhan e Kumar (2018) destacam que a divulgação de práticas de ESG pode reduzir os problemas de agência, enquanto Wong et al. (2021) argumentam que um alto desempenho de ESG pode reduzir o custo de capital da empresa e aumentar seu valor.

Diante dessas premissas surge a seguinte hipótese de pesquisa:

H1: Existe relação significativa positiva entre o desempenho ESG e o EVA.

Em relação às variáveis, no modelo econométrico, a variável dependente terá como proxy a agregação de valor, aqui representada pelo EVA. Em relação à variável explicativa, a proxy desempenho ESG denota as ações de responsabilidade social.

Originalmente o EVA é calculado pela fórmula $EVA = NOPAT - (Custo\ de\ Capital \times Capital\ Investido)$. O NOPAT (*Net Operating Profit After Taxes*) é o Lucro Operacional Líquido Após Impostos. Para calcular o custo de capital, utiliza-se o WACC (*Weighted Average Cost of Capital*) ou seja, custo médio ponderado de capital (CMPC). Por fim, o custo do capital investido pode ser obtido através do CAPM (*Capital Asset Pricing Model*), ou Modelo de Precificação de Ativos Financeiros.

Entretanto, existem outras possibilidades para se calcular o EVA, conforme afirmam Pessanha et al. (2012). Neste trabalho, será utilizado o modelo proposto por (Assaf Neto, 2009), onde se tem a utilização da Taxa SELIC como custo de oportunidade com o propósito de remunerar o capital dos acionistas. A referida taxa representa os juros básicos na economia brasileira. Os dados da taxa SELIC foram coletados no site do Banco Central do Brasil. Para o cálculo, foi utilizada a seguinte fórmula:

$$EVA = Lucro\ Líquido - (Taxa\ SELIC \times Patrimônio\ Líquido).$$

Os dados das variáveis relativos ao desempenho ESG foram coletados na base de dados Eikon® (Thomson Reuters). A Eikon® ESG propicia uma pontuação (escore) para cada categoria do ESG, ou seja, ambiental, social e governança. Tal escore varia de 0 a 100%, refletindo uma média de desempenho de uma empresa nos três pilares considerados (Cheng; Ioannou; Serafeim, 2014). Para chegar nesse escore a Eikon® (Thomson Reuters) utiliza lógica automatizada aplicando um peso para cada categoria, que são determinados por indicadores que fazem parte de cada pilar ESG.

Algumas variáveis de controle foram inseridas no modelo considerando que alguns fatores, além do desempenho ESG, podem influenciar o desempenho financeiro de uma empresa e consequentemente sua agregação de valor.

A primeira variável (*dummy*) analisada foi o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), que é fornecido pela B3. Não há uma concordância entre os autores sobre os impactos do ISE no desempenho financeiro das empresas. Alguns trabalhos apontam resultados positivos (Andrade et al.,

2013; Teixeira; Nossa; Funchal, 2011). Outros artigos afirmam que empresas que não faz parte do ISE apresentam melhor desempenho financeiro (Silva et al., 2015; Vital et al., 2009). E ainda existem estudos mostrando que o resultado varia de acordo com o setor (Cristófalo et al., 2016; Machado; Machado; Corrar, 2009).

A segunda variável de controle utilizada foi o tamanho da empresa. As maiores corporações estão mais propensas a apresentarem maior valor econômico (Adjaoud; Zeghal; Andaleeb, 2007; Bayrakdaroglu; Ersoy; Citak, 2012). Além disso, empresas de maior porte geralmente apresentam níveis de desempenho superiores devido à sua capacidade aprimorada de capitalização, maior potencial para alcançar economias de escala e disponibilidade de recursos adicionais para investir (Henock, 2019).

O endividamento da empresa foi a terceira variável de controle utilizada, uma vez que é considerado pela literatura um importante fator para explicar o desempenho econômico e financeiro. Entretanto, para Combey e Togbenou (2017) as instituições com maior endividamento apresentam maior risco de falência, pois os acionistas exigem retornos mais altos devido ao maior risco (Pandya, 2016).

A quarta variável de controle usada no modelo foi o setor a qual a empresa está inserida. Alguns setores da economia são considerados polêmicos ou sensíveis, causando de certa forma alguns tabus sociais, morais ou políticos. Entre os setores polêmicos encontra-se os jogos de azar, empresa de tabaco, álcool e entretenimento adulto (Cai; Jo; Pan, 2012a). Como setores sensíveis tem-se, por exemplo, a indústria de armas, além daqueles ligados aos impactos ambientais relevantes, como cimento, mineração, siderurgia, petróleo e gás, produtos químicos, papel e celulose e até mesmo companhias energéticas. Estudos revelam que empresas de setores polêmicos ou sensíveis tendem a investir mais em ações de responsabilidade social (Cai; Jo; Pan, 2012b; Garcia; Mendes-Da-Silva; Orsato, 2017; Naeem; Cankaya; Bildik, 2022; Richardson; Welker, 2001).

O valor de mercado também foi considerado como variável de controle. Para o cálculo foi considerado o Q de Tobin, que busca avaliar se os ativos financeiros estão sobre ou subvalorizados em relação ao seu valor de mercado (Dahlberg; Wiklund, 2018). Estudos como Dahlberg e Wiklund (2018), Bayrakdaroglu, Ersoy e Citak (2012) e Adjaoud, Zeghal e Andaleeb, 2007)) indicam que altas expectativas dos investidores estão relacionadas a maiores índices de EVA, uma vez que os investidores vão superavaliar empresas que possuem maior capacidade de criação de valor.

A economia brasileira enfrentou uma recessão desde o segundo trimestre de 2014 até o início de 2015. Este período evidenciou o término de uma expansão econômica que durou entre o segundo trimestre de 2009 até o primeiro trimestre de 2014 (CODACE, 2015). De acordo com Broadstock et al. (2021), em momentos de crise, os investidores têm a tendência de desfazer-se de investimentos considerados de alto risco e realocar seu capital para opções de investimento mais seguras. Assim, em

períodos de grande volatilidade, observa-se uma aversão ao risco por parte dos investidores, resultando em uma busca por segurança. Além disso, Broadstock et al. (2021) identificaram que os investidores percebem as ações com alto desempenho ambiental, social e de governança (ESG) como relativamente mais resilientes durante a pandemia, optando por mantê-las pacientemente e evitando vendê-las para mitigar perdas durante períodos de crise.

Como última variável de controle, foi verificado o nível de governança em relação às práticas socialmente responsáveis. Neste trabalho, o nível de governança considerado foi separado em dois grupos: empresas que possuem capital estatal e empresas que não possuem capital estatal. Estudos apontam que empresas não estatais apresentam melhores práticas de governança corporativa, o que pode acarretar melhor desempenho econômico-financeiro (Affes; Jarboui, 2023; Liu; Jin, 2023; Yin; Li; Su, 2023). O Quadro 1 apresenta o resumo das variáveis de controle.

Quadro 1 – Variáveis de Controle

Proxy	Descrição	Estudos
ISE – Índice de Sustentabilidade Empresarial	Variável <i>Dummy</i> para não possuir ISE (0) e possuir (1)	Garcia et al. (2018); Garcia (2017); Andrade et al. (2013); Teixeira et al. (2011); Silva et al. (2015); Vital et al. (2009); Cristófalo et al. (2016); Machado et al. (2009).
TAM – Tamanho da empresa	Log Natural do Ativo Total	Eccles, Ionnou e Serafeim (2004); Garcia et al. (2018); Hillman & Keim (2001); Liu & Jin (2023); Nguyen et al. (2023); Surroca et al. (2010); Velte (2017). Dremetic et al. (2020)
END - Endividamento	Dívida Total/Total de Ativos (Risco não sistemático)	Velte (2017); Dahlbetrg e Wiklund (2018); Garcia et al. (2018); Liu & Jin (2023); Nguyen et al. (2023); Richardson e Welker (2001); Waddock & Graves (1997).
SPS – Setor Polêmico/Sensível	Variável <i>Dummy</i> Não participar de Setor polêmico/sensível (0) participar (1)	Cai et al. (2012); Richardson e Welker (2001); Garcia et al. (2018); Naeem et al. (2022).
QdT – Q de Tobin	Valor de Mercado / Total de Ativos	Cai et al. (2012); Dahlbetrg e Wiklund (2018), Zhou et al. (2022)
Crise – Recessão econômica brasileira	Variável dummy com um valor de 1 para 2019 e 2021 e 0 para outros anos.	Floyd, Li e Skinner (2015); Forti e Schiozer (2015); Basse et al. (2014)
NDG – Nível de Governança	Variável <i>Dummy</i> – ter capital Estatal (0) não ter capital Estatal (1)	Affes & Jarboui (2023); Liu & Jin (2023); Yin et al. (2023)

Fonte: Os autores



3.2 TESTES DE HIPÓTESES, MODELOS ECONOMÉTRICOS E TÉCNICAS DE ESTIMAÇÃO

3.2.1 Testes de comparação de médias de Mann Whitney

O estudo utiliza o teste de Mann-Whitney para verificar dissimilaridades nas variáveis amostradas, considerando as variáveis binárias: presença de governança corporativa, recessão econômica e setor sensível. Dada a ausência de normalidade e independência dos dados, o uso de um teste não paramétrico para amostras independentes é apropriado. Dessa forma, o teste de Mann-Whitney, que não exige pareamento dos dados, foi utilizado para avaliar a hipótese nula de inexistência de diferença estatisticamente significativa entre os grupos comparados (Siegel; Castellan Jr, 2006).

3.2.2 Modelos de regressão de dados em painel

O estudo propõe um modelo para verificar como as ações socialmente responsáveis de empresas que realizam IPO afetam seu valor econômico agregado. Utilizou-se dados em painel, que combinam informações ao longo do tempo e entre unidades, adequados para analisar mudanças temporais e efeitos de variáveis não observadas. Três abordagens de modelagem são consideradas: Pooled, Efeitos Fixos e Efeitos Aleatórios. A escolha da abordagem mais adequada é determinada por testes estatísticos, que avaliam a relação entre os regressores e a heterogeneidade não observada (Greene, 2003).

A viabilidade do modelo Pooled é avaliada por meio do teste de Chow, enquanto o teste de Breusch-Pagan determina a escolha entre Pooled e Efeitos Aleatórios. O teste de Hausman decide entre Efeitos Fixos e Aleatórios. Para lidar com heterocedasticidade ou autocorrelação, a abordagem de Mínimos Quadrados Generalizados (MQG) é utilizada. A heterocedasticidade é verificada pelo teste de Wald, e a autocorrelação pelo teste de Wooldridge (Greene, 2003).

Nesse contexto, considerando as variáveis propostas e o escopo evidenciado pela pesquisa, o modelo econométrico proposto é representado pela equação que se segue:

$$EVA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ESG_{i,t} + \beta_2 ISE_{i,t} + \beta_3 TAM_{i,t} + \beta_4 END_{i,t} + \beta_5 SPS_{i,t} + \beta_6 QDT_{i,t} + \beta_7 NDG_{i,t} + \beta_8 CRISE_{i,t} + \beta_9 CRISSE_{i,t} + \beta_{10} NDGES_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

Onde:

β_0 = Intercepto

EVA = Mensuração da agregação de valor através do EVA (*Economic Value Added*)

ESG = Mensuração do escore ESG (*Environmental, Social and Governance*)

ISE = Identificação do Índice de Sustentabilidade Empresarial

TAM = Mensuração do tamanho da empresa

END = Mensuração do Endividamento (alavancagem financeira) da empresa

SPS = Identificação do setor ao qual a empresa participa, polêmico ou sensível



QDT = Mensuração do valor de mercado da empresa

NDG = Identificação do Nível de Governança: estatal ou não estatal

CRISE = Recessão econômica brasileira

CRISEESG = Interação entre CRISE e ESG

SPSESG = Interação entre SPS e ESG

NDGESG = Interação entre NDG e ESG

ε = Termo de erro da regressão.

3.2.3 Teste de robustez

Para testar a robustez do modelo estimado em função do EVA, foram ajustados três modelos de regressão adicionais. Cada um desses modelos contém uma interação entre variáveis selecionadas e o desempenho ESG, permitindo avaliar a consistência dos resultados obtidos e a adequação do modelo proposto. Os modelos são descritos abaixo:

MODELO 1 – COMPLETO:

$$\begin{aligned} EVA_{it} = & \beta_0 + \beta_1 ESG_{it} + \beta_2 QDT_{it} + \beta_3 ISE_{it} + \beta_4 SPS_{it} + \beta_5 TAM_{it} \\ & + \beta_6 END_{it} + \beta_7 NDG_{7it} + \beta_8 CRISE_{it} + \beta_9 (CRISE_{it} \times ESG_{it}) \quad (1) \\ & + \beta_{10} (SPS_{it} \times ESG_{it}) + \beta_{11} (NDG_{it} \times ESG_{it}) + u_{it} \end{aligned}$$

MODELO 2 - INTERAÇÃO CRISE:ESG:

$$\begin{aligned} EVA_{it} = & \beta_0 + \beta_1 ESG_{it} + \beta_2 QDT_{it} + \beta_3 ISE_{it} + \beta_4 SPS_{it} + \beta_5 TAM_{it} \\ & + \beta_6 END_{it} + \beta_7 NDG_{7it} + \beta_8 CRISE_{it} + \beta_9 (CRISE_{it} \times ESG_{it}) \quad (2) \\ & + u_{it} \end{aligned}$$

MODELO 3- INTERAÇÃO SPS:ESG:

$$\begin{aligned} EVA_{it} = & \beta_0 + \beta_1 ESG_{it} + \beta_2 QDT_{it} + \beta_3 ISE_{it} + \beta_4 SPS_{it} + \beta_5 TAM_{it} \\ & + \beta_6 END_{it} + \beta_7 NDG_{7it} + \beta_8 CRISE_{it} + \beta_9 (SPS_{it} \times ESG_{it}) \quad (3) \\ & + u_{it} \end{aligned}$$

MODELO 4 - INTERAÇÃO NDG:ESG:

$$\begin{aligned} EVA_{it} = & \beta_0 + \beta_1 ESG_{it} + \beta_2 QDT_{it} + \beta_3 ISE_{it} + \beta_4 SPS_{it} + \beta_5 TAM_{it} \\ & + \beta_6 END_{it} + \beta_7 NDG_{7it} + \beta_8 CRISE_{it} + \beta_9 (NDG_{it} \times ESG_{it}) \quad (4) \\ & + u_{it} \end{aligned}$$

A robustez do modelo estimado foi testada comparando as principais relações e interações dos modelos testados, bem como utilizando critérios estatísticos como AIC (*Akaike Information Criterion*), BIC (*Bayesian Information Criterion*) e R^2 . Esses indicadores foram empregados para avaliar a qualidade do ajuste dos modelos e identificar possíveis melhorias na parcimônia e na explicação da

variabilidade dos dados. Essa abordagem permitiu verificar a consistência dos resultados e a adequação das especificações dos modelos propostos.

As análises estatísticas foram realizadas utilizando o software R (R Core Team, 2024).

4 RESULTADOS

4.1 ESTATÍSTICA DESCRIPTIVA DOS DADOS QUE INTEGRAM A AMOSTRA

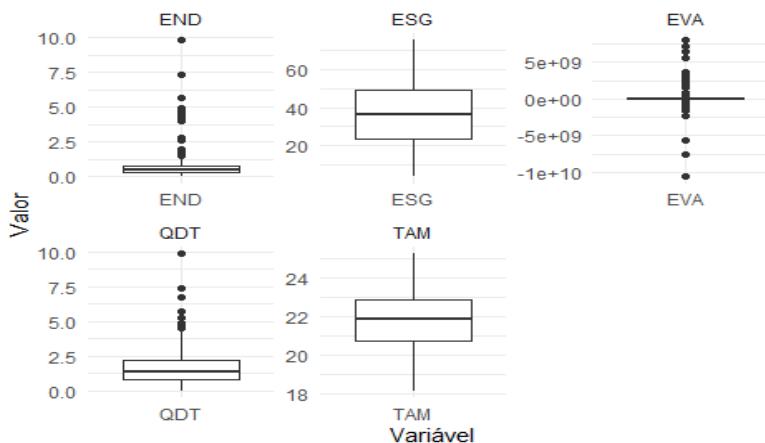
A seguir são apresentados os gráficos *box-plot* dos dados em análise (Figura 1). Ao analisar os *boxplots* das variáveis é possível observar algumas informações relevantes sobre a distribuição dos dados e a presença de possíveis *outliers*. As variáveis ESG e TAM não apresentam problemas com *outliers* ou discrepâncias.

Na variável END, que representa o endividamento, a maioria dos dados está concentrada entre valores de 0 e 1,5. Há vários *outliers* acima de 2, especialmente em torno de 7 a 10, o que sugere que uma pequena parte das empresas está muito mais endividada em comparação com a maioria.

O valor econômico adicionado (EVA), apresenta uma grande variação nos valores com alguns *outliers* extremos. Apresenta uma distribuição assimétrica com uma concentração significativa de valores em torno de 0. A presença de *outliers* muito acima e abaixo da mediana sugere uma grande variação na criação de valor entre as empresas.

No Q de Tobin (QDT), sua mediana em torno de 1,5, sugere que para a maioria das empresas, o mercado avalia seu valor acima do valor de reposição dos ativos. Isso pode indicar que, em geral, as empresas avaliadas são bem vistas ou têm boas perspectivas de crescimento. A maior parte dos valores está entre 1 e 2,5, com alguns pontos concentrados próximos da mediana. Implica que a maioria das empresas avaliadas tem um Q de Tobin entre esses valores, o que pode indicar avaliações positivas de mercado em relação ao valor dos ativos. Existem muitos *outliers* acima de 5, com alguns alcançando valores próximos de 10. Esses *outliers* podem representar empresas que o mercado avalia significativamente mais alto em relação ao valor dos seus ativos.

Figura 1 - Gráficos *box-plots* das variáveis utilizadas na pesquisa.



Fonte: Dados da pesquisa

Nesta pesquisa, o tratamento de *outliers* evidencia-se por meio da técnica de *winsorização* dos dados amostrados referentes às variáveis EVA, Q de Tobin e END ao nível de 2% (um por cento), o que permite a variabilidade em 98% das variáveis. Na Tabela 1, está apresentada a estatística descritiva, com o número de observações de cada variável, média, desvio padrão, mínimo e máximo, antes e depois do tratamento de *outliers*.

Tabela 1- Estatísticas descritivas das variáveis

Estatísticas	Variáveis								
	EVA	ESG	QDT	ISE	SPS	TAM	END	NDG	CRISE
Mediana	6.064.520,00	36,00	1,24			21,79	0,50		
Média	105.874.630,42	36,75	1,65			21,72	0,75		
Desvio padrão	1.466.253.000,00	16,66	1,44			1,58	1,18		
Mínimo	-10.565.880.000,00	3,70	0,00	0	0	17,51	0,00	0,00	0,00
Máximo	7.986.839.000,00	75,48	9,83	1	1	25,23	9,83	1,00	1,00
Coeficiente de variação	1.384,90%	45,33%	87,27%			7,27%	157,33%		
Observações	245	197	245	245	245	245	245	245	240
Variáveis Winsor									
Estatísticas	EVA	ESG	QDT	ISE	SPS	TAM	END	NDG	CRISE
Mediana	6.064.520,00	36,00	1,24			21,79	0,50		
Média	133.968.051,17	36,75	1,61			21,72	0,70		
Desvio padrão	874.829.620,18	16,66	1,26			1,58	0,88		
Mínimo	-1.647.339.000,00	3,70	0,01	1	0	17,51	0,01	0,00	0,00
Máximo	3.868.427.000,00	75,48	5,30	0	1	25,23	4,67	1,00	1,00
Coeficiente de variação	653,01%	45,33%	78,26%			7,27%	125,71%		
Observações	245	197	245	245	245	245	245	245	240

Fonte: Dados da pesquisa.

A Figura 2, apresentada a seguir, mostra as estatísticas descritivas dos dados relacionados às variáveis de interesse do estudo segregadas em relação à presença ou não de governança corporativa, existência ou não de recessão econômica e presença ou não de setor sensível.

A observação da figura permite verificar que as variáveis analisadas em reação às segregações consideradas (representar ou não empresas estatais, existência ou não de recessão econômica e presença ou não de setor sensível) apresentam alta variabilidade dos dados em relação aos valores médios. Esse achado pode estar atrelado a dissimilaridades amostrais apresentadas entre as empresas que integram a amostra em análise.

Figura 2 – Segregações consideradas



Fonte: Dados da pesquisa.

A observação da figura apresentada acima permite verificar que o pertencimento a setores sensíveis ou polêmicos determina menores índices inerentes ao EVA e ESG o que se verifica a partir da confirmação de existência de diferenças estatisticamente significativas apontadas pelo teste de Mann Whitney. Este resultado sugere que essas empresas podem ter uma capacidade reduzida de gerar valor e podem estar menos comprometidas com as práticas de ESG em comparação com empresas de outros setores. Essa constatação difere dos resultados encontrados por Cai, Jo e Pan, (2012), Garcia, Mendes-Da-Silva e Orsato (2017) e Naeem, Cankaya e Bildik (2022), que argumentam que empresas com menor reputação na sociedade têm maior propensão a investir em iniciativas de responsabilidade social.

Outro apontamento verificado se refere a empresas que são não possuem capital estatal, verifica-se que essas empresas evidenciam diferenças estatisticamente significativas em relação a variável Q de Tobin. Sendo que as empresas não estatais evidenciam maiores índices atrelados ao Q de Tobin. Dessa forma este resultado sugere que os investidores possuem maiores expectativas em relação ao fluxo de caixa futuro das empresas não estatais. Este resultado está em conformidade com o estudo de Boubakri et al. (2018) o qual encontrou que quando o governo detém o controle da empresa, isso resulta em valores de mercado mais baixos.

Em seguida, foi gerada a matriz de correlação das variáveis (Tabela 2), a fim de verificar se não possuíam problemas de correlação entre elas que poderiam atrapalhar o modelo econométrico e enviesar a amostra e os resultados. De acordo com Hair et al. (2009), o coeficiente de correlação não deverá ser superior a 0,80.

Tabela 2 – Matriz de Correlação das Variáveis

	EVA	ESG	QDT	ISE	SPS	TAM	END	NDG	CRISE
EVA	1,00								
ESG	-0,04	1,00							
QDT	0,05	-0,03	1,00						
ISE	0,06	0,26***	0,06	1,00					
SPS	0,14*	0,26***	-0,05	0,08	1,00				
TAM	0,09	0,28***	-0,21***	0,33***	0,06	1,00			
END	-0,07	-0,02	0,71***	-0,04	-0,03	-0,34	1,00		
NDG	0,17**	0,04	0,13	0,01	0,19***	0,04	0,15*	*	1,00
CRISE	0,06	-0,08	-0,01	0,02	0,12	-0,10	0,03	-0,02	1,00

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: As significâncias estatísticas dos testes são representadas por meio da seguinte simbologia: *10%; **5%; ***1%.

Observando a matriz de correlação dos dados, as variáveis de um modo geral apresentam baixa correlação entre elas, apenas as variáveis ISE e Q de Tobin apresentam uma correlação positiva forte e significativa (0,71). Isso sugere que empresas com melhor desempenho de sustentabilidade tendem a ser valorizadas mais pelo mercado, com uma avaliação superior ao valor de seus ativos.

Na análise de regressão, correlações elevadas, sejam positivas ou negativas, podem comprometer a confiabilidade do modelo devido à multicolinearidade. Essa condição aumenta os erros padrão dos coeficientes, tornando algumas variáveis insignificantes quando deveriam ser significativas. O fator de inflação da variância (VIF) é uma métrica que estima o impacto da multicolinearidade. Valores de VIF entre 5 e 10 indicam correlação alta que pode ser problemática, e valores acima de 10 sugerem que os coeficientes estão mal estimados, exigindo tratamento. Variáveis com $VIF > 5$ devem ser removidas ou ajustadas com técnicas apropriadas de regressão (Akinwande; Dikko; Samson, 2015). Na Tabela 3 são apresentados os valores de VIF para as variáveis avaliadas.

Tabela 3 - Teste VIF para multicolineariedade

	ESG	QDT	ISE	SPS	TAM	END	NDG	CRISE	ESG: SPS	ESG: CRISE	ESG: NDG
VIF	1,73	2,14	1,28	4,16	1,47	2,32	3,88	1,02	1,71	2,97	1,67

Fonte: Dados da pesquisa

Conforme a Tabela 3, observa-se VIF menores que 5, indicando que o efeito da multicolinearidade não influencia os resultados da regressão.

4.2 MODELOS ECONOMÉTRICOS PROPOSTOS PARA ANÁLISE DOS DADOS

A seguir são apresentados os modelos de regressão estimados com vistas a responder ao escopo do estudo de verificar como as ações socialmente responsáveis das empresas que realizam IPO afetam o valor econômico agregado dessas empresas.

Para o modelo de dados em painel estimado, verifica-se a rejeição da hipótese nula do teste de Chow que apresenta a viabilidade do modelo Pooled como abordagem necessária para a estimação dos parâmetros dos modelos propostos. O teste de Breusch-Pagan mostra a viabilidade da abordagem de

efeitos aleatórios em detrimento do modelo Pooled. O teste de Hausman utilizado para verificar a adequabilidade entre Efeitos Fixos e Efeitos Aleatórios, aponta a necessidade de utilização do modelo de Efeitos Fixos. É verificada também a necessidade de correção do problema de heterocedasticidade no modelo de Efeitos Fixos (apontado pelo teste de Hausman, como viável para estimação dos parâmetros), por meio do teste de Wald Modificado. Nesse sentido, para correção da heterocedasticidade e autocorrelação, fez-se adequada a estimação de modelos de Mínimos Quadrados Generalizados GLS para a estimação dos parâmetros dos modelos evidenciados na presente pesquisa. O teste de significância global de Wald aponta a significância global dos modelos propostos a partir da rejeição de sua hipótese nula que evidencia a insignificância global dos parâmetros estimados para os modelos propostos.

Tabela 4 - Modelo de regressão de Mínimos Quadrados Generalizados.

Modelo de regressão de Mínimos Quadrados Generalizados			
Regressores	Coeficiente	Erro padrão	P-valor
ESGSCORE	-10656078*	4453093	0,0167
QDETOBIN	208798253***	43619707	0,0000
ISE	omitido	Omitido	-
SPS	omitido	Omitido	-
TAM	70130983	58544840	0,2309
END	-179711976**	56260619	0,0014
NDG	omitido	Omitido	-
CRISE	-11934044	62400451	0,8483
CRISEESG	635836*	1575825	0,0145
SPSESG	-84855479***	14732130	0,0000
NDGESG	121589724***	19079479	0,0000
Estatísticas de validação do modelo proposto			
VIF		2,213	
Wald		57,668***	
Chow		5,575***	
Breusch-Pagan		37,057***	
Hausman		30,505***	
Wooldridge		24,187***	
R ²		0,7113	

Fonte: Dados da pesquisa.

Notas: Teste de Wald - Teste de verificação de ajuste global do modelo; Teste de Chow - adequabilidade entre Pooled e Efeitos Fixos; Teste Breuch Pagan - adequabilidade entre Pooled e Efeitos Aleatórios; Teste de Hausman - adequabilidade entre Efeitos Aleatórios e Efeitos Fixos; Teste de Wooldridge - verificação de existência de autocorrelação entre os resíduos; Teste de Wald Modificado - verificação da existência de heterocedasticidade dos resíduos. As significâncias estatísticas dos testes são representadas por meio da seguinte simbologia: *10%; **5%; ***1%.

A análise do modelo proposto permite verificar que o ESG tem uma influência negativa sobre o EVA, rejeitando a primeira hipótese proposta. Isso indica que as empresas que adotam práticas de ESG tendem a ter dificuldade em gerar benefícios que superem os custos associados a essas iniciativas. O impacto negativo sugere que pontuações mais altas de ESG geralmente resultam em menores

benefícios financeiros imediatos para as empresas, conforme observado por Behl et al. (2022) e (Duque-Grisales e Aguilera-Caracuel (2021). Uma possível explicação para isso é que os custos de implementação das iniciativas de ESG não são refletidos no valor econômico das empresas, seja porque não são implementadas corretamente ou porque carecem de apoio institucional adequado para aumentar sua visibilidade (Duque-Grisales; Aguilera-Caracuel, 2021).

Observa-se uma relação positiva e altamente significativa (1%) entre o Q de Tobin e o EVA, indicando que empresas sobrevalorizadas pelos investidores tendem a criar mais valor econômico. Este achado está de acordo com o estudo de Dahlberg e Wiklund (2018), sugerindo que altas expectativas dos investidores estão associadas a maiores índices de EVA.

Quanto à variável de controle tamanho da empresa (TAM), percebe-se uma influência positiva no EVA, sugerindo que empresas maiores têm maior capacidade de gerar valor agregado. Esses achados são consistentes com estudos anteriores que destacam a capacidade das grandes empresas de alcançar economias de escala (Adjaoud; Zeghal; Andaleeb, 2007; Bayrakdaroglu; Ersoy; Citak, 2012).

A variável endividamento (END) mostra uma relação negativa e significativa, indicando que empresas com maior alavancagem financeira podem ter seu valor reduzido e enfrentar maior risco de falência, conforme evidenciado por (Pandya, 2016).

É importante notar que a crise econômica atua como moderador na relação entre ESG e valor econômico agregado. Em períodos de crise, as empresas com maiores valores agregados tendem a apresentar pontuações mais altas de ESG. Este achado está em linha com o estudo de Broadstock et al. (2021), que mostra que o ESG desempenha um papel na minimização dos prejuízos durante turbulências econômicas, fornecendo proteção contra perdas em tempos de crise.

Três variáveis foram omitidas pelo modelo (ISE, SPS e NDG), o que geralmente significa que essas variáveis não são estatisticamente relevantes ou não conseguem passar nos testes de multicolinearidade.

Os resultados obtidos para as interações envolvendo a variável ESG também merecem ênfase, cujo impacto conjunto entre o desempenho ESG e outras variáveis no modelo de regressão, mostra a influência dessas combinações no desempenho medido pelo EVA.

A interação entre CRISE e ESG apresentou uma relação positiva e significativa. Isso sugere que, durante períodos de crise, o impacto do desempenho ESG sobre o EVA é positivo e relevante. Ou seja, o bom desempenho ESG pode ter um efeito mais pronunciado no EVA quando as empresas enfrentam crises, indicando que práticas sustentáveis podem ajudar as empresas a se manterem mais resilientes durante dificuldades econômicas.

Por outro lado, a interação SPS e ESG apresentou relação negativa com significância estatística. Este resultado sugere que a interação entre a participação em índices de sustentabilidade (SPS) e o desempenho ESG tem um efeito negativo sobre o EVA. Isso pode indicar que a combinação entre alta

participação em índices de sustentabilidade e desempenho ESG não resulta em um aumento significativo no EVA, possivelmente refletindo uma complexidade na relação entre sustentabilidade e agregação de valor que não é capturada pelo modelo.

A interação entre NDG e ESG apresentou uma relação positiva e significativa, o que indica uma forte relação positiva entre o nível de governança (NDG) e o desempenho ESG em relação ao EVA. Isso sugere que em empresas com gestão exclusivamente privadas o bom desempenho ESG tende a apresentar um EVA elevado.

De um modo geral, as interações entre CRISE e ESG, SPS e ESG, e NDG e ESG mostram efeitos significativos. O impacto do ESG sobre o EVA é mais pronunciado durante períodos de crise e em empresas que não possuem capital estatal. No entanto, a interação entre SPS e ESG revela um efeito negativo sobre o EVA, sugerindo uma relação complexa e talvez contrária ao esperado entre a participação em índices de sustentabilidade e agregação de valor. Esses resultados destacam a importância de considerar o contexto econômico e financeiro ao analisar a influência do desempenho ESG sobre os resultados financeiros.

4.3 TESTE DE ROBUSTEZ

Com o objetivo de avaliar a robustez do modelo estimado em função do EVA, foram ajustados três modelos adicionais, cada um contendo uma interação entre variáveis selecionadas e o desempenho ESG. A seguir, são apresentados os resultados dessas análises (Tabela 5), com destaque para a consistência dos coeficientes estimados e o impacto das interações, a fim de verificar a estabilidade dos achados iniciais e possíveis melhorias no ajuste do modelo.

Tabela 5 - Modelos de regressão

Modelo de regressão de Mínimos Quadrados Generalizados				
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
ESG	-10656078**	-36655472***	-3174531	-42158620 ***
QDT	208798253***	187782088***	179768545***	179163162***
TAM	70130983	823469	40480369	178052601***
END	-179711976***	-135747350*	-161117458**	-104538387**
CRISE	-11934044	-93782571	24217824	79438443**
CRISEESG	635836**	2804454*	-	-
SPSESG	-84855479***	-	-77998090***	-
NDGESG	121589724***	-	-	61184990***
Estatísticas de validação do modelo proposto				
Teste Hausman	30,505**	13,019*	10,124***	13,529*
Teste Breusch-Pagan	37,057***	22,63***	43,063***	47,364***
Teste Wald	57,668***	53,919**	53,665***	55,834***
Teste Wooldridge	24,187***	24,722***	25,887***	25,810***
Teste de Chow	5,575***	4,819***	5,538***	4,878***
Modelo Escolhido	Fixo	Fixo	Fixo	Fixo
VIF	2,213	2,343	2,245	2,653
R ²	0,711	0,555	0,702	0,676

Modelo de regressão de Mínimos Quadrados Generalizados				
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
AIC	8.466,478	8.687,063	8.684,723	8.684,021
BIC	8.502,310	8.729,410	8.720,556	8.719,854

Fonte: Dados da pesquisa.

Notas: Teste de Hausman - adequabilidade entre Efeitos Aleatórios e Efeitos Fixos; Teste Breuch Pagan - adequabilidade entre Pooled e Efeitos Aleatórios; Teste de Wald - Teste de verificação de ajuste global do modelo; Teste de Wooldridge - verificação de existência de autocorrelação entre os resíduos; Teste de Chow - adequabilidade entre Pooled e Efeitos Fixos; Teste de Wald Modificado - verificação da existência de heterocedasticidade dos resíduos. As significâncias estatísticas dos testes são representadas por meio da seguinte simbologia: *10%; **5%; ***1%.

Ao analisar a Tabela 5 é possível observar que a manutenção do sinal dos coeficientes sugere que a direção das relações entre as variáveis principais, as interações e o EVA permanecem estáveis independentemente de quais interações estão incluídas no modelo. Isso indica que os efeitos observados são robustos e não são influenciados pela inclusão de variáveis adicionais. A estabilidade das significâncias dos coeficientes sugere que os efeitos das variáveis e das interações sobre o EVA são consistentes. A inclusão de todas as interações simultaneamente no modelo não altera a evidência estatística dos efeitos observados, o que reforça a confiança na validade dos resultados. A robustez dos resultados é confirmada pelo fato de que as principais relações e interações permanecem inalteradas entre os modelos isolados e o modelo completo. Isso indica que as interações adicionais não introduzem efeitos espúrios ou distorções significativas.

A robustez do modelo estimado em função do EVA também foi avaliada com base na comparação dos critérios de ajuste entre o modelo completo e os modelos isolados. Os resultados mostram que o modelo completo, que inclui todas as interações simultaneamente, apresentou melhorias significativas nos critérios de ajuste.

O modelo completo (1) obteve os menores valores de AIC (Critério de Informação de Akaike) e BIC (Critério de Informação Bayesiano) em comparação com os modelos isolados (2 – 4). Esses critérios penalizam a complexidade do modelo e equilibram a qualidade do ajuste com o número de parâmetros. Valores menores de AIC e BIC indicam um ajuste melhor com menor penalização por complexidade. Portanto, a melhoria nos valores de AIC e BIC sugere que o modelo completo oferece um melhor equilíbrio entre o ajuste ao conjunto de dados e a simplicidade do modelo.

O modelo completo (1) apresentou um R^2 (coeficiente de determinação) superior, indicando uma maior proporção da variabilidade do EVA explicada pelo modelo. Um R^2 mais alto reflete um ajuste mais preciso e a capacidade do modelo de explicar melhor os dados. A melhoria no R^2 reforça a ideia de que o modelo completo captura de forma mais eficaz as relações entre as variáveis e o desempenho financeiro.

A combinação dos menores valores de AIC e BIC, juntamente com um R^2 mais elevado, comprova a robustez do modelo completo. Esses resultados indicam que a inclusão de todas as interações simultaneamente melhora significativamente o ajuste do modelo ao EVA. A robustez é



evidenciada pela capacidade do modelo completo de oferecer um ajuste superior sem comprometer a simplicidade excessivamente, destacando a importância de considerar todas as interações para uma análise mais completa e precisa.

5 CONCLUSÃO

O presente estudo apresentou como objetivo analisar a forma como a implementação de ações socialmente responsáveis pelas empresas que realizam IPO afetam o valor econômico agregado a elas atrelado. Apesar da hipótese inicial sugerir uma relação positiva entre o desempenho ESG e o EVA, os resultados obtidos indicam que a relação é, na verdade, negativa e significativa. Isso implica que o aumento no desempenho ESG está associado a uma diminuição no EVA. Essa descoberta revisa as premissas e expectativas sobre o impacto do desempenho ESG sobre a agregação de valor. Sendo assim, a pesquisa apontou que a prática de ações socialmente responsáveis não influenciou o valor econômico agregado das empresas amostradas. Esse achado corrobora com a literatura sobre a temática a qual aponta que os benefícios decorrentes de ações socialmente responsáveis não são perceptíveis, de maneira imediata, o que determina que o comprometimento com esse tipo de ação, no que tange aos benefícios percebidos, esteja vinculado a uma política de longo prazo. Portanto, os achados estão alinhados à Teoria da Agência.

Faz relevante destacar que a pesquisa aponta que, em períodos de recessão econômica, como o representado pela crise econômica de 2015 a 2016, tem-se que a adoção de políticas socialmente responsáveis, conjuntamente com adoção da governança corporativa, é capaz de aumentar o valor econômico agregado das empresas analisadas. Esse achado remete à importância da prática de ações socialmente responsáveis, em períodos recessivos, através da mitigação de prejuízos e proteção contra possíveis perdas decorrentes de turbulências econômicas.

No que tange às interações, tem-se uma relação significativa e positiva entre CRISE e ESG sugerindo que, durante períodos de crise, o impacto do desempenho ESG no EVA é mais evidente. No entanto, a relação geral ainda é negativa, indicando que, embora o ESG possa melhorar a resiliência durante crises, não compensa o efeito negativo geral sobre o EVA. A interação significativa e negativa entre SPS e ESG aponta que a alta participação em índices de sustentabilidade, combinada com um bom desempenho ESG, pode, na verdade, reduzir o EVA. Isso sugere que a relação entre sustentabilidade e desempenho financeiro é mais complexa e que a participação em índices de sustentabilidade pode não traduzir diretamente em agregação de valor. A interação significativa e positiva entre NDG e ESG revela que empresas com nível de governança exclusivamente privada apresenta bom desempenho ESG e tendem a ter um EVA elevado.



Por fim, a pesquisa evidencia também que empresas de maior porte, menor alavancagem e maior expectativa de investidores, em relação ao fluxo de caixa futuro, tendem a apresentar maior valor econômico agregado.

Como limitação, o estudo apresenta a temporalidade da amostra analisada a qual se restringe ao período de 2011 a 2019. A ampliação amostral pode permitir que se analise os efeitos da crise Covid-19, conjuntamente com a adoção de ações socialmente responsáveis, sobre o valor econômico agregado das empresas amostradas.

Nesse sentido, pesquisas futuras podem ampliar o período amostral de forma a contemplar a análise da crise sanitária Covid-19 e também o período pós-pandemia. Outra sugestão para novos estudos seria explorar e entender melhor os fatores que contribuem para a relação negativa entre ESG e EVA. Poder-se-ia investigar se os resultados seriam os mesmos se a análise fosse feita por setores ou até mesmo desmembrar os componentes ESG (ambiental, social, governança) de modo a verificar se isso afetaria o EVA de maneira positiva.



REFERÊNCIAS

ADJAOUD, F.; ZEGHAL, D.; ANDALEEB, S. The effect of board's quality on performance: A study of Canadian firms. *Corporate Governance: An International Review*, v. 15, n. 4, p. 623–635, 2007.

AFFES, Wajdi; JARBOUI, Anis. The impact of corporate governance on financial performance: a cross-sector study. *International Journal of Disclosure and Governance*, v. 20, n. 4, p. 374–394, 30 dez. 2023.

AKINWANDE, M.; DIKKO, H.; SAMSON, A. Variance Inflation Factor: As a Condition for the Inclusion of Suppressor Variable(s) in Regression Analysis. *Open Journal of Statistics*, v. 5, p. 574–567, 2015.

ALEXANDRINO, T. C. Análise da Relação entre os indicadores de desempenho sustentável (ESG) e desempenho econômico-financeiro de empresas listadas na B3. Dissertação de Mestrado—Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2020.

ALSHEHHI, A.; NOBANEE, H.; KHARE, N. The impact of sustainability practices on corporate financial performance: Literature trends and future research potential. *International Journal of Productivity and Performance Management*, v. 59, n. 3, p. 229–254, 2010.

ANDRADE, Lélis Pedro *et al.* Determinantes de adesão ao Índice de Sustentabilidade Empresarial da BM&FBOVESPA e sua relação com o valor da empresa. *Brazilian Review of Finance*, v. 11, n. 2, p. 181–213, 2 jul. 2013.

ASHLEY, Patrícia A. Ética e Responsabilidade Social nos Negócios. São Paulo: Saraiva, 2005.

ASSAF NETO, Alexandre. Finanças Corporativas e Valor. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

BARNEA, A.; RUBIN, A. Corporate social responsibility as a conflict between shareholders. *Journal of business ethics*, n. 97, p. 71–86, 2010.

BAYRAKDAROGLU, A.; ERSOY, E.; CITAK, L. Is there a relationship between corporate governance and value-based financial performance measures? A Study of Turkey as an Emerging Market. *Asia-Pacific Journal of Financial Studies*, v. 41, n. 2, p. 224–239, 2012.

BEHL, A. *et al.* Exploring the relationship of ESG score and firm value using cross-lagged panel analyses: Case of the Indian energy sector. *Annals of Operations Research*, v. 1, n. 313, p. 231- 256., 2022.

BEUREN, I. M. Como elaborar trabalhos monográficos em Contabilidade. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

BORBA, Paulo da Rocha Ferreira. Relação entre desempenho social corporativo e desempenho financeiro de empresas no Brasil. São Paulo: Universidade de São Paulo, 29 jun. 2005.

BOUBAKRI, N. *et al.* The market value of government ownership. *Journal of Corporate Finance*, v. 50, p. 44–64, 2018.

BRIGHAM, Eugene F.; EHRHARDT, Michael C. Administração Financeira: teoria e prática. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.



BROADSTOCK, David C. *et al.* The role of ESG performance during times of financial crisis: Evidence from COVID-19 in China. *Finance Research Letters*, v. 38, 1 jan. 2021.

CAI, D.; JO, H.; PAN, C. Doing well while doing bad? CSR in controversial industry sectors. *Journal of Business Ethics*, v. 29, p. 923–947, 2012a.

CAI, Ye; JO, Hoje; PAN, Carrie. Doing Well While Doing Bad? CSR in Controversial Industry Sectors. *Journal of Business Ethics*, v. 108, n. 4, p. 467–480, 9 jul. 2012b.

CARROL, Archie B. *Corporate Social Responsibility*. Chicago, v. 18, n. 268–295, 1999.

CHAUNHAN, Y.; KUMAR, S. B. o investors value the nonfinancial disclosure in emerging markets? *Emerging Markets Review*, v. 37, p. 32–46, 2018.

CHEN, Zhongfei; XIE, Guanxia. ESG disclosure and financial performance: Moderating role of ESG investors. *International Review of Financial Analysis*, v. 83, 1 out. 2022.

CHENG, B.; IOANNOU, I.; SERAFEIM, G. Corporate social responsibility and access to finance. *Strategic Management Journal*, v. 35, n. 1, p. 1–23, 2014.

COLARES, A. C. V. *et al.* Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ (online). v. 17, p. 83–100, 2012.

COMBEY, A.; TOGBENOU, A. The Bank Sector Performance and Macroeconomics Environment: Empirical Evidence in Togo. *International Journal of Economics and Finance*, v. 9, n. 2, p. 180–192, 2017.

COMITÊ DE DATAÇÃO DOS CICLOS ECONÔMICOS. CODACE. Comitê de Datação dos Ciclos Econômicos. Instituto Brasileiro de Economia (Ibre)Rio de JaneiroFundação Getulio Vargas, 2015.

CORNELL, B.; SHAPIRO, A. C. Corporate stakeholders and corporate finance. *Financial management*, p. 5–14, 1987.

CRISTÓFALO, Renan Gazarini *et al.* Sustentabilidade e o mercado financeiro: estudo do desempenho de empresas que compõem o índice de sustentabilidade empresarial (ISE). REGE - Revista de Gestão, v. 23, n. 4, p. 286–297, out. 2016.

DAHLBERG, L.; WIKLUND, F. Dahlberg, L., & Wiklund, F. (2018). ESG Investing In Nordic Countries: An analysis of the Shareholder view of creating value. Semanticsholar, 2018.

DAVIS, K. The Case for an Against Business of Social Responsibilities. *Academy of Management*, v. 16, p. 312–322, 1793.

DE SOUZA BARBOSA, Anrafel *et al.* Integration of Environmental, Social, and Governance (ESG) criteria: their impacts on corporate sustainability performance. *Humanities and Social Sciences Communications*Springer Nature, , 1 dez. 2023.

DREMPETIC, Samuel; KLEIN, Christian; ZWERGEL, Bernhard. The Influence of Firm Size on the ESG Score: Corporate Sustainability Ratings Under Review. *Journal of Business Ethics*, v. 167, n. 2, p. 333–360, 27 nov. 2020.

DRUCKER, P. Organizations. *Harvard Business School*, v. 20, n. 7, p. 281–293, 2002.

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

FRIEDMAN, M. The social responsibility of business is to increase its profits. *New York Times Magazine*, 1970.

FRIEDMAN, Milton. Capitalismo e liberdade. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

GARCIA, A. S. Associações entre desempenhos financeiro e socioambiental: um estudo das circunstâncias em que vale a pena ser verde. Tese de Doutorado—São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 2017.

GARCIA, Alexandre Sanches; MENDES-DA-SILVA, Wesley; ORSATO, Renato. Sensitive industries produce better ESG performance: Evidence from emerging markets. *Journal of Cleaner Production*, v. 150, p. 135–147, 1 maio 2017.

GIESE, Guido *et al.* Foundations of ESG Investing: *How ESG Affects Equity Valuation, Risk, and Performance*. *The Journal of Portfolio Management*, v. 45, n. 5, p. 69–83, 30 jun. 2019.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GREENE, W. H. Econometric analysis. India: Pearson Education , 2003.

HAIR, J. F. *et al.* Análise Multivariada de Dados. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HENOCK, M. S. Financial sustainability and outreach performance of saving and credit cooperatives: The case of Eastern Ethiopia. *Asia Pacific Management Review*, v. 24, n. 1, p. 1–9, 2019.

LEITE, M.; SILVA, T. P. Relação da Estrutura de Capital e do Valor Econômico Agregado no desempenho econômico em empresas industriais brasileiras e chilenas. *Revista Faculdade de Ciências Econômicas*, v. 27, n. 1, p. 11–42, 2018.

LIU, Dingru; JIN, Shanyue. How Does Corporate ESG Performance Affect Financial Irregularities? *Sustainability*, v. 15, n. 13, p. 9999, 24 jun. 2023.

LOUGHRAN, T.; RITTER, J. Why the IPO underpricing changed over time? *Financial Management*, v. 33, n. 5, p. 3–37, 2004.

MACHADO, Márcia Reis; MACHADO, Márcio André Veras; CORRAR, Luiz João. DESEMPENHO DO ÍNDICE DE SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL (ISE) DA BOLSA DE VALORES DE SÃO PAULO. *Revista Universo Contábil*, p. 24–38, 30 jun. 2009.

MALIK, T. L. Value-enhancing capabilities of CSR: a brief review of contemporary literature. *Journal of Business Ethics*, v. 127, n. 2, p. 419–438, 2015.

MANRIQUEZ, S.; GALLEGOS, J.; VALENZUELA, I. Análisis y aplicación de la medición y gestión del valor económico agregado (EVA). *Capic Review*, v. 3, n. 4, 2005.

MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

MYERS, S. The Capital Structure Puzzle. *The Journal of Finance*, v. 39, n. 3, p. 575–592, 1984.

NABILAH RAHMA, Hana; HERISUGONDO, Hersugondo. Impact of Corporate Social Responsibility on Economic Value Added: The Role of the Supply Chain Management Environment at LQ45 Indonesia. *Jurnal Organisasi dan Manajemen*, v. 18, n. 2, p. 113–129, 30 dez. 2022.

NAEEM, Nasruzzaman; CANKAYA, Serkan; BILDIK, Recep. Does ESG performance affect the financial performance of environmentally sensitive industries? A comparison between emerging and developed markets. *Borsa Istanbul Review* Borsa Istanbul Anonim Sirketi, , 1 dez. 2022.

NGUYEN, Duy Thanh *et al.* Do ESG ratings mediate the relationship between board gender diversity and firm financial performance? Evidence from the U.S. Market. *Economics and Finance Letters*, v. 10, n. 2, p. 163–171, 14 mar. 2023.

OLIVEIRA, Antônio L. SA 8000: o modelo ISSO-9000 aplicado à Responsabilidade Social. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

PANDYA, B. Impact of financial leverage on market value added: empirical evidence from India. *Journal of Entrepreneurship, Business and Economics*, v. 4, n. 2, p. 40–58, 2016.

PESSANHA, G. R. G. *et al.* Impactos das estratégias de fusão e aquisição na rentabilidade dos bancos adquirentes: uma aplicação dos modelos de intervenção no setor bancário brasileiro. *Revista de Administração Mackenzie*, v. 13, n. 5, p. 101–134, 2012.

PORTERFIELD, D. Organization Communication. *Academy of Management*, v. 1, n. 2, 1976.

PRESTON, Lee E.; O'BANNON, Douglas P. The Corporate Social-Financial Performance Relationship. *Business & Society*, v. 36, n. 4, p. 419–429, 15 dez. 1997.

REDECKER, A. C.; TRINDADE, L. M. Práticas de ESG em Sociedades Anônimas de Capital Aberto: um diálogo entre a função social instituída pela lei 6.404/76 e a Geração de Valor. *PUC/RS*, v. 2, p. 59–125, 2021.

REIS, C. N.; MEDEIROS, L. E. Responsabilidade social das empresas e balanço social: meios propulsores do desenvolvimento econômico e social. São Paulo: Atlas, 2007.

RIBEIRO, M. S.; LISBOA, L. P. Balanço Social. *Revista Brasileira de Contabilidade*, v. 115, n. 12–20, 1999.

RICHARDSON, A. J.; WELKER, M. Social disclosure, financial disclosure and the cost of equity capital. *Accounting, Organizations and Society*, v. 26, p. 597–916, 2001.

RITTER, J.; WELCH, I. A Review of IPO activity, pricing and allocations. *Journal of Finance*, v. 57, n. 4, p. 1975–1828, 2002.

ROSS, S.; WESTERFIELD, R.; JAFFE, J. Administração Financeira. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SANTOS, J.; WATANABE, R. Uma análise da correlação entre o EVA e o MVA no contexto das empresas brasileiras de capital aberto. *Caderno de Pesquisas em Administração*, v. 12, n. 1, p. 19–32, 2005.



SCHIESSL, Djonata; KORELO, José Carlos; MUSSI SZABO CHEROBIM, Ana Paula. Corporate social responsibility and the impact on economic value added: the role of environmental innovation. European Business Review, v. 34, n. 3, p. 396–410, 6 abr. 2022.

SHARMA, Anil K. Economic Value Added (EVA) - Literature Review and Relevant Issues. International Journal of Economics and Finance, v. 2, n. 2, p. 200–220, 2010.

SIEGEL, S.; CASTELLAN JR, N. J. Estatística não-paramétrica para ciências do comportamento. São Paulo: Atlas, 2006.

SILVA, Elias Hans Dener Ribeiro da *et al.* Análise comparativa de rentabilidade: um estudo sobre o Índice de Sustentabilidade Empresarial. Gestão & Produção, v. 22, n. 4, p. 743–754, 30 out. 2015.

SOLOMON, R. International Monetary System. Harper & Row, 1977.

STEFFEN, H.; ZANINI, F. Abertura de capital no Brasil: percepções de executivos financeiros. Revista de Contabilidade & Finanças, v. 23, p. 102–115, 2012.

STERN, J. M.; STEWART, G. B.; CHEW, D. H. The EVA Financial Management System. Journal of Applied Corporate Finance, v. 8, n. 2, p. 32–46, 1991.

STRAND, Robert. The Chief Officer of Corporate Social Responsibility: A Study of Its Presence in Top Management Teams. Journal of Business Ethics, v. 112, n. 4, p. 721–734, 5 fev. 2013.

TEIXEIRA, Evimael Alves; NOSSA, Valcemiro; FUNCHAL, Bruno. O índice de sustentabilidade empresarial (ISE) e os impactos no endividamento e na percepção de risco. Revista Contabilidade & Finanças, v. 22, n. 55, p. 29–44, abr. 2011.

VERGARA, S. C. Métodos de pesquisa em administração. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

VITAL, Juliana Tatiane *et al.* A Influência da Participação no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) no Desempenho Financeiro das Empresas. Revista de Ciências da Administração, v. 11, n. 24, 2009.

WONG, W. C. *et al.* Does ESG certification add firm value? Finance Research Letters, v. 39, p. 101–193, 2021.

YALÇUN, N.; ÜNLÜ, U. A multi-criteria performance analysis of initial public offering (IPO) firms using critical and vikor methods. Technological and Economic Development of Economy, v. 24, n. 2, p. 534–560, 2018.

YIN, X. N.; LI, J. P.; SU, C. W. How does ESG performance affect stock returns? Empirical evidence from listed companies in China. Heliyon, v. 9, n. 5, p. 12–24, 2023.

ZHAO, Changhong *et al.* ESG and corporate financial performance: Empirical evidence from China's listed power generation companies. Sustainability (Switzerland), v. 10, n. 8, 25 jul. 2018.

ZHOU, Rong; HOU, Jundong; DING, Fei. Understanding the nexus between environmental, social, and governance (ESG) and financial performance: evidence from Chinese-listed companies. Environmental Science and Pollution Research, v. 30, n. 29, p. 73231–73253, 15 maio 2023.

ZINGALES, L. Insider Ownership and the Decision to Go Public. Review of Economics, v. 62, n. 3, p. 425–448, 1995.