

EFEITOS DA DIVULGAÇÃO DO RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE NO MERCADO DE CAPITAIS BRASILEIRO: UM ESTUDO DE EVENTOS.

1. INTRODUÇÃO

A pressão exercida pela sociedade vem aumentando sobre a forma que as empresas lidam com o meio ambiente e o impacto na sua gestão. Por esta razão, aliada a exigência do mercado, estas empresas estão sendo obrigadas a adotar uma política de controle, preservação e recuperação ambiental a fim de garantir sua continuidade (SANTOS *et al.*, 2001).

As questões ambientais preocupantes, estão progressivamente ganhando destaque nos últimos anos, não apenas no mundo dos negócios, mas também na sociedade em geral, além claro na própria pesquisa acadêmica. Várias empresas foram criticadas por seu impacto negativo em relação às questões sociais e ambientais, em vez de elogiadas por seus resultados tecnológicos e econômicos (GALLEGO-ÁLVAREZ; LOZANO; RODRÍGUEZ-ROSA, 2018).

Progressivamente mais empresas relatam suas informações não financeiras sobre como elas afetam o meio ambiente e a sociedade em que atuam, através do índice ESG - ambiental (E), social (S) e de governança (G), as influências ESG estão se tornando uma parte essencial das atividades de negócios que geram valor organizacional, atraindo investidores que buscam possibilidades de investir em entidades com maior sustentabilidade (PAAT *et al.*, 2021).

A evidenciação das informações socioambientais apresentadas por empresas listadas na Bolsa, Brasil e Balcão (B3), é considerada atualmente um fator de grande importância, como forma de demonstrar sua preocupação em relação à preservação do meio ambiente e a responsabilidade social (DANTAS; VIEIRA, 2015).

Tucci (2021) salienta a importância do relatório de sustentabilidade, acrescentando que, de acordo com pesquisa da B3 junto a investidores, as fontes de consultas mais utilizadas para a tomada de decisão de investimentos são o relatório financeiro anual e o relatório de sustentabilidade das empresas.

Segundo Ricardo, Barcellos e Bortolon (2017), o *disclosure*, de cunho social e ambiental, ocorreu lentamente em alguns países no período de 1900. Apenas em meados dos anos 90 e com o advento da internet, o tema se popularizou, e essas informações passaram a integrar os relatórios anuais financeiros tradicionais das empresas. Como na maioria dos países essa divulgação não é compulsória, não há um padrão obrigatório.

Os autores citados esclarecem que entidades como *Global Reporting Initiative* (GRI) propuseram um guia de orientação às empresas para relatarem seus aspectos sociais e ambientais e o modelo proposto pelo GRI é chamado de *Global Reporting Initiative's Sustainability Reporting Guidelines* (GRI *Guidelines*) ou relatório de sustentabilidade, definindo os princípios e conteúdo a serem abordados e um manual de implementação para elaboração de relatório de sustentabilidade, abrangendo as categorias econômica, ambiental e social. E assim, estabeleceu-se a possibilidade em analisar os impactos positivos ou negativos dos atos de uma organização sobre a sociedade.

O objetivo principal da presente pesquisa foi estudar a relação da divulgação do relatório de sustentabilidade do exercício de 2019 da amostra de empresas brasileiras listadas na B3, publicados no ano de 2020, e o preço das ações.

Como objetivo secundário, separou-se da amostra original uma nova amostra formada por empresas pertencentes ao Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da B3. Em

seguida, repetiu-se as análises estatísticas para a mesma hipótese de verificação da influência da divulgação do relatório de sustentabilidade na cotação das ações, de modo a investigar se o mercado apresenta indícios de tratamento diferenciado para esse grupo de empresas.

E por fim, esse trabalho busca trazer ao mundo acadêmico considerações sobre a divulgação voluntária de relatório de sustentabilidade e o reflexo nos preços das ações, em três janelas de eventos, confrontando com os achados de outras pesquisas, uma vez que estes encontraram resultados antagônicos, Luz, Silva e Coelho (2008) não observaram impactos da divulgação do índice de sustentabilidade, já Cheung (2011) e Giorgino, Supino e Barnabè (2017) apuraram impacto.

Este artigo divide-se em introdução das ideias contextualizadas, o referencial teórico, metodologia utilizada e análise dos resultados estatísticos das empresas selecionadas na amostra, analisadas conforme o método de Estudo de Eventos, finalizando com as conclusões dos achados e sugestões para futuros estudos.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Qualidade das informações contábeis

Nogueira e Angotti (2011), destacam que muitos investidores utilizam as informações dos relatórios de sustentabilidade para tomada de decisões, Miranda *et al.* (2003) corrobora com esta visão, acrescentando que os gestores também devem divulgar os indicadores não financeiros. Healy e Papelu (2001) ressaltam que a diferença entre a necessidade de informações pelo mercado de capitais e o *disclosure* que as empresas realizam surge de práticas de assimetria de informações e de conflitos de agência entre gestores e investidores. Por isto, o *disclosure* da informação desempenha papel fundamental.

Diversos autores defendem a importância de as empresas promoverem *disclosures* voluntários, citam-se: Healy e Papelu (2001), Ronen, Ronen e Yaari (2003), Lima (2007) e Borges Junior (2019), como forma de aumentar o nível informacional para a tomada de decisões pelos *stakeholders*.

Beuren *et al.* (2010) destacam que as empresas, além da preocupação com lucros, crescimento e novos mercados, necessitam cuidar da sua imagem diante da sociedade, passando a também dar ênfase em desenvolvimento sustentável e aspectos ambientais, por meio da divulgação voluntária de informações de natureza social, a qual se apresenta como diferencial de divulgação. Assim, os usuários serão providos de informações mais completas para analisar o comportamento da organização.

Em 2005, a Bovespa, em conjunto com outras entidades, criou o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), um índice composto somente por ações de empresas brasileiras de capital aberto que se destacavam em responsabilidade social e sustentabilidade, posteriormente a instituição B3 deu continuidade ao índice ISE, sendo tal carteira revisada anualmente (LUZ; SILVA; COELHO, 2008).

Luz, Silva e Coelho (2008) investigaram, no mercado acionário brasileiro, a influência nos preços das ações das empresas ao entrarem ou saírem da carteira ISE. Contudo, seus resultados não observaram evidências de tal influência.

2.2. Teoria da Divulgação

De acordo com Salotti e Yamamoto (2005), desde a década de 80 a teoria da divulgação tem sido abordada, com destaque para os autores seminais Verrecchia e Dye.

Verrecchia (2001) propõe uma taxonomia que engloba três categorias amplas de pesquisa, quando se trata de estudos sobre divulgação em Contabilidade:

- 1) Divulgação Baseada em Associação (Association-Based Disclosure);
- 2) Divulgação Baseada em Discricionariedade (Discretionary-Based Disclosure); e
- 3) Pesquisa sobre Divulgação Baseada em Eficiência (Efficiency-Based Disclosure).

Ainda no entendimento de Verrecchia (2001), a primeira categoria envolve trabalhos com ênfase central no estudo dos efeitos exógenos do *disclosure*, isto é, nos impactos no valor das ações de investidores que competem no mercado de capitais. Já a segunda categoria analisa como as empresas exercem discricionariedade em relação à divulgação de informações sobre as quais eles possam ter conhecimento. A principal característica é considerar o processo de divulgação como um evento endógeno, assumindo que a administração pode optar entre divulgar ou não determinada informação. A terceira categoria discute que tipos de informações são preferidas e mais eficientes, considerando-se a ausência de prévio conhecimento da informação.

Lima (2007) ressalta que, no conjunto total do *disclosure* de uma empresa, não está contida apenas a informação que é regulada por lei e normas (obrigatórias), mas, também, a veiculação de informação voluntária que seja útil aos *stakeholders* para tomada de decisões. Já Dye (2001) concorda parcialmente com Verrecchia (2001) ao afirmar que, quanto ao *disclosure* obrigatório, a literatura existente não está suficientemente amadurecida para merecer o *status* de teoria. No entanto, quando se trata de *disclosure* voluntário, a teoria já se encontra em um estágio avançado, podendo ser considerada como desenvolvida.

Nesse sentido, Verrecchia (2001), Dye (2001) e Lima (2007), entre outros autores, concordam que o *disclosure* pode ser tanto obrigatório, englobando as informações requeridas pela legislação e/ou por organismos reguladores, quanto voluntário. A evidenciação voluntária refere-se à não obrigatoriedade legal de disponibilizar determinadas informações geradas pela companhia no decorrer do exercício.

Avelino (2013) ressalta que quanto mais informações uma empresa divulga, mais os investidores são capazes de avaliar, de forma eficaz, o quão bem a direção da empresa está explorando as oportunidades disponíveis. A divulgação de informações por uma empresa poderia reduzir os custos de agência associados à expropriação de informações concernentes à firma.

A partir da classificação apresentada por Verrecchia (2001), salienta-se que o presente estudo se enquadra em *disclosure* voluntário na categoria de Divulgação Baseada em Associação, haja vista que tem como objetivo avaliar a influência da divulgação do relatório de sustentabilidade sobre o preço da ação no mercado de capitais.

Nesse caso, a divulgação é analisada sob uma perspectiva exógena, em que se procura entender o comportamento do mercado ao tomar conhecimento de informações *ex post* da empresa.

Pelo exposto, fica explícita a fundamentação desse trabalho na Teoria da Divulgação.

2.3. Environment, Social, Governance (ESG)

A terminologia ESG é um acrônimo desenvolvido em um Relatório de 2004 de 20 instituições financeiras em resposta a um apelo de Kofi Anon, Secretário-Geral das Nações Unidas. Como implica, ESG refere-se a como as empresas e investidores integram questões

ambientais, sociais e de governança em seus modelos de negócios (GILLAN; KOCH; STARKS, 2021).

Nos últimos anos, considerável atenção tem sido dada aos critérios ESG e aos investimentos, Boffo e Patalano (2020) afirmam que estudos recentes da indústria e acadêmicos sugerem que o investimento por essas “métricas” pode, sob certas condições, ajudar a melhorar a gestão de risco e levar a retornos que não são inferiores aos retornos de investimentos financeiros tradicionais. Ainda há um crescente interesse da sociedade aos riscos das mudanças de clima, aos benefícios dos padrões globalmente aceitos de conduta empresarial responsável, a necessidade de diversidade no local de trabalho e nos conselhos, sugerindo que os valores sociais irão influenciar progressivamente o investidor e as escolhas do consumidor podem impactar ainda mais o desempenho corporativo.

O investimento ESG (em português “ASG” - ambiental, social e de governança) estimulou o interesse geral entre os gestores de ativos. Em 2019, a capitalização de carteiras com foco em ESG nos principais mercados ultrapassou US\$ 30 trilhões. Os investidores se preocupam com o investimento ESG em pelo menos duas razões. Em primeiro lugar, ao focar em investimentos ESG, práticas de investimento ético são ativamente promovidas. Em segundo lugar, o investimento ESG está amplamente sendo considerado para a melhoria do desempenho de um portfólio administrado, aumentando os retornos e reduzindo o risco do portfólio (BROADSTOCK *et al.*, 2021).

Há um ímpeto crescente para que empresas e instituições financeiras façam movimentos de curto prazo de riscos e retornos, além disso, também venham a refletir mais sobre a sustentabilidade de longo prazo no desempenho do investimento. Como forma de aumentar a sustentabilidade de retornos a longo prazo, alguns investidores procuram alinhar valores sociais evidenciando assim a sustentabilidade das finanças e a incorporação de fatores externos mais amplos para maximizar os retornos e lucros a longo prazo, enquanto reduz a propensão para controvérsias que corroem a confiança das partes interessadas (BOFFO; PATALANO, 2020).

A elaboração e divulgação do relatório de sustentabilidade são voluntárias, inclusive para as companhias com influência regulatória, contudo são incentivadas a comunicar as práticas socioambientais. Cabe ressaltar que compete aos gestores decidir publicar ou não o relatório de sustentabilidade, até mesmo como forma de demonstrar a responsabilidade social e ambiental da empresa (ALVES; ALVES, 2019).

Através do Comunicado Externo 017/2011-DP, a B3 passou a recomendar que as empresas listadas mostrassem no Formulário de Referência, a partir de 2012, a publicação do relatório de sustentabilidade e a disponibilidade, inclusive no site. E ainda se não publicassem, deveriam explicar o motivo da não publicação (BOVESPA, 2011).

As empresas podem fornecer informações de alta qualidade sobre tópicos que são favoráveis a si mesmas (desempenho superior), quanto às informações de tópicos que podem ser prejudiciais aos seus interesses (desempenho insatisfatório) são limitadas ao mínimo possível. Para superar esse viés potencial, indica-se manter foco na qualidade da divulgação das principais informações de sustentabilidade, seja ela positiva ou negativa (HUMMEL; SCHLICK, 2016).

Borges *et al.* (2018) acrescentam que o RGI em 2013 na publicação de sua quarta versão (GRI G4), estabelece a estruturação dos relatórios de sustentabilidade em oito seções: Estratégia e Análise; Perfil Organizacional; Aspectos Materiais e Limitações; Envolvimento dos *Stakeholders*; Perfil de Relatório; Governança; Ética e Integridade; e aspectos específicos.

Os mesmos autores salientam que a grande quantidade de informações operacionais e indicadores presentes nos relatórios de sustentabilidade, o torna importante fonte informacional das empresas.

Castro, Siqueira e Macedo (2010) destacam que o padrão do relatório de sustentabilidade do RGI é consistente e confiável, calcado no equilíbrio entre os desempenhos econômico, social e ambiental das empresas. Contudo, num contexto geral, os relatórios publicados, vêm apresentando problemas de falta de evidenciação de externalidades negativas.

Segundo Nelson (2014), cerca de 93% das 250 maiores empresas do mundo publicam relatórios de sustentabilidade ou similar, sendo que destas, quase 60% são sujeitas a auditorias independentes. Zibas (2021), acrescenta que, no caso do Brasil, considerando o conjunto de suas 100 maiores empresas, o percentual de relatórios publicados foi de 78% em 2013, sendo esse percentual considerado bom por se tratar de divulgação não obrigatória. O autor cita que índices próximos de 100% só são encontrados em locais onde existe algum tipo de *compliance* (França e Dinamarca com 99%, África do Sul com 98%).

2.4. Estudos correlatos

Ao pesquisar a literatura acadêmica deu-se atenção a trabalhos que guardam relação com este estudo, pois tratam da importância de *disclosures* voluntários no mercado de capitais, com olhar especial para o relatório de sustentabilidade e relato integrado, que é semelhante ao relatório de sustentabilidade, pois representa uma proposição de padronização internacional do relatório de sustentabilidade (PEIXOTO; MARTINS, 2015). No Quadro 1 são apresentadas de forma resumida algumas dessas pesquisas.

Quadro 1 – Literatura acadêmica nacional e internacional.

| Autor (ano) | Descrição do estudo | Resultado |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Luz, Silva e Coelho (2008) | Estudaram o impacto da divulgação do índice de sustentabilidade empresarial sobre os preços das ações, no período de 2005 a 2007. | Os resultados observados não confirmaram haver impacto no preço das ações seja na entrada ou na saída de empresas na carteira do índice de sustentabilidade. |
| Cheung (2011) | Pesquisou se os investidores do mercado de ações nos EUA valorizam mais as empresas que pertencem ao índice Dow Jones de sustentabilidade, no período de 2002 a 2007. | O estudo descobriu que no dia da mudança ou nos dias próximos existem alguns impactos temporários significativos, isto é, nas inclusões de empresas no índice, observa-se um aumento nos retornos das ações, enquanto nas exclusões nota-se uma diminuição no retorno das ações. |
| Rover <i>et al.</i> (2012) | Avaliaram a divulgação voluntária ambiental de empresas poluidoras, a partir de Demonstrações Financeiras e Relatórios de Sustentabilidade, no período de 2005 a 2007. | Demonstraram que as variáveis: tamanho da empresa, prestígio da empresa de auditoria e publicação do relatório de sustentabilidade, são relevantes. |
| Jong, Couwenberg e Woerdman (2014) | Investigaram a relevância dada pelos investidores à comercialização de licenças de emissão de gases de efeito estufa na União Europeia, nos anos 2005e 2006. | Os resultados não demonstraram impacto significativo no valor das ações das empresas em resposta ao comércio de licenças de emissão das empresas. |
| Carpentier e Suret (2015) | Avaliaram a reação do mercado de ações a 161 grandes acidentes ambientais e não ambientais, relatados na primeira página do New York Times de 1959 a 2010. | Para 38 acidentes ambientais, os resultados indicaram que o mercado de ações reage de forma negativa e duradoura a um anúncio de um acidente. Para acidentes não ambientais não aéreos os resultados não encontraram evidências de um forte impacto no mercado. |

| | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vargas <i>et al.</i> (2016) | Avaliaram a importância de indicadores não financeiros, entre outros os ambientais, no desempenho das empresas nos anos de 2009 a 2013. | Os resultados reforçam a relevância da divulgação dos indicadores não financeiros na avaliação de desempenho das empresas, com destaque para os indicadores ambientais e recursos humanos. |
| Giorgino, Supino e Barnabè (2017) | Pesquisaram sobre o efeito produzido no mercado de capitais pela publicação do Relato Integrado, em 38 empresas mundiais no período de 2011 a 2015. | Os resultados obtidos mostraram que as publicações de RI produziram, em média, efeitos significativos da divulgação nos preços das ações. |
| Nunes, Diehl e Sellitto (2018) | Buscaram identificar quais as medidas não financeiras de avaliação de desempenho que são utilizadas e divulgadas pelas principais empresas participantes do índice ISE. | Dentre os indicadores, a categoria ambiental aparece em primeiro lugar, seguida pela categoria de recursos humanos. |
| Noh (2019) | Investigou os efeitos dos esforços de sustentabilidade (certificação ISO 14001) em corporações verdes dos EUA durante o período 1996-2010. | O autor observou que os esforços ambientais da empresa parecem ser compensados como melhoria das vendas e lucratividade, mesmo antes da certificação, o que implica que os esforços ambientais da empresa foram compensados desde o estágio inicial de preparação. No entanto, o mercado de ações não reagiu significativamente entorno da data de certificação. |
| Feng, Tong e Zhu (2020) | Investigaram a passividade das empresas de luxo em adotar práticas de sustentabilidade. Estudaram firmas listadas nas bolsas de valores dos EUA entre 1990 e 2019. | Os resultados sugerem que há uma reação negativa nos preços das ações aos anúncios de práticas sustentáveis de empresas de luxo. Este estudo descobriu ainda que os retornos negativos das ações se atenuam à medida que a norma institucional de sustentabilidade se amplia com o tempo. |
| Pham, Ramiah e Moosa (2020) | Investigaram os efeitos da regulamentação ambiental sobre o preço de ações no mercado francês, uma vez que o governo francês introduziu regulamentos com foco em desenvolvimento sustentável. | Os resultados mostraram que os preços das ações não reagiram ao primeiro dia de negociação após qualquer evento ambiental. No entanto, observaram uma resposta atrasada, seja positiva ou negativa, indicando que as políticas estão alcançando os efeitos desejados. |
| Schmutz <i>et al.</i> (2020) | Examinaram se o valor de mercado das empresas nos EUA e União Europeia estava relacionado com as regras e regulamentos ambientais e a adoção de estratégias de sustentabilidade. | Os resultados mostraram que as regras e regulamentos ambientais não evidenciaram aumentar o valor das empresas que adotam estratégias de sustentabilidade. Além disso, as diferenças no ambiente, políticas e diretrizes de sustentabilidade entre a UE e os EUA sugerem não ter influência sobre a alteração das atitudes dos investidores. |

Fonte: Elaborado pelos autores.

Todos os autores pesquisados reconhecem a relevância das empresas participarem de índices de sustentabilidade e ambientais, porém os resultados dos estudos não foram unânimes em demonstrar impactos no preço das ações no curto prazo.

Rover *et al.* (2012), Vargas *et al.* (2016), Giorgino, Supino e Barnabè (2017) e Nunes, Diehl e Sellitto (2018) pesquisaram a relevância da divulgação de relatório de sustentabilidade e afins no desempenho das empresas, todos foram unânimes em confirmar que empresas que fazem tal publicação, no médio e longo prazo, apresentam melhores desempenhos em relação às empresas que não o fazem. No entanto apenas Giorgino, Supino e

Barnabè (2017) pesquisaram sobre o impacto dessas divulgações sobre o preço das ações a curto prazo e servem de referência para a presente pesquisa.

Apesar da diversidade dos estudos encontrados, notou-se poucas pesquisas sobre o tema de *disclosure* de relatório de sustentabilidade e afins relacionado com a cotação de ações no mercado de capitais. Desta forma, vislumbrou-se uma lacuna de pesquisa a ser abarcada por este trabalho, trata-se da oportunidade de examinar a influência da publicação do relatório de sustentabilidade no mercado de ações.

3. METODOLOGIA

De acordo com as tipologias definidas por Gil (2008), este trabalho classifica-se como quantitativo descritivo. Deste modo, o presente estudo objetiva investigar se o *disclosure* do relatório de sustentabilidade do exercício de 2019, divulgado em 2020, impacta o retorno anormal de empresas brasileiras de capital aberto.

De acordo com Vergara (2004), a pesquisa descritiva expõe características de determinada população ou de determinado fenômeno. Pode também estabelecer correlações entre variáveis e definir sua natureza, não tendo compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação.

Ainda conforme a classificação da pesquisa, Sposito (1995) esclarece que a pesquisa quantitativa tem como principal característica a unicidade da forma de coleta e tratamento dos dados. Para isso, necessita coletar um conjunto de informações comparáveis e obtidas para um mesmo conjunto de unidades observáveis.

A seleção da amostra foi realizada de forma não probabilística e intencional no portal da *United Nations Global Compact*, trata-se de uma iniciativa da Organização das Nações Unidas que possui uma base de dados mundial dos relatórios de sustentabilidade das empresas participantes com suas respectivas datas de publicação, onde foram selecionadas as empresas brasileiras de capital aberto listadas que publicaram em 2020 o relatório de sustentabilidade do exercício de 2019, inicialmente, foram encontradas 39 empresas que atenderam esse requerimento.

Cabe salientar que as empresas listadas na B3 que divulgaram seus relatórios de sustentabilidade do exercício de 2019, mas não o registraram na base da *United Nations Global Compact*, não foram incluídas na amostra, por não ter sido possível estabelecer a exata data de suas publicações. As empresas que divulgaram o relato integrado ao invés do relatório de sustentabilidade também não foram incluídas na amostra.

Em seguida, foram coletados os dados referentes aos preços de fechamento diários das ações dessas 39 empresas no mercado a vista no banco de dados disponibilizado pela Economática®, bem como as cotações diárias do IBOVESPA, índice que foi utilizado como parâmetro de comportamento normal das ações selecionadas.

Neste ponto foi necessário eliminar 4 empresas da amostra inicial, por não terem apresentado negociações diárias de suas ações, resultando em uma amostra final de 35 empresas, dentre estas, 15 empresas eram participantes da carteira do índice ISE 2020 da instituição da B3.

Para atingir o objetivo proposto, optou-se em utilizar a metodologia de estudo de eventos, que permite verificar o impacto de determinado evento no preço das ações.

O estudo de eventos é um método que consiste, basicamente, na verificação da influência de eventos específicos na performance das empresas, através da investigação dos efeitos de tais eventos nos valores de mercado dos títulos das empresas. Tal método vem

sendo utilizado em diversos trabalhos científicos da área financeira, sendo que a sua utilização no Brasil vem sendo vista sistematicamente em periódicos e congressos (SOARES *et al.*, 2002).

Segundo Mackinlay (1997), a técnica de estudo de eventos prevê os seguintes passos: Definição do Evento; Critério de Seleção; Retornos Normais e Anormais; Procedimento de Estimação; Procedimento de Teste; e Resultados Empíricos.

Como definição do evento do estudo em questão, tem-se a data de publicação do relatório de sustentabilidade do exercício de 2019 das empresas componentes da amostra como data zero.

Identificada a data do anúncio do evento foram definidas as janelas de estimação e as janelas de evento. Seguindo a metodologia usada pelos autores Fonseca, Ohayon e Marques (2020), a definição do tamanho da janela de evento carrega o risco de haver distorções de comportamento do mercado por conta de outros eventos significativos, sendo a melhor opção estabelecer janelas de evento curtas. Assim, os autores recomendam a construção de três janelas de eventos, com 11, 7 e 3 dias, formadas pelo próprio dia da divulgação (data zero) e mais os 5, 3 ou 1 dias anteriores e os 5, 3 ou 1 dias posteriores a data zero, respectivamente.

A janela de estimação é utilizada para estimar o retorno normal, ainda seguindo os mesmos autores, esta deve ser de, no mínimo, 120 dias. Assim definiu-se a janela de estimação com base na maior janela de evento de 11 dias, ou seja, 125 dias anteriores à data zero.

Uma vez definido os tamanhos das janelas de evento e estimação, o passo seguinte é, para cada empresa da amostra, obter na base da Economática® as cotações diárias de fechamento referentes a todas as datas de suas janelas (evento e estimação).

Selecionadas as cotações, realiza-se o cálculo dos retornos diários das ações, utilizando-se a fórmula logarítmica, de acordo com Gujarati e Porter (2011) a conversão para a escala em logaritmo tende a um modelo linear, que permite o uso da estimação pelo método dos mínimos quadrados ordinários.

O retorno normal é definido como o retorno esperado sem a condição de que o evento ocorra, enquanto o retorno anormal é definido como o retorno observado por influência da ocorrência do evento menos o retorno normal na janela de evento MACKINLAY (1997).

$$R = \ln \left(\frac{P_t}{P_{t-1}} \right)$$

sendo:

R = taxa de retorno;

P_t = preço da ação no período t ;

P_{t-1} = preço da ação no período $t - 1$.

Em continuidade, Fonseca, Ohayon e Marques (2020), para estimar o retorno esperado, inserem o modelo ajustado ao mercado obtido por meio de uma regressão linear simples considerando como variável explicada os retornos de cada ação e os retornos do Ibovespa como variável explicativa, aplicada para a janela de estimação.

$$E(r_{i,t}) = \alpha_{i,t} + \beta^* r_{m,t} + \varepsilon$$

sendo:

$E(r_{i,t})$ = retorno esperado da empresa i no período t ;
 $\alpha_{i,t}$ = interceptor da empresa i obtido por meio do método dos mínimos quadrados;
 β = coeficiente de variação da empresa i no período t , obtido pelo método dos mínimos quadrados;
 $r_{m,t}$ = retorno do mercado no período t , obtido pelo logaritmo do IBOVESPA;
 ε = erro.

A partir da equação de estimação resultante da regressão linear, é possível calcular o retorno anormal que é dado pela diferença entre o retorno esperado e o retorno da ação, aplicado à janela de evento.

$$RA = r_{i,t} - E(r_{i,t})$$

sendo:

RA = retorno anormal para a empresa i no período t ;
 $r_{i,t}$ = retorno da empresa i no período t ;
 $E(r_{i,t})$ = retorno esperado conforme linha do mercado para a empresa i no período t .

Em seguida, foi realizada a acumulação dos retornos anormais em cada uma das três janelas de evento, de 11, 7 e 3 dias, possibilitando a elaboração de 3 tabelas, uma para cada janela de evento, com os retornos anormais acumulado de cada uma das 35 empresas da amostra.

Para cada uma dessas 3 tabelas foi feito o teste Kolmogorov-Smirnov (K-S), indicado para amostras maior que 30 observações, para verificar o atendimento ao pressuposto de normalidade, de modo a determinar a escolha entre a utilização de teste paramétrico e teste não paramétrico. Foram aplicados testes t de Student para testes de hipóteses paramétricos e testes de Postos Sinalizados de Wilcoxon para os testes de hipóteses não paramétricos, ambos com nível de significância de 5% (FÁVERO; BELFIORE, 2017).

A hipótese nula (H_0) a ser testada, alinhada com o objetivo desse estudo, é a de que os eventos de divulgações dos relatórios de sustentabilidade do exercício de 2019 divulgados em 2020 não provocaram retornos anormais nas cotações das ações. Já a hipótese alternativa (H_1) é a de que esses eventos impactam na percepção dos investidores em suas decisões de investimentos, ou seja, surtirão impactos significativos nas cotações das ações, considerando o mesmo nível de significância de 5%.

Complementarmente, como objetivo secundário a partir da amostra de 35 empresas, foi feita a separação das 15 empresas pertencentes ao índice ISE 2020, constituindo uma nova amostra.

Em seguida, foram aplicados novos testes Shapiro-Wilk (para amostras menor que 30 observações) para verificar o atendimento ao pressuposto de normalidade, para direcionar a escolha entre a utilização de teste paramétrico e teste não paramétrico (FÁVERO; BELFIORE, 2017).

Finalmente, para a amostra de empresas do índice ISE 2020 averiguou-se as mesmas hipóteses citadas anteriormente para cada janela de eventos, com o intuito de investigar se o mercado tem um comportamento diferenciado para empresas do índice ISE, em resposta ao evento de publicação do relatório de sustentabilidade.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta os resultados da análise estatística descritiva aplicada às 3 janelas de evento. Os resultados da estatística descritiva mostram valores médios próximos a zero, com pouca significância, o que também é observado nos valores das variâncias, indicando pouca dispersão. Tais resultados apontam para pouca probabilidade de serem encontrados retornos anormais nessa pesquisa.

Tabela 1 – Estatística Descritiva.

| | Retorno Anormal JE 11 dias | Retorno Anormal JE 5 dias | Retorno Anormal JE 3 dias |
|---------------|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Média | -0,006266854 | 0,000260372 | 0,001959912 |
| Desvio padrão | 0,081680372 | 0,063336392 | 0,042485821 |
| Variância | 0,006671683 | 0,004011499 | 0,001805045 |
| n | 35 | 35 | 35 |

Fonte: Dados da pesquisa.

A análise dos testes de normalidade para as 3 janelas de evento é exposta na Tabela 2, que revelam que todas as janelas de evento atenderam o pressuposto de normalidade, possibilitando a aplicação de testes paramétricos.

Tabela 2 – Resultados dos testes de normalidade – Teste Kolmogorov-Sminov.

| | p-valor | H_0 | Atende Normalidade? |
|------------|----------------|-------------|----------------------------|
| JE 11 dias | ,200 | Não rejeita | Sim |
| JE 5 dias | ,200 | Não rejeita | Sim |
| JE 3 dias | ,200 | Não rejeita | Sim |

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 3 mostra os resultados dos testes t de Student para as 3 janelas de evento.

Tabela 3 – Resultados dos testes paramétricos t de Student.

| | Test Value = 0 | | | |
|-------------------------|-----------------------|-----------|------------------------|------------------------|
| | T | df | Sig. (2-tailed) | Hipótese aceita |
| Ret. Anormal JE 11 dias | -,454 | 34 | ,653 | H_0 |
| Ret. Anormal JE 5 dias | ,024 | 34 | ,981 | H_0 |
| Ret. Anormal JE 3 dias | ,273 | 34 | ,787 | H_0 |

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 3 indica que todas as 3 janelas de evento, estatisticamente, não apresentam retorno anormal, ou seja, a divulgação do relatório de sustentabilidade não influenciou as cotações das ações, para o nível de significância de 0,05 bicaudal.

Em seguida, passou-se a investigação secundária do grupo de empresas pertencentes ao índice ISE (amostra com 15 empresas). Os resultados da análise estatística descritiva aplicada às 3 janelas de evento são fornecidos na Tabela 4.

Tabela 4 – Estatística Descritiva de empresas do índice ISE 2020.

| | Retorno Anormal JE 11 dias | Retorno Anormal JE 5 dias | Retorno Anormal JE 3 dias |
|---------------|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Média | 0,001400123 | 0,015715818 | 0,019261537 |
| Desvio padrão | 0,066482127 | 0,044267345 | 0,035566504 |
| Variância | 0,004419873 | 0,001959598 | 0,001264976 |
| n | 15 | 15 | 15 |

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados da estatística descritiva da Tabela 4 mostram valores médios próximos a zero, com pouca significância e com valores de variâncias também próximos a zero, indicando pouca dispersão. Assim, tais resultados sugerem pouca probabilidade de serem encontrados retornos anormais nessa pesquisa.

A Tabela 5 apresenta os resultados dos testes do pressuposto de normalidade da amostra de empresa do índice ISE 2020, onde a normalidade foi atendida para todas as janelas de evento.

Tabela 5 – Resultados dos testes de normalidade – Teste Shapiro-Wilk.

| Empresas ISE | p-valor | H_0 | Atende Normalidade? |
|---------------------|----------------|-------------------------|----------------------------|
| JE 11 dias | ,228 | Não rejeita | Sim |
| JE 5 dias | ,846 | Não rejeita | Sim |
| JE 3 dias | ,663 | Não rejeita | Sim |

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 6 exibe os testes t de Student aplicados às 3 janelas de evento das empresas pertencentes ao índice ISE 2020. Os resultados revelam que estatisticamente, não foi possível confirmar a existência de retorno anormal para as 3 janelas de evento, confirmando o resultado sugerido pela análise descritiva.

Tabela 6 – Resultados dos testes paramétricos t de Student.

| Empresas ISE | Test Value = 0 | | | |
|-------------------------|-----------------------|-----------|------------------------|------------------------|
| | t | df | Sig. (2-tailed) | Hipótese aceita |
| Ret. Anormal JE 11 dias | ,082 | 14 | ,936 | H_0 |
| Ret. Anormal JE 5 dias | 1,375 | 14 | ,191 | H_0 |
| Ret. Anormal JE 3 dias | 2,097 | 14 | ,055 | H_0 |

Fonte: Dados da pesquisa.

Diante de todos os resultados encontrados, é possível constatar que não houve evidencição, em nenhum dos casos estudados, da existência de retorno anormal influenciado pela divulgação de relatório de sustentabilidade, o que já havia sido apontado pela análise descritiva.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo, o objetivo principal foi de investigar como a divulgação do relatório de sustentabilidade tem impacto no preço de ações no mercado de capitais, sendo o objetivo secundário, analisar a existência do referido impacto nas empresas pertencentes ao índice ISE.

Para tanto, utilizou-se a técnica de estudo de eventos usando a divulgação do relatório de sustentabilidade do exercício 2019, publicado no ano de 2020, de uma amostra composta por 35 empresas de capital aberto com ações listadas na B3.

Os resultados da presente pesquisa não evidenciaram relação de impacto da data de divulgação do relatório de sustentabilidade com o preço das ações, inclusive para a amostra de empresas pertencentes ao índice ISE.

Tais achados não corroboram os apurados por Giorgino, Supino e Barnabè (2017), que encontram efeitos significativos da publicação do relato integrado nas ações em 16 empresas de um total de 38 empresas mundiais, distribuídas na Europa (37,5%), África (37,5%), Ásia (12,5%) e América (12,5%). Aqui cabe refletir se a divergência entre os 2 estudos se deve a prevalência de empresas europeias e africanas terem provocado o resultado encontrado, enquanto, pelo baixo percentual de empresas americanas, que possivelmente foram irrelevantes no resultado.

Em relação a investigação envolvendo empresas do índice ISE, os resultados aqui verificados estão alinhados com os achados dos autores Luz, Silva e Coelho (2008), que também não encontraram impactos nos preços das ações de empresas brasileiras que ingressaram ou saíram do índice ISE. Em contraposição, Cheung (2011) ao pesquisar o mercado dos EUA verificou impactos no preço das ações na entrada e na saída de empresas do índice Dow Jones de sustentabilidade, nos levando a pensar: será que no Brasil os investidores ainda consideram pouco relevante as questões do ESG.

Embora não ter sido demonstrado haver efeitos do *disclosure* do relatório de sustentabilidade no preço das ações, Rover *et al.* (2012), Vargas *et al.* (2016) e Nunes, Diehl e Sellitto (2018), defendem a importância dessa divulgação voluntária, justificada por seus achados, que evidenciam a existência de uma associação positiva entre empresas que publicam o relatório de sustentabilidade e seus desempenhos a médio e longo prazo. Tucci (2021) complementa que o relatório de sustentabilidade, em pesquisa da B3, aparece como um dos mais consultados pelos investidores na tomada de decisão de investimentos no mercado de ações.

Como limitação do estudo, não se pode generalizar os dados aqui obtidos às demais empresas listadas, visto que, por ser um *disclosure* voluntário, muitas empresas não o fazem. A pesquisa também ficou limitada à análise de apenas um exercício, o que pode conduzir a resultados distintos de outras análises horizontais.

Vale também ressaltar que o fato de algumas empresas optarem por substituírem o relatório de sustentabilidade pelo relato integrado, foi uma limitação à amostra das empresas analisadas. Outra limitação se deve ao fato de não ter sido possível obter a data da publicação do relatório de sustentabilidade de algumas empresas.

Com base no exposto, sugere-se investigar junto aos *stakeholders* a efetiva relevância informacional do relatório de sustentabilidade e se tal conteúdo é disponibilizado antecipadamente por outras divulgações, sendo irrelevante a data de sua publicação. E ainda, para futuros estudos, sugere-se pesquisar como a divulgação voluntária das informações do ESG influencia o *Goodwill*/Intangível e demais valores envolvidos, como a marca (ou nome) sofrem influência diante da responsabilidade social e ambiental perante a Sociedade, impactando a continuidade e rentabilidade do próprio negócio.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ALVES, M.; ALVES, S. **Análise da relação entre valor de mercado e divulgação do**

relatório de sustentabilidade: um estudo nas empresas de alto potencial poluidor listadas na B3 Analysis of the relationship between market value and disclosure of the sustainability report: a st. Revista de Gestão e Secretariado, v. 10, n. 2, 2019.

AVELINO, B. C. **Características explicativas do nível de *disclosure* voluntário de municípios do Estado de Minas Gerais: uma abordagem sob a ótica da teoria da divulgação.** Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) Programa de Pós-Graduação em Ciência Contábeis, Faculdade de Ciências Econômicas, Departamento de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG. 2013.

BEUREN *et al.* **Adequação da Evidenciação Social das Empresas de Capital Aberto no Relatório da Administração e Notas Explicativas às Recomendações da NBC T15.** In: XII - SemeAd - Seminários em Administração da FEA-USP, São Paulo, 2010.

BOFFO, R.; PATALANO, R. **ESG Investing Practices, Progress Challenges.** OECD Paris, p. 88, 2020.

BORGES *et al.* **O uso dos Relatórios de Sustentabilidade como fonte de pesquisas acadêmicas: tendências e gaps a serem explorados.** Revista metropolitana de sustentabilidade, 2018.

BORGES JUNIOR, D. M. **Relatório de sustentabilidade e desempenho das firmas brasileiras de capital aberto.** Revista Catarinense da Ciência Contábil, v. 18: p. 1-13, 2019.

BOVESPA. CE-017-2011-Relate-ou-Explique.pdfBrasilB3, 2011. Disponível em: <<http://www.b3.com.br/data/files/C0/97/97/43/C3CC251045D14B25790D8AA8/CE-017-2011-Relate-ou-Explique.pdf>>

BROADSTOCK, D. C. *et al.* **The role of ESG performance during times of financial crisis: Evidence from COVID-19 in China.** Finance Research Letters, v. 38, n. July 2020, p. 101716, 2021.

CARPENTIER, C.; SURET, J.M. **Stock market and deterrence effect: A mid-run analysis of major environmental and non-environmental acidentes.** Journal of environmental economics and management, v. 71, p. 1-18, 2015.

CASTRO, F. A. R.; SIQUEIRA, J. R. M.; MACEDO, M. A. S. **Análise da utilização dos indicadores essenciais da versão “G3”, da global reporting initiative, nos relatórios de sustentabilidade das empresas do setor de energia elétrico sulamericano.** RIC - Revista de Informação Contábil, v. 4, n. 4, p. 83–102, 2010.

CHEUNG, A. W. K. **Do Stock Investors Value Corporate Sustainability? Evidence from an Event Study.** Journal of Business Ethics. v. 99, n. 2, p. 145-165, 2011.

DANTAS, E; VIEIRA, A. **Evidenciação obrigatória e voluntária: um estudo de caso junto às empresas do setor energético listadas na BM & FBOVESPA.** Reget/UFSM, v. 19, n. 2, p. 636–649, 2015.

DYE, R. A. **An evaluation of “essays on *disclosure*” and the *disclosure* literature in accounting.** Journal of Accounting and Economics, n. 32, p. 181–235. 2001.

FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P. **Manual de análise de dados: estatística e modelagem multivariada com Excel®, SPSS® e Stata®.** Elsevier Brasil, 2017.

- FENG, Y., TONG, X., ZHU, Q. **The market value of sustainable practices in the luxury industry: An identity mismatch and institutional theoretical perspective.** Transportation research. Part E, Logistics and transportation review, v. 137, 2020.
- FONSECA, R.; OHAYON, P.; MARQUES, J. A. V. C. **Relevância da Informação Contábil em Empresas de Alta e Baixa Tecnologia.** In: AdCont XI Congresso de Administração e Contabilidade. Rio de Janeiro, RJ, 2020.
- GALLEGO-ÁLVAREZ, I.; LOZANO, M. B.; RODRÍGUEZ-ROSA, M. **An analysis of the environmental information in international companies according to the new GRI standards.** Journal of Cleaner Production, v. 182, p. 57–66, 2018.
- GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6ª ed. Editora Atlas SA, 2008.
- GILLAN, S. L.; KOCH, A.; STARKS, L. T. **Firms and social responsibility: A review of ESG and CSR research in corporate finance.** Journal of Corporate Finance, n. January, p. 16, 2021.
- GIORGINO, M. C.; SUPINO, E.; BARNABÈ, F. **Corporate Disclosure, Materiality, and Integrated Report: An Event Study Analysis.** Sustainability (Basel, Switzerland), v. 9, n. 12, p. 2182, 2017.
- GUJARATI, D. N.; PORTER, D.C. **Econometria básica.** 5ª ed. Amgh Editora, 2011.
- HEALY, P.M.; PALEPU, K.G. **Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: A review of the empirical disclosure literature.** Journal of accounting and economics, v. 31, n. 1, 2001.
- HUMMEL, K.; SCHLICK, C. **The relationship between sustainability performance and sustainability disclosure – Reconciling voluntary disclosure theory and legitimacy theory.** Journal of Accounting and Public Policy, v. 35, n. 5, 2016.
- JONG, T.; COUWENBERG, O. WOERDMAN, E. **Does EU emissions trading bite? An event study.** Energy policy, v. 69, p. 510-519, 2014.
- LIMA, G. A. S. F de. **Utilização da Teoria da Divulgação para avaliação da relação do nível de disclosure com o custo da dívida das empresas brasileiras.** Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade). - Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Contabilidade, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.
- LUZ, S. G.; SILVA, R. N.; COELHO, P. S. **Estudo de Eventos Sobre o Impacto da Divulgação do Índice de Sustentabilidade Empresarial Sobre os Preços das Ações.** In: XI Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais – SIMPOI, São Paulo, 2008.
- MACKINLAY, A. C. **Event Studies in Economics and Finance.** Journal of Economic Literature, v. 35, 1997.
- MIRANDA, L. C. *et al.* **Indicadores de Desempenho Empresarial divulgados por empresas Norte Americanas.** Contabilidade Vista e Revista, v.14, n. 2, 2003.
- NELSON, J. **Corporate Social Responsibility: Emerging good practice for a new era.** The OECD Observer, Second Quarter 2014, n. 299, p.9-10, 2014.

- NOGUEIRA, K. G. F.; ANGOTTI, M. **Os efeitos da divulgação de impactos ambientais: um estudo de eventos em companhias petrolíferas.** Revista Contemporânea de Contabilidade, v. 8, n. 16, p.65-88, 2011.
- NOH, Y. **The effects of corporate green efforts for sustainability: An event study approach.** Sustainability (Switzerland), v. 11, 2019.
- NUNES, A.A.B.; DIEHL, C.A.; SELBITTO, M.A. **Indicadores Não Financeiros de Avaliação de Desempenho: Análise de Conteúdo das Empresas Sustentáveis.** Revista Gestão e Planejamento, Salvador, v. 19, p. 367-382, 2018.
- PAAT, A. *et al.* **Important environmental social governance risks in potential phosphorite mining in Estonia.** Extractive Industries and Society, n. 1009, p. 11, 2021.
- PEIXOTO, N. O.; MARTINS, V. F. **Relato integrado e a convergência com relatórios de sustentabilidade: Um estudo em empresas brasileiras.** RAGC, v.3, n.7, p. 23-36, 2015.
- PHAM, H. N. A.; RAMIAH, V.; MOOSA, I. **The effects of environmental regulation on the stock market: the French experience.** Accounting & Finance, v. 60, 2020.
- RICARDO, V. S.; BARCELLOS, S. S.; BORTOLON, P. M. **Relatório De Sustentabilidade Ou Relato Integrado Das Empresas Listadas Na BM & Fbovespa: Fatores Determinantes De Divulgação.** Revista de Gestão Social e Ambiental, v. 11, n. 1, p. 90–104, 2017.
- RONEN, J.; RONEN, T.; YAARI, V. L. **The Effect of Voluntary Disclosure and Preemptive Preannouncements on Earnings Response Coefficients (ERC) When Firms Manage Earnings.** Journal of Accounting, Auditing & Finance, v.18 n.3, 2003.
- ROVER *et al.* **Explicações para a divulgação voluntária ambiental no Brasil utilizando a análise de regressão em painel.** Revista de Administração v. 47.2, 2012.
- SALOTTI, B. M.; YAMAMOTO, M. **Ensaio Sobre a Teoria da Divulgação.** BBR - Brazilian Business Review, v. 2, n.1, 2005.
- SANTOS, A. O. *et al.* **Contabilidade ambiental: um estudo sobre sua aplicabilidade em empresas Brasileiras.** Revista Contabilidade & Finanças, v. 12, n. 27, 2001.
- SCHMUTZ, B. *et al.* **Dow Jones Sustainability Indices, Do They Make a Difference? The U.S. and the European Union Companies.** Sustainability (Basel, Switzerland), v. 12, p. 6785, 2020.
- SOARES, R. O. *et al.* **Estudo de Eventos: o método e as fórmulas de cálculo do retorno anormal.** Enanpad, p. 1–14, 2002.
- SPOSITO, M. P. **Métodos de pesquisa em Ciências Sociais.** Revista Brasileira de Educação, n. 00, p. 113–113, 1995.
- TUCCI, N. **O mundo mudou. E a sua empresa? Publicado em 16/02/2021.** Portal Plurale. Disponível em: <https://www.plurale.com.br/site/noticias-detalhes.php?cod=18272&codSecao=>. Acesso em 19 jul. 2021
- VARGAS *et al.* **Indicadores Não-Financeiros de Avaliação de Desempenho: Análise de Conteúdo em Relatórios de Administração de Empresas de Telecomunicações.** a Sociedade, Contabilidade e Gestão, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, 2016.

VERGARA, S. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 5a ed. São Paulo: Atlas, 2004.

VERRECCHIA, R. E. **Essays on Disclosure**. Journal of Accounting and Economics, n. 32, 2001.

ZIBAS, Ricardo. Vale a pena publicar um Relatório de Sustentabilidade? Disponível em: <http://www.greenclick.com.br/vale-pena-publicar-um-relatorio-de-sustentabilidade/>. Acesso em 13 jul. 2021.