



## SUSTENTABILIDADE E DESEMPENHO NO MERCADO ACIONÁRIO: UMA ANÁLISE NO MERCADO DE CAPITAIS BRASILEIRO

**Palavras-Chave:** sustentabilidade, finanças sustentáveis, ESG.

**Autores:**

**JULIA FAZANI RIBEIRO, IE – UNICAMP**

**Prof<sup>(a)</sup>. Dr<sup>(a)</sup>. RODRIGO LANNA F. DA SILVEIRA, IE – UNICAMP**

---

### OBJETIVOS

O objeto deste estudo foi investigar se a entrada de companhias no ISE (Índice de Sustentabilidade Empresarial) da bolsa brasileira B3 gera impactos positivos sobre o retorno de suas ações, considerando o período julho de 2022 até junho de 2023. A pesquisa ainda buscou avaliar e comparar o desempenho do investimento em ações empresas convencionais em relação às companhias que adotam princípios do ESG (*Environmental, Social and Governance*).

### REVISÃO DE LITERATURA

Na primeira etapa da pesquisa, foi realizada uma revisão bibliométrica abordando os tópicos de pesquisa. Foram escolhidos três grupos de palavras chaves: Grupo 1: “ESG” e “*sustainable investment*”; Grupo 2: “ESG”, “*sustainable investment*” e “*stock market*”; Grupo 3: “ESG”, “*sustainable investment*” e “COVID-19”. Na sequência, a coleta dos dados foi executada a partir da base *Web of Science*, considerando o período entre 2000 e 2022. A análise e visualização dos dados foi executada a partir do uso do R Studio - Package bibliometrix.

Realizou-se, assim, uma análise dos resultados encontrados, investigando a evolução do número de artigos publicados, as principais revistas, universidades e países onde a produção científica foi divulgada. Também, foi conduzido um estudo sobre a cooperação científica entre os países, as palavras mais frequentemente utilizadas nos artigos e, por fim, foi criado um “*three field plot*” para correlacionar as palavras-chave com as universidades e estas com os países. Procedeu-se ainda a uma análise dos estudos de maior impacto identificando as 10 principais pesquisas que receberam o maior número de citações nos temas abordados pelos Grupos 2 e 3.

Por fim, como conclusão, verificou-se, em primeiro lugar, dois momentos em que há um notável aumento da produção de pesquisas dentro do tema, são esses momentos: 2017, que pode ser um resultado da implementação do Investimento Sustentável (IS), em 2016. E em 2021, em que o contexto da pandemia trouxe diversas reflexões no que diz respeito às práticas voltadas à governança e, principalmente, ao meio ambiente, provocando mudanças que vão de encontro a agenda sustentável.

Outro ponto a ser comentado é referente aos países onde se concentra a produção de pesquisas. A liderança dos países desenvolvidos Estados Unidos e Reino Unido -neste caso, a Europa como um todo- é esperada, uma vez que ambos não só lideram na modalidade de investimento, como também são importantes no desenvolvimento e implementação da agenda ESG no mundo. Os resultados da produção científica da China e Índia chamam a atenção, dado que são países conhecidos por manter práticas nocivas ao meio ambiente, apresentarem inúmeros problemas sociais e colecionarem casos de trabalhos análogos a escravidão. Uma possível explicação para tal fato é que países como Índia, Brasil e China são responsáveis por uma parcela considerável do comércio internacional. As práticas de ESG têm potencial para moldar práticas econômicas desses países, uma vez que a competitividade pode incentivar a adoção dessa agenda. (MARTINS, 2022).

Quanto ao Brasil, o país apresentou uma presença razoável, sendo o país latino americano mais influente no tema. Nesse sentido, é de extrema importância comentar a respeito do papel de vanguarda que o Brasil possuiu durante muitos anos no tema do meio ambiente, sendo, inclusive, sede de conferências e balanços decenais como Rio 92, Rio+10 e Rio+20. Assim, apesar do país ter vivido nos últimos cinco anos uma crise ambiental, ainda há espaço para o Brasil continuar ganhando destaque no tema, o que torna fundamental o estabelecimento de formas de mensuração da rentabilidade dos investimentos sustentáveis e fundos ESG e o combate ao *greenwashing*, com a criação de um padrão consistente para classificar e rotular fundos que utilizam o critério ESG.

## **METODOLOGIA**

De forma a atingir os objetivos propostos, o estudo adotou dois métodos de análise: a) estudo de evento, buscando entender o impacto da entrada da companhia no ISE sobre os retornos de suas ações; b) avaliação do desempenho do investimento, comparando o binômio risco-retorno entre empresas presentes e ausentes do ISE.

Em relação ao estudo de evento, este visa analisar as reações dos preços das ações em torno de eventos específicos (MACKINLAY, 1997); no caso deste estudo, a entrada no ISE (Índice de Sustentabilidade Empresarial).

Para chegar a tal, as etapas de elaboração do estudo foram: i) elaboração de um portfólio definido por ativos que entraram no ISE em janeiro de 2023; ii) coleta das cotações relativas às 23 ações presentes nesse portfólio, considerando a determinação da data do evento, que consiste na data de entrada desses ativos no ISE ; iii) definição da janela de tempo antes e depois do evento (5 dias, 1 mês, 3 meses e 6 meses); iv) cálculo do retorno anormal (AR) e cálculo do retorno anormal acumulado (CAR); e por fim, v) teste de hipótese para avaliar a existência do retorno anormal e retorno anormal calculado.

Para o segundo método de análise, foram elaboradas duas carteiras de investimento, sendo o primeiro portfólio composto pelas 15 ações mais líquidas do ISE e o segundo pelos 15 papéis de maior liquidez no Ibovespa, não presentes no ISE, após isso foi realizada a coleta de dados relativos às cotações mensais das ações que compõem os portfólios, considerando o período de janeiro de 2021 a junho de 2023. Com isso, foram calculados os índices de Sharpe (*IS*), levando em conta o binômio risco-retorno.

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

Feita a análise teórica das diversas produções científicas no setor e a identificação da necessidade de estudos mais aprofundados nesse campo, deu-se início à análise empírica no âmbito da pesquisa científica.

O primeiro portfólio foi composto pelas empresas: Aeris, Aliansce Sonae, Ambev, B3, Banco Pan, Cia Brasileira de Alumínio, CCR S.A, Cognia Educação, Diagnósticos América, Eneva, Gafisa, Grendene, Guararapes, Hypera, Irani Papel e Embalagem, Raizen, Rede D'Or, Sanepar, Santos Brasil, SLC Agrícola, CTEEP, Usiminas e Vamos S.A. Vale ressaltar que todas essas empresas entraram no ISE em janeiro de 2023.

Após seleção das empresas e a coleta dos preços diários das ações utilizando o *software* Economatica, foram desenvolvidos os cálculos dos retornos anormais ( $AR_{i,t}$ ) e dos anormais acumulados ( $CAR$ ) para as janelas de 5 dias, 1 mês, 3 meses e 6 meses, realizando-se testes de hipótese para diferença das médias antes e depois do evento – Tabelas 1 e 2. De forma geral, os resultados mostram que não houve diferença estatisticamente significativa entre os retornos anormais das ações nas janelas de tempo consideradas. Tal evidência indica que a entrada de companhias no ISE não gera retornos anormais no mercado acionário.

Janela	AR médio antes	AR médio depois	Diferença	P-Valor
5 dias	0,48%	0,23%	-0,25%	0,3946
1 mês	-0,03%	0,01%	0,04%	0,4435
3 meses	-0,13%	-0,08%	0,04%	0,4008
6 meses	-0,10%	0,02%	0,11%	0,1663

Tabela 1. Resultados dos ARs do portfólio elaborado, considerando as janelas de tempo

Janela	CAR médio antes	CAR médio depois	Diferença	P-Valor
5 dias	2,38%	1,00%	-1,38%	0,3783
1 mês	-0,55%	0,81%	1,36%	0,3635
3 meses	-7,76%	-4,69%	3,07%	0,2990
6 meses	-11,99%	2,48%	14,47%	0,0229

Tabela 2. Resultados dos CARs do portfólio elaborado, considerando as janelas de tempo.

Para o segundo método de pesquisa, foram elaboradas duas carteiras: i) a primeira carteira é composta por 15 empresas que estiveram presentes no ISE em 2021, 2022 e 2023 - Banco do Brasil, Bradesco, BRF, Banco BTG, CCR, Cemig, Copel, Cosan, Eletrobras Engie, Itaú Unibanco, Itaúsa, Klabin, Lojas Renner e Natura, e ii) a segunda carteira é formada pelas mais líquidas empresas presentes no Ibovespa que não fizeram parte do ISE - Vale, Petrobrás, Prio, Energisa S.A, Gerdau, Totvs, Multiplan, BB Seguridade, 3R Petroleum Óleo e Gás S.A, Hapvida Participações e Investimentos S.A, Gol, JBS, Cyrela e Localiza.

Os resultados do índice de Sharpe ( $IS$ ) para as duas carteiras são apresentados na Tabela 3. Verifica-se que a taxa Selic foi superior à rentabilidade de ambos portfólios, dado que o  $IS$  foi negativo. Além disso, carteira de ESG apresentou melhor desempenho em relação ao portfólio de ações de empresas não presentes no ISE.

Carteiras	Índice de Sharpe
Carteira 1 - ESG	-0,127
Carteira 2	-0,168

Tabela 3. Resultado do Índice de Sharpe para as duas carteiras.

## CONCLUSÕES

Em relação a primeira etapa da pesquisa, foram encontrados, por meio da realização dos testes t-Student com os resultados dos cálculos dos retornos anormais acumulados (CAR's) e dos retornos anormais (AR's), resultados que mostraram que somente na janela de 6 meses, houve diferença estaticamente significativa no CAR antes e depois, e para o caso dos resultados do AR, não houve diferença estaticamente significativa entre os retornos anormais e todas as janelas consideradas no estudo. Já em relação à segunda etapa da pesquisa, foram calculados os Índices de Sharpe (IS) para todas as ações das duas carteiras teóricas elaboradas. Os resultados do Índice de Sharpe encontrados para as ações das duas carteiras confirmam a superioridade do portfólio composto por ações que estão presentes no ISE frente ao segundo portfólio (composto por ações que não estão presentes no ISE).

Os resultados encontrados apontam, portanto, que os investimentos sustentáveis apresentaram superioridade no quesito risco-retorno, contudo os testes estatísticos não apontaram diferenças significativas em relação aos cálculos dos retornos para as janelas estimadas. Por um lado, a primeira evidência sugere que, ao adotar uma postura socialmente responsável, os gestores não apenas estão atendendo aos interesses dos *stakeholders*, mas também trazendo benefícios à sociedade, ao mesmo tempo, contribuindo para o aumento do retorno dos acionistas, alinhado com o objetivo principal da teoria do acionista que é maximizar a riqueza dos proprietários. (CAVENAGHI et al, 2019). Por outro lado, os resultados relativos às análises dos retornos anormais apontam que não houve nenhum impacto financeiro concreto, seja positivo ou negativo, decorrente da adoção de critérios sociais e ambientais na composição das carteiras no curto prazo. Neste ponto, é importante ressaltar que a janela de tempo utilizada na pesquisa é relativamente curta, uma análise mais completa e aprofundada pode ser encontrada caso essa janela de tempo se alongue.

Outro ponto a ser considerado é que os padrões de responsabilidade social e ambiental ainda estão sendo aprimorados, tanto no quesito da seleção das empresas, quanto nos padrões a serem atendidos pelas empresas. Assim, novas pesquisas podem acompanhar as evoluções tanto nos quesitos de padrões e transparência relacionadas ao enquadramento ESG e práticas das empresas, considerando um período de análise amplo.

---

## BIBLIOGRAFIA

CAVENAGHI, Fernanda Bojikian et al. *The behavior of Brazilian companies shares return under social responsibility*. Revista de Negócios, v. 24, n. 3, p. 49-61, 2019.

MARTINS, C H. Competition and ESG practices in emerging markets: Evidence from a difference-in-differences model. Finance Research Letters, Volume 46, Part A, 2022.