

VANTAGENS DE RENTABILIDADE RESULTANTES DE INICIATIVAS SUSTENTÁVEIS EM UMA PETROQUÍMICA

Carlos Saad – caca_issa@hotmail.com

Fausto Sanches – faustosanches500@gmail.com

Felipe Deucher Brollo – fdbrollo@hotmail.com

Carlos Roberto Camello Lima (Orientador) – e-mail

RESUMO

Cada vez mais a sustentabilidade passa a ser um tema debatido no contexto organizacional e muitas empresas passam a adotar as melhores práticas de Environmental, Social and Governance, a fim de minimizarem seu impacto no meio ambiente, terem uma melhor percepção do mercado e alcançar melhores resultados financeiros. Este trabalho procura analisar a rentabilidade de empresas que investem em sustentabilidade, como as aderentes ao Índice de Sustentabilidade Empresarial, criado pela Bolsa de Valores de São Paulo, e verificar se os investimentos em sustentabilidade trazem ganhos em termos de rentabilidade. É dado um enfoque ao estudo do caso da Braskem, empresa nacional do setor petroquímico tida como referência em sustentabilidade.

Palavras-chave: Sustentabilidade empresarial. Rentabilidade. Braskem

PROFITABILITY ADVANTAGES RESULTING FROM SUSTAINABLE INITIATIVES IN A PETROCHEMICAL

ABSTRACT

Sustainability is increasingly becoming a debated topic in the organizational context and many companies are adopting the best Environmental, Social and Governance (ESG) practices in order to minimize their impact on the environment, to have a better perception of the market and to achieve better financial results. This article seeks to analyze the profitability of companies that invest in sustainability, such as those that adhere to the Corporate Sustainability Index (ISE), created by the São Paulo Stock Exchange, and to verify whether investments in sustainability bring gains in terms of profitability. Focus is given to the study of the case of Braskem, a national company in the petrochemical sector regarded as a reference in ESG.

Keywords: Corporate sustainability. Profitability. Braskem.

1 INTRODUÇÃO

O contexto climático mundial e o cuidado com o aquecimento global eclodiram nos anos 1970, mas vem ganhando cada vez mais destaque e foco no âmbito empresarial e nas pautas governamentais. Com o passar dos anos, iniciativas públicas e privadas vêm desenvolvendo tecnologias de baixa emissão de carbono em busca de melhorias na emissão excessiva de gases poluidores na atmosfera. Somado a isso, o aumento da população e do consumo tem levado à tomada de novas medidas para a resolução dos problemas ambientais, que podem impactar no desenvolvimento econômico e social (CALLENS e TYTECA, 1999).

As empresas, em geral, em especial as indústrias de grande porte, desenvolvem relatórios ambientais e indicadores de ecoeficiência para avaliar a influência de suas atividades sobre o meio-ambiente. Entretanto, essa prática resulta em uma variedade de métodos que dificultam uma uniformidade para que seja possível comparar os índices entre elas ou até mesmo entre setores industriais (TAHARA et al., 2005). Assim, nota-se a necessidade de um novo modelo uniforme para o gerenciamento dos impactos no meio ambiente. Nesse sentido, o monitoramento atual do processo produtivo das empresas contribui para o desenvolvimento do requerido modelo, pois, desse modo, pode-se compreender e dimensionar os problemas, propor ações para a sua mitigação e, ainda, agregar valor ao processo e ao produto final.

O fracasso de grandes grupos econômicos, como Enron, Tyco e Union Carbide, com orientação voltada apenas pelos resultados financeiros, ignorando o meio ambiente, levou a questionamentos. Logo, investidores passaram a procurar por alternativas mais holísticas na hora de investir, buscando considerar uma perspectiva mais ampla, de acordo com o interesse de todos *stakeholders* envolvidos. Dentro desse contexto, surgem os índices de sustentabilidade empresarial, definidos como carteiras de investimentos que incluem as empresas com melhor desempenho em áreas como socioambiental e governança, com o intuito de atrair maior atenção de investidores ligados a essas causas (MARCONDES & BACARJI, 2010).

O primeiro índice criado foi o *Dow Jones Sustainability Index* (DJSI), em 1999, incluindo apenas as empresas que apresentam melhor desempenho ambiental de cada setor que integra o índice, a partir da avaliação das maiores empresas por setor do *S&P Global Broad Market Index* (índice de performance global das ações de empresas). O DJSI é formado pela união de três diferentes organizações: o *Dow Jones Index*, *Stoxx Limited* e o grupo SAM. A avaliação das empresas é feita por meio de um questionário que procura entender a organização em termos econômicos, ambientais e sociais por critérios como: códigos de conduta, corrupção e suborno, gestão de risco e crise, relações com investidores, política ambiental, desempenho ambiental,

cidadania corporativa, desenvolvimento do capital humano, engajamento dos stakeholders, assim como critérios específicos da indústria e outros (CASTRO & QUEIRÓS, 2013).

O segundo índice criado foi o FTSE4GOOD Index, em 2001, coordenado pelo *Financial Times Stock Exchanges* e a organização não-governamental EIRIS, líder mundial no fornecimento de pesquisas sobre governança ambiental. Este índice sustentável inglês se diferencia do americano por não contar com um questionário, mas pela indexação automática da empresa que se enquadrem em seus critérios, que são constantemente inovados para incentivar as empresas a seguir em direção às boas práticas. Caso a empresa deixe de atender algum critério, a equipe do índice informa a organização acerca da questão e delimita um prazo de adequação para que esta não seja excluída. São utilizados critérios ambientais, sociais e de direitos humanos, baseados no programa *Global Compact* da ONU e da Declaração Universal dos Direitos Humanos. Empresas envolvidas em atividades antiéticas são excluídas, como tabagistas, fabricantes de armas ou subcomponentes, produção de armamentos nucleares, extração ou processamento de urânio, entre outras. (SLAGER, 2012).

Em 2004, foi criado o *Johanesburgo Stock Exchange Socially Responsible Investment Index* (JSE RSI), com caráter nacional e liderado pela bolsa de valores de Joanesburgo, África do Sul. Sua metodologia é parecida com a do FTSE4GOOD, porém inclui uma quarta dimensão na análise (governança corporativa) e não exclui empresa de setores considerados antiéticos.

Em 2005, foi criado pela Bolsa de Valores (B3) o 4º índice de sustentabilidade do mundo e pioneiro na América Latina, conhecido como Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3), que mede o “retorno médio de uma carteira teórica de ações de empresas de capital aberto e listadas na BM&FBOVESPA com as melhores práticas em sustentabilidade” (B3, 2018).

No entanto, episódios recentes com empresas listadas e bem-conceituadas no ISE fizeram com que houvesse a necessidade de remodelar a metodologia utilizada para o índice e voltar a trazer mais credibilidade a ele, até então abalada em seus investidores. Como nos rompimentos das barragens de Mariana (2015) e Brumadinho (2019), sendo que a Vale, empresa de mineração responsável por esses desastres ambientais, integrava o índice nos anos em que ocorrem esses episódios.

Diante desse contexto, depois mais de um ano de estudos e debates sobre o índice, a B3 desenvolveu uma nova metodologia para o Índice de Sustentabilidade Empresarial, que passará a ser válida a partir de 2022. O novo índice será pautado pela pontuação da empresa em termos de *Environmental, Social and Governance* (ESG), que será disponibilizada publicamente para os investidores.

O questionário foi reduzido em 40%, a fim de facilitar a participação de empresas no índice, ponto que era alvo de críticas anteriormente devido à longa extensão do formulário. O ISE firmou parcerias com entidades importantes da causa sustentável para o fornecimento de informações, como a o *Carbon Disclosure Project* (CDP) e o *RepRisk*, além de se alinhar a padrões e certificações internacionais, entre as quais a *Sustainability Accounting Standards Board* (SASB), *Global Reporting Initiative* (GRI) e *B-Lab*.

Todas as empresas inscritas para a seleção do ISE serão ranqueadas, de acordo com sua nota de ESG e critério específicos, ao contrário do que se verificava antes, em que somente as empresas selecionadas para o índice que tinham essas informações apresentadas. Agora, a divulgação pública desses dados em *dashboards* pela B3 permite acompanhar a evolução e cobrar desempenho das empresas, no que se refere a esse assunto.

Para ser incluída no ISE, a empresa deve alcançar uma nota de corte de 60,23 pontos, em uma escala de 0 a 100, ainda podendo ser excluída caso ela não alcance a pontuação necessária em algumas das dimensões analisadas pela metodologia. O índice passa a ser revisto em dois momentos durante o ano, em maio e setembro, a fim de garantir maior robustez ao método e capacidade de remoção mais ágil de empresas que passem a se envolver com episódios que possam comprometer a credibilidade do ISE (B3, 2021).

Dessa forma, esse índice tem como objetivo principal embasar os investidores para uma tomada de decisão mais assertiva, além de estimular as empresas a serem mais sustentáveis, uma vez que a B3 acredita na contribuição positiva das práticas ASG (Ambiental, Social e de Governança Corporativa) para a prosperidade dos negócios.

O objetivo geral deste trabalho é avaliar o retorno financeiro das iniciativas sustentáveis adotadas por empresas que compõem a carteira do ISE - Índice de Sustentabilidade Empresarial, através do seu desempenho na bolsa de valores de São Paulo, com foco na indústria petroquímica Braskem.

Entre os objetivos específicos estão: análise da metodologia do ISE; identificar especificidades na oscilação da carteira do ISE em relação ao comportamento do IBOVESPA do mesmo período, avaliar o volume de negociações mensais do ISE em relação ao IBOVESPA; avaliar a rentabilidade do ISE em relação à rentabilidade do IBOVESPA, avaliar o risco do ISE comparando com o risco do IBOVESPA; identificar as iniciativas sustentáveis da empresa foco; avaliar a rentabilidade da empresa foco, relacionada às suas iniciativas sustentáveis.

2 REVISÃO DA LITERATURA

A sustentabilidade compreende e estabelece uma condição de distribuição igualitária de bem-estar unido aos recursos naturais do presente e futuro nas dimensões inter e intra temporal (MASULO, 2004). A dimensão intertemporal se dá a partir dos esforços necessários que se deve adotar para garantir que as futuras gerações disponham dos mesmos recursos e condições similares à atual. Já a dimensão intratemporal propõe que os gastos da depreciação ambiental sejam quitados por quem os gera, equilibrando e diminuindo a perda de bem-estar daqueles que não são favorecidos por esse recurso natural (MOTTA, 1998).

Na mesma época, o Investimento Sustentável e Responsável - ISR (também utilizado para se referir à sustentabilidade empresarial) se sobressaiu e foi definido como “um processo de investimento que alia os objetivos financeiros do investidor com suas preocupações e valores acerca do meio ambiente, da sociedade e de questões de governança” (REQUIÃO, 2019).

A expansão econômica, proteção ao meio ambiente e igualdade social são elementos essenciais para o desenvolvimento sustentável. Tais elementos, somados à mudança dos padrões empresariais, que visavam exclusivamente ao lucro, formaram o Triple Bottom Line (BARBOSA, 2007).

A base teórica do Tripé da Sustentabilidade se refere à importância da avaliação da ética, responsabilidade social e performance sobre medidas ambientais como critérios para o sucesso da empresa, e não somente sobre resultados financeiros tradicionais (NORMAN; MACDONALD, 2003).

O Índice de Sustentabilidade Empresarial mede “o retorno de uma carteira de ações de empresas em operação no Brasil, posicionadas entre as mais líquidas negociadas na BOVESPA, que se submetem voluntariamente a uma avaliação de desempenho” pertinente à responsabilidade empresarial (MARCONDES E BACARJI, 2010, p.26)

As empresas que possuem ações entre as 200 mais líquidas da BM&FBOVESPA, com negociação em pelo menos 50% dos pregões nos últimos doze meses antecedentes ao período de seleção da carteira do ISE e que seguem os padrões de sustentabilidade citado pelo Conselho do índice, passam por uma avaliação de um questionário, que analisa as dimensões Econômico-Financeira, Governança Corporativa, Natureza do Produto, Mudanças Climáticas, Geral, Responsabilidade Social e Ambiental (B3, 2015).

A chegada do índice, por um lado, ofereceu uma visão positiva ao mercado e, conseqüentemente, aos investidores que buscavam confiabilidade no âmbito da responsabilidade socioambiental. Por outro lado, foi essencial para que as empresas pudessem seguir os requisitos exigidos, e se adaptassem mudando seus hábitos e processos internos para a melhoria geral das boas práticas de governança com foco em sustentabilidade (MARCONDES; BACARJI, 2010).

Diante do contexto que empresas listadas no ISE, como Braskem, Vale, JBS e Eletrobras se envolveram em episódios controversos em termos ambientais, depois mais de um ano de estudos e debates sobre o índice, a B3 desenvolveu uma nova metodologia para o Índice de Sustentabilidade Empresarial, que passará a ser válida a partir de 2022. O novo índice será pautado pela pontuação da empresa em termos de *Environmental, Social and Governance* (ESG), que será disponibilizada publicamente para os investidores.

O trabalho se volta a fazer uma análise mais específica do caso da Braskem, dada a grande relevância da empresa em seu setor, sua presença no ISE desde a criação do índice até o ano de 2021, momento em que foi excluída. A Braskem, da forma como se conhece hoje, foi fundada em 2002 a partir da integração das atividades de 6 empresas (Copene, OPP, Trikem, Proppet, Nitrocarbono e Polialden), mas o início de sua história é em 1979, quando a Construtora Norberto Odebrecht passa a atuar no setor petroquímico, por meio da compra de 33% da Companhia Petroquímica de Camaçari. Desde o ano de sua fundação, a empresa já se posiciona como a líder de seu setor na América Latina e lista suas ações nas Bolsas de Valores de São Paulo e Nova York.

Dentro do setor petroquímico, a empresa tem um enfoque estratégico no mercado de resinas termoplásticas, que incluem o polietileno, polipropileno e o PVC. Em 2007, foi lançado um dos grandes diferenciais da Braskem em relação a suas concorrentes: o polietileno verde, também conhecido como plástico verde, fabricado a partir do etanol da cana-de-açúcar.

3 METODOLOGIA

Com relação aos seus objetivos, este estudo caracteriza-se como exploratório e descritivo, uma vez que contempla tanto a compreensão dos critérios para participação e seleção do ISE, quanto a descrição dos dados levantados na pesquisa.

A pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, possibilitando construir hipóteses, através do desenvolvimento e esclarecimento de conceitos. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias. Embora seu planejamento seja bastante flexível, o que permite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao estudo, na maioria dos casos assume forma de pesquisa bibliográfica ou de estudo de caso (GIL, 1994).

Gil (1994) debate, ainda, sobre pesquisa descritiva, afirmando que esta tem como objetivo principal a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis. A pesquisa descritiva compreende a atividade de

levantamento bibliográfico até a de pesquisa documental, almejando ampliar o conhecimento sobre o tema e descrever a questão estudada.

O procedimento metodológico adotado, almejando os objetivos específicos, foi o documental, uma vez que salientou a organização das informações buscando convertê-las em fonte de consulta. Segundo Gil (1994), pesquisa documental assemelha-se à pesquisa bibliográfica. A diferença entre ambas está na natureza das fontes, enquanto a bibliográfica se utiliza fundamentalmente das contribuições de diversos autores sobre o assunto abordado, a pesquisa documental vale-se de materiais ainda não tratados analiticamente. Em suma, o método adotado busca apurar, explorar e compreender as informações brutas, pretendendo conferir um sentido e um valor àquela informação.

A escolha da Braskem como empresa foco permite sustentar os resultados da pesquisa realizada, uma vez que esta tem, como pilar, forte Estratégia Global de Desenvolvimento Sustentável em que é sustentada (Braskem 2021 B). Além de fazer parte de 11 índices e reconhecimentos por iniciativas sustentáveis (Braskem 2021 C). Entre elas, destacam-se os 15 anos de participação no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O trabalho de pesquisa proposto por Silva e Lucena (2019) considerou um universo total de 590 empresas listadas na B3, entre os anos de 2010 e 2016, comparando-as com empresas pertencentes à carteira do ISE. Durante esse período, verificou-se a existência de empresas que foram excluídas da carteira do ISE em virtude do não-cumprimento dos critérios previamente estabelecidos para tal. Foram realizados testes de multicolinearidade e regressões com Efeitos Fixos e Erro Padrão robusto, aplicados a esse modelo, por meio do *software* Stata, assim como estatísticas descritivas das variáveis do modelo, considerando as empresas pertencentes ao ISE e as demais listadas na B3.

Os resultados dessa pesquisa permitem observar uma relação positiva entre a participação das empresas no ISE e seu ROA (*Return on Assets*). No entanto, essa conclusão deve levar em consideração uma particularidade: empresas que participavam do ISE em um determinado ano e posteriormente deixaram a listagem não apresentaram um impacto relevante em seu ROA. É possível inferir que é benéfico às empresas de capital aberto investir em sustentabilidade, de forma a alcançar os requisitos necessários para sua inclusão no ISE, pois isso em um primeiro momento acaba por trazer um impacto positivo aos índices de rentabilidade.

Contudo, a permanência ao longo dos anos no ISE não implica que a empresa terá ganhos constantes em seu ROA devido à inclusão de práticas sustentáveis em suas atividades. Diante disso, pode-se criar uma hipótese de que a adoção de práticas sustentáveis gera um impacto positivo à rentabilidade, mas limitado até certo ponto, que, quando ultrapassado, não gera esse incremento no ROA.

Gonçalves (2018), por sua vez, procurou analisar o impacto da aderência ao ISE sobre a rentabilidade e o preço das ações, comparando empresas listadas no índice com outras que não fazem parte, no período de 2013 e 2017. O teste de comparação de médias não-paramétrico Mann-Whitney foi escolhido, dadas as características da amostra, que inclui 2 empresas (uma aderente e outra não-aderente ao ISE) dos setores de energia, alimentos, telefonia, madeira/tinta, papel e celulose. Foram testadas as médias dos índices EBITDA/Ativo, EBITDA/Receita Líquida, ROI e cotação das ações, comparando as organizações dentro e fora do ISE. (tem que traduzir as siglas na primeira vez que usa)

Com base nas análises realizadas nessa pesquisa, os indicadores em questão apresentaram resultados semelhantes em relação às empresas aderentes ou não ao ISE, não permitindo afirmar que as empresas participantes possuem resultados financeiros melhores do que outras em função dessa participação, ainda que essas iniciativas sustentáveis permitam a redução de endividamentos e mitigação de riscos. A autora ainda sugere a possibilidade de que clientes das empresas do universo amostral não possuem interesse nas práticas sustentáveis das organizações, pois caso tivessem dariam preferência àquelas listadas no ISE e isso se refletiria em uma maior rentabilidade e resultados financeiros, o que alteraria os resultados dos testes efetuados em sua pesquisa (GONÇALVES, 2018).

A relação entre empresas sustentáveis com rentabilidade e nível de risco foi o tema da pesquisa de Nunes *et al.* (2012). Para a análise do nível de risco, foram considerados a taxa de pagamento de dividendos, crescimento percentual do ativo, alavancagem financeira, liquidez corrente, tamanho do ativo, variabilidade do lucro e beta contábil, ao passo que, para o retorno, considerou-se o ROA, ROE, giro do ativo e margem líquida. Foram analisadas empresas do setor de energia elétrica e bancário, assim como uma análise sem divisão setorial para as organizações participantes do ISE, entre 2008 e 2009, verificando a diferença de médias entre os grupos por meio do teste Mann-Whitney.

Utilizando uma metodologia similar à pesquisa de Gonçalves (2018), chegou-se a resultados próximos. Não foram encontradas, de maneira geral, diferenças entre empresas sustentáveis ou não, com base nos indicadores que foram analisados. Obviamente, existiram casos em que houve

discrepâncias entre empresas aderentes ou não ao ISE, porém essas diferenças foram verificadas tanto a favor, quanto contra as empresas sustentáveis.

Nunes *et al.* (2012) apontam a possibilidade de que o horizonte de anos analisado pode ser muito curto, pois outros estudos, como o de Savitz (2007), sugerem que a implementação de práticas sustentáveis em uma organização traz resultados econômicos, sociais e ambientais em longo prazo, ou seja, pode ser que o período analisado ainda seja muito curto para verificar o impacto dessas medidas sustentáveis sobre os resultados das empresas. Nunes *et al.* (2012) recomendam a reprodução desse mesmo estudo no futuro, para cobrir um período mais amplo, em que o ISE tenha existido por mais décadas e talvez permita que a pesquisa alcance resultados distintos.

A questão temporal no impacto da implementação de práticas sustentáveis nos resultados financeiros da empresa também é alvo de reflexão no trabalho de Vital *et al.* (2009). Os autores comparam o total de vendas e seu crescimento, lucro líquido, rentabilidade, capital circulante líquido, liquidez geral, exportações, endividamento geral e longo prazo e EBITDA, entre 20 empresas, aderentes ou não ao ISE, entre 2008 e 2009. A pesquisa indica que empresas da carteira do ISE apresentaram melhores índices de vendas e exportações, enquanto as não-aderentes tiveram maior lucratividade, rentabilidade, EBITDA e menor endividamento.

Empresas envolvidas e responsáveis social e ambientalmente possuem uma orientação a resultados no longo prazo, afinal essas medidas requerem investimentos no curto prazo e apresentarão resultados que não são imediatos. Maiores índices de vendas e exportações apontam a maior participação de mercado dessas empresas, que, se bem trabalhada, será capaz de se traduzir em melhores resultados financeiros no longo prazo.

Outros indicadores, como lucro, rentabilidade, lucratividade, EBITDA são fundamentais para a sobrevivência, mas refletem cenários de curto prazo. As empresas que não fazem parte do ISE apresentaram melhores resultados nesses indicadores, porém esses modelos de negócios, mais agressivos ao meio ambiente, tendem a enfraquecer com o passar do tempo. Investidores passam a procurar, comprometidos com a gestão verde, verificarem que seus resultados no longo prazo podem ser mais interessantes, por estarem atrelados a uma nova forma de consciência que tem ganhado cada vez mais espaço dentro do ambiente corporativo.

Em pesquisa desenvolvida por Silva *et al.* (2015) com 29 empresas listadas no ISE por 5 anos consecutivamente, e outras 29 com o mesmo número de empresas em cada setor de atuação e com valor de mercado próximo, que não compuseram o ISE por esse período, os autores procuraram realizar a comparação da margem líquida, margem EBITDA e retorno sobre o

patrimônio desses dois grupos, entre os anos de 2006 e 2013, por meio de um “Teste *t-sudent* de 2 amostras”, realizado separadamente para cada um desses indicadores.

Os resultados gerados foram analisados e foi possível verificar que não houve diferença significativa na comparação entre os grupos em relação à margem líquida e margem EBITDA. Por sua vez, o retorno sobre o patrimônio do grupo de empresas fora do ISE foi significativamente superior ao que se viu nas empresas do ISE. Para os 3 testes, o grupo não-aderente ao ISE apresentou médias superiores às apresentadas pelo grupo ISE, apesar de também ter um desvio padrão maior nos 3 casos. Esse desvio padrão significativamente menor das empresas sustentáveis implica em uma constância maior em seus resultados ao longo do período estudado, o que acaba sendo um ponto de geração de valor ao acionista, dada a mitigação de riscos de longo prazo resultante da menor volatilidade dessas empresas.

A Figura 1 foi retirada do Boletim Informativo do ISE de agosto de 2021 e faz uma comparação da rentabilidade do índice com a rentabilidade do IBOVESPA, desde dezembro de 2005, momento em que ele foi criado. Como pode-se observar, o ISE apresentou rentabilidade de 301,7%, enquanto a IBOVESPA alcançou 272,16% neste mesmo período. Entre 2005 e 2011, o ISE apresentou resultados piores, o que pode ser explicado por uma pior resposta aos efeitos da crise de 2008 e a necessidade de investimentos na adequação dessas organizações nas práticas sustentáveis minimizar os resultados de curto prazo. Contudo, a partir desse momento, o índice passou a desempenhar melhor em relação a IBOVESPA, ainda que suas oscilações ainda sejam bastante correlacionadas a esse, o que ajuda a perceber que o impacto da implementação de práticas sustentáveis se verifica em horizontes de tempo mais longos.

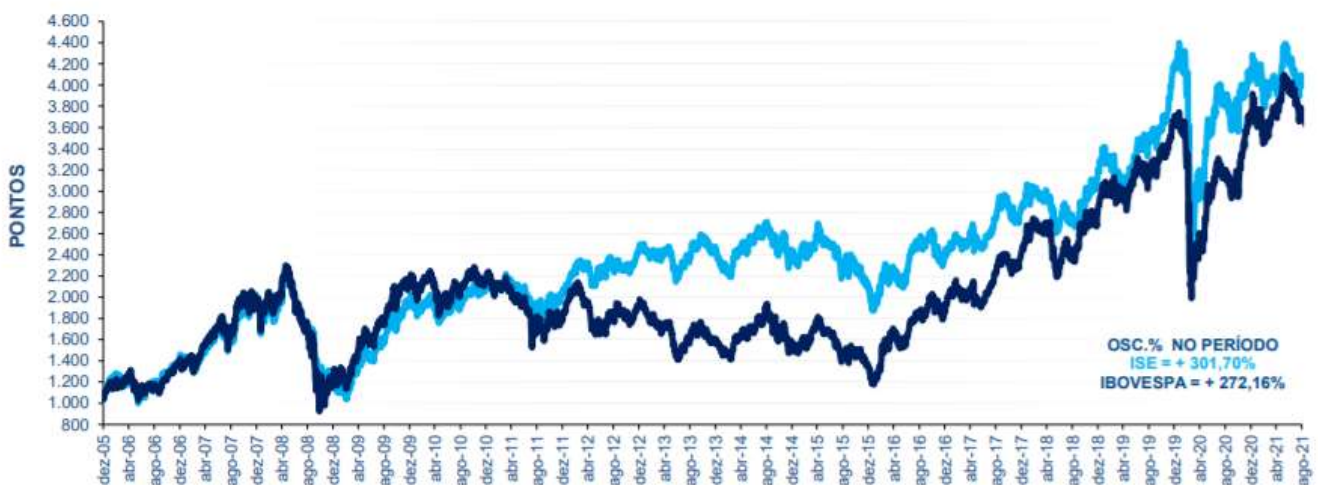
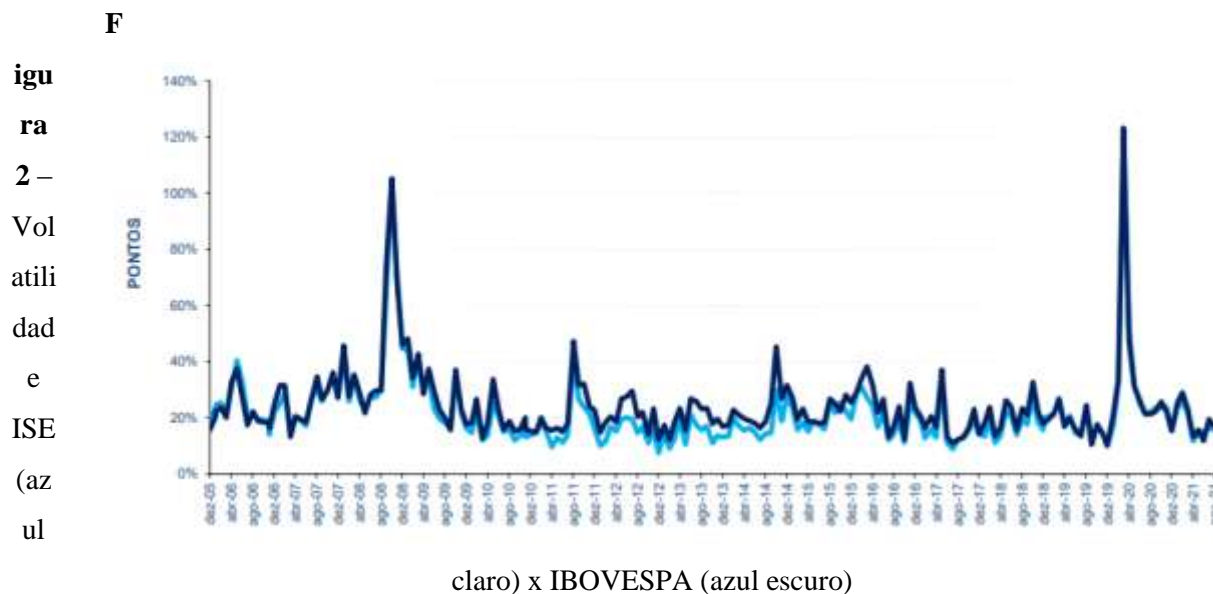


Figura 1 – Rentabilidade ISE x IBOVESPA

Fonte: B3 (2021)

Durante o período analisado, pode-se verificar que as empresas listadas no ISE apresentam uma volatilidade menor que o IBOVESPA, exceção feita a alguns períodos somente. A Figura 2 corrobora a tese de *Hoti et al.* (2007) de que índices de sustentabilidade apresentam uma volatilidade menor, logo acabam garantindo maior segurança aos investidores, sob o ponto de estratégia de mitigação de riscos, ainda mais contundente em períodos de crise econômica.



Fonte: B3 (2021)

Os resultados do estudo de Teixeira *et al.* (2011) permitem verificar que a participação de empresas no ISE influencia o perfil de endividamento destas, podendo se configurar até como um eventual determinante. Os testes aplicados na pesquisa evidenciaram que o grupo ISE possui uma menor relação de financiamento via dívida, com um maior percentual de capital próprio, se comparado a empresas não-aderentes.

Além disso, também foram observados indícios de que empresas participantes no ISE tiveram o Índice Beta de risco reduzido, sugerindo a possibilidade de que, ao sinalizar ao mercado seu comprometimento com as práticas de ESG, a empresa tem uma relação negativa com o risco. Os autores concluem que financiar recursos por meio da utilização de capital próprio é mais barato, por apresentar um menor índice de risco, portanto, atraindo acionistas pelas expectativas de ganhos no longo prazo, sem alta volatilidade, nas empresas sustentáveis.

Um ponto a se destacar que todos esses trabalhos e análises podem ser tidos, de certa forma, como viesados. Nenhum dos autores referenciados realiza essa comparação excluindo as empresas aderentes ao ISE do grupo com que é feita a comparação, as que estão listadas no IBOVESPA. Dessa forma, esse estudo comparativo não fica preciso, uma vez que empresas listadas no ISE acabam estando nos dois grupos contrastados, o que interfere diretamente nos resultados

obtidos. Empresas listadas no ISE estão entre as maiores do país e, ao serem retiradas do grupo IBOVESPA para a comparação, permitira que resultados mais evidentes pudessem ser encontrados. Dessa forma, seria possível entender com maior precisão se realmente existe empresas sustentáveis são mais rentáveis que empresas que não se engajam nessa prática ou se apenas empresas sustentáveis são mais rentáveis do que empresas em geral (sustentáveis ou não). Sendo assim, torna-se essencial a realização de um estudo futuro acerca dessa questão, visando obter resultados mais contundentes.

Mais de 10 anos após seu lançamento permitiram que a Braskem evoluísse na produção do plástico verde, com investimentos que somam mais de US\$ 290 milhões e ajudam a posicioná-la como uma líder mundial em seu setor. Atualmente, possui uma capacidade produtiva de mais de 200 mil toneladas de resinas termoplásticas e produtos químicos fabricados com conteúdo reciclado, porém planeja alcançar 300 mil toneladas em 2025 e 1 milhão até 2030. Hoje, além do PEV, a Braskem também produz a espuma vinílica acetinada (EVA) verde e resinas PCR, feitas de plástico reciclado (MONEYLAB, 2021).

Entretanto, existem discussões em relação à real sustentabilidade desse polietileno verde produzido pela Braskem. Em primeiro lugar, o plantio de cana-de-açúcar, na forma como ele é configurado no Brasil, por si só, não é sustentável, tendo em vista que essa atividade acaba remetendo latifúndios monocultores, que diminuem a biodiversidade, utilizam agrotóxicos que contaminam o meio ambiente, contribuem para o desmatamento ilegal, consomem grandes quantidades de água e impedem que esses terrenos sejam utilizados para o plantio de alimentos (FUNVERDE, 2009).

Até 2018, a Braskem apresentava uma tendência de crescimento acelerado, alcançando no fim de setembro R\$ 46,2 bilhões de valor de mercado, a máxima histórica da empresa até então. No entanto, os dois anos seguintes foram complicados para a organização, que viu sua capitalização de mercado alcançar R\$13,9 bilhões em 2020, em função da repercussão do desastre ambiental em Maceió, e a desistência da LyondellBasell de comprá-la (PERES, 2021).

A retomada da demanda, acompanhada de preços mais elevados para seus produtos, após o ápice da crise da Covid-19, permitiu uma melhora de seus resultados operacionais, alcançando R\$ 7,6 bilhões no terceiro semestre de 2021, valor 109% superior se comparado ao mesmo período de 2020. Esse crescimento repercutiu na IBOVESPA, com uma valorização de 112,64% dos papéis da empresa durante 2021.

A Braskem se posiciona como uma empresa comprometida com a causa sustentável e o meio ambiente, fazendo parte da Aliança para o Fim dos Resíduos Plásticos, iniciativa que engloba mais de 30 empresas do setor de plásticos, entre elas a *BASF*, *ExxonMobil*, *Shell-Mex*, *Brittish*

Petroleum, com o propósito de investir US\$1,5 bilhão em um período para o combate à poluição. Essa é a primeira iniciativa conjunta do setor visando essa causa e pode surpreender em termos de valores absolutos, no entanto relativamente sua importância é muito menor. A Braskem teve uma receita líquida, em 2020, de US\$ 11 bilhões, ou seja, o valor correspondente da contribuição dividido pelas 30 empresas (50 milhões de dólares ou 10 milhões por ano) equivale apenas a 0,09% da receita líquida da empresa no mesmo período (AGUILERA, 2021).

No entanto, ainda que os valores investidos possam ser maiores e um maior cuidado preventivo realizado para evitar desastres, como em Maceió, a Braskem coordena atividades louváveis pelo território nacional. Entre 2018 e 2019, a empresa aumentou o volume de investimentos em projetos de responsabilidade social em 15%, totalizando R\$ 20 milhões, em iniciativas diversas, em prol do diálogo entre a indústria e comunidade, educação, inclusão social e tentar garantir um incremento de renda às comunidades residentes nos entornos das unidades produtivas da Braskem.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a intensificação do aquecimento global e maior preocupação dada pela sociedade ao meio ambiente nos últimos anos, a sustentabilidade passou a ser um tema de maior importância no debate na sociedade. Preocupadas com o impacto ao planeta por suas atividades operacionais, as empresas já passam a tomar medidas que procurem minimizar esses danos, orientadas pelas boas práticas de ESG.

Nesse cenário, a gestão sustentável de empresas passa a ser um dos objetivos organizacionais, tanto na vista dos gestores assim como dos acionistas. O reflexo disso foi a criação do Índice de Sustentabilidade Empresarial da Bolsa de Valores de São Paulo, tornando possível ser dado um maior destaque às empresas que se submeteram voluntariamente a avaliações de desempenho e se adequam às melhores práticas de sustentabilidade. Como o índice é atualizado anualmente, isso permite que os formuladores do índice tenham a possibilidade de remover empresas que se envolvam em episódios contrários às boas práticas sustentáveis, como se verificou na saída da Braskem, após o desastre ambiental causado pela empresa em Maceió.

Com maiores investimentos em sustentabilidade, passa-se a questionar se estes são capazes de gerar uma maior rentabilidade para as empresas que fazem essa opção. Diversos estudos foram realizados com o propósito de estudar essa relação, a fim de entender se as empresas mais sustentáveis, como as listadas no ISE, apresentam resultados financeiros melhores do que as

demais. Diferentes metodologias foram utilizadas, mas, em linhas gerais, chegaram a resultados similares.

Não foi possível verificar relações conclusivas entre ganhos de rentabilidade e maiores investimentos em adequação às práticas sustentáveis, como se observa em empresas aderentes ao ISE. Isso pode acontecer pela necessidade de fazer uma análise que considere um período de tempo mais longo, a fim de permitir verificar o real impacto dessas iniciativas sustentáveis com o passar dos anos, que acabam não sendo verificados se apenas se observa em curto prazo.

A Braskem, empresa centro da análise neste trabalho, apresentou grande crescimento desde sua fundação e sempre explicitou ao mercado sua preocupação com o meio ambiente, por meio de ações sociais e com seu plástico verde. No entanto, ainda que bem-intencionadas, essas medidas acabam não sendo suficientes para combater o impacto das ações causadas pela empresa, como se verificou no episódio de Maceió, ou no posicionamento da Braskem como uma das empresas que geram mais lixo plástico no mundo.

Sendo assim, esse estudo acaba sendo limitado pela curta existência do ISE, que impede que uma análise mais ampla seja formulada. Com o passar dos anos, será possível ter acesso a dados mais consolidados, que considerem a evolução dessas empresas em relação às suas práticas e permitir verificar seu impacto. Logo, diante da limitação deste trabalho, torna-se recomendável voltar a realizar essa pesquisa no futuro, a fim de poder verificar a situação novamente e alcançar resultados mais conclusivos, algo impossível neste momento.

De qualquer maneira, diante do cenário global e a necessidade de desenvolver um mundo melhor para as futuras gerações, é inegável a importância de as empresas investirem em sustentabilidade, ainda que isso não represente, de maneira imediata, ganhos em termos de rentabilidade. O lucro não deve ser o único fator que molde a decisão de um gestor, existem muitas outras possibilidades e cada vez mais empresas sustentáveis são mais bem vistas pelos seus consumidores.

REFERÊNCIAS

ADACHI, V. **ISE 2.0: Como vai funcionar o novo Índice de Sustentabilidade da B3**. 2021. Disponível em: <<https://www.capitalreset.com/ise-2-0-como-vai-funcionar-o-novo-indice-de-sustentabilidade-da-b3/>> Acesso em: 29 de outubro de 2021.

AGUILERA, J. **Braskem é rota fácil, porém pouco verde, para empresa vender mais plástico**. 2021. Disponível em: < <https://www.modifica.com.br/plastico-verde-braskem-greenwashing/>> Acesso em: 28 de outubro de 2021.

ASHLEY, Patrícia Almeida. **Ética e responsabilidade social nos negócios**. São Paulo: Saraiva, 2002.

BARBOSA, P. R. A. **Índice de sustentabilidade empresarial da bolsa de valores de São Paulo (ISE-BOVESPA): exame da adequação como referência para aperfeiçoamento da gestão sustentável das empresas e para formação de carteiras de investimento orientadas por princípios de sustentabilidade corporativa.** 2007. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, Instituto COPPEAD de Administração, 2007.

BRASKEM 2021 A. **Mais uma vez, Braskem integra o Índice de Sustentabilidade da B3.** Disponível em: <<https://www.braskem.com.br/detalhe-noticia/mais-uma-vez-braskem-integra-o-indice-de-sustentabilidade-da-b3#:~:text=ISE%202019%2F2020,1%C2%BA%20de%20janeiro%20de%202021>>. Acesso em: 23 mai. 2021.

BRASKEM 2021 B. **Estratégia de Desenvolvimento Sustentável.** Disponível em: <<https://www.braskem.com.br/estrategiadedesenvolvimentosustentavel>>. Acesso em: 23 mai. 2021.

BRASKEM 2021 C. **Índices e Reconhecimentos.** Disponível em: <<https://www.braskem.com.br/indicesereconhecimentos>>. Acesso em: 23 mai. 2021.

BYRCH, C. *et. Al.* Sustainable ‘What’? A cognitive approach to understanding sustainable development. Emerald Group Publishing Limited, 2007.

CARTEIRA ISE B3 2020. Disponível em: <<http://iseb3.com.br/o-que-e-o-ise>>. Acesso em: 06 mai. 2021.

CASTRO, N; QUEIRÓS, S. **A sustentabilidade empresarial através de atributos de desempenho: indicadores e recomendações para os investidores do século XXI.** In: IX Congresso Nacional de Excelência em Gestão, 2013. Disponível em: <https://www.inovarse.org/artigos-por-edicoes/IX-CNEG-2013/T13_0618_3640.pdf>

ENDEAVOR. **Sustentabilidade: O que a sua empresa perde sem ela?** Disponível em: <<https://endeavor.org.br/tomada-de-decisao/sustentabilidade-o-que-a-sua-empresa-perde-sem-ela/>>. Acesso em: 08 mai. 2021.

ESTUDIO CORREIO. **Braskem investe em programas de responsabilidade social e sustentabilidade no DNA.** 2019. Disponível em: <<https://www.correio24horas.com.br/noticia/nid/braskem-investe-em-programas-de-responsabilidade-social-e-sustentabilidade-no-dna/>> Acesso em: 4 de novembro de 2021.

FAVARETTO, S; OLIVEIRA, M. **Gestão sustentável: plantar para colher.** Administrador Profissional, São Paulo, ano 37, n. 336, p. 12-13, jun. 2014. Disponível em: <https://www.crasp.gov.br/crasp/conteudo/old/RAP_336_WEB.pdf>. Acesso em: 12 mai. 2021.

FERREIRA, K. **Triple Bottom Line (Tripé da Sustentabilidade): como unir planeta, pessoas e lucro na gestão empresarial.** Rock Content, 2019. Disponível em: <<https://rockcontent.com/br/blog/triple-bottom-line/>>. Acesso em: 21 mai. 2021.

FISCHER, L. **Responsabilidade ambiental e social em empresas de capital aberto: reflexão sobre a importância de ações comunicacionais como fator estratégico de negócio.** In: Anais XXXI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação - Intercom: Natal/RN, p. 3, set. 2008. Disponível em: < <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2008/resumos/R3-2201-1.pdf>>. Acesso em: 15 mai. 2021.

FUNVERDE. **A Braskem e a farsa do plástico verde que contribui para o aumento da fome no planeta.** 2009. Disponível em: <<https://www.funverde.org.br/blog/a-braskem-e-a-farsa-do-plastico-verde-que-contribui-para-o-aumento-da-fome-no-planeta/>> Acesso em: 3 de agosto de 2021.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa,** São Paulo: Atlas, 4ª Edição, 1994, pp. 41 - 42. Disponível em: <http://www.uece.br/nucleodelinguasitaperi/dmdocuments/gil_como_elaborar_projeto_de_pesquisa.pdf>. Acesso em: 15 mai. 2021.

GIRARDI, I. **Plástico verde: solução ou problema?** 2010. Disponível em: <<http://www.ecoagencia.com.br/?open=noticias&id=VZISXRIVONIYHZFRjZEZaN2aKVVVB1TP>> Acesso em: 14 de novembro de 2021.

GONÇALVES, E. **Empresas brasileiras socialmente responsáveis: uma análise do impacto da aderência ao ISE sobre a rentabilidade sobre o preço das ações.** 2018. 54f. Tese (Mestrado em Administração) – Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo.

GUIMARÃES, A. **Greenwashing, a maquiagem verde: como empresas se promovem com práticas sustentáveis duvidosas.** 2021. Disponível em: <<https://www.sun0.com.br/noticias/greenwashing-maquiagem-verde-empresas-agenda-esg/>> Acesso em: 27 de outubro de 2021.

HOTI, S., MCALEER, M., & PAUEWELS, L. L. (2007). **Measuring risk in environmental finance.** Journal of Economic Surveys, 21(5), 970-998.

IDEIA SUSTENTAVEL. **Braskem assume novos compromissos de desenvolvimento sustentável.** 2021. Disponível em: <<https://ideiasustentavel.com.br/braskem-assume-novos-compromissos-de-desenvolvimento-sustentavel/>> Acesso em: 7 de outubro de 2021.

ISE B3 2019. Disponível em: < http://www.b3.com.br/pt_br/noticias/b3-divulga-a-15-carteira-do.htm>. Acesso em: 19 mai. 2021.

MARCONDES, A. W. BACARJI, C. D. **ISE - sustentabilidade no mercado de capitais**. 1ª Edição. São Paulo: Report Editora. 2010.

MASULO, D. G. **Condicionantes da divulgação de informações sobre responsabilidade ambiental nas grandes empresas brasileiras de capital aberto: internacionalização e setor de atuação**. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, Instituto COPPEAD de Administração. 2004.

MONEYLAB. **Braskem aumentará sua capacidade de produção de plástico verde a partir de 2022**. 2021. Disponível em: <<https://www.infomoney.com.br/consumo/braskem-aumentara-sua-capacidade-de-producao-de-plastico-verde-a-partir-de-2022/>> Acesso em: 8 de setembro de 2021.

MOTTA, R.S. **Manual para valoração econômica dos recursos ambientais**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, 1998.

NARCIZO, B. **Lava Jato sabia desde 2016 de acusação que levou ex-Braskem à prisão nos EUA**. 2019, Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2019/11/lava-jato-sabia-desde-2016-de-acusacao-que-levou-ex-braskem-a-prisao-nos-eua.shtml>> Acesso em: 22 de outubro de 2021.

NORMAN, W.; MACDONALD, C. **Getting to the bottom of “triple bottom line”**, in press, Business Ethics Quarterly, 2003.

OLIANI, S. **Afinal, o que é plástico verde?** 2013. Disponível em: <<https://www.ecycle.com.br/plastico-verde/>> Acesso em: 10 de outubro de 2020.

ORIGEM DAS MARCAS. **Braskem**. 2021. Disponível em: <<https://origemdasmarcas.blogspot.com/2016/03/braskem.html>> Acesso em; 7 de outubro de 2021.

PERES, S. **Braskem (BRKM5) dispara 112% em um ano: o que ainda pode impulsionar os papéis?** 2021. Disponível em: <<https://trademap.com.br/braskem-brkm5-dispara-112-em-um-ano-o-que-ainda-pode-impulsionar-os-papeis/>> Acesso em: 13 de novembro de 2021.

PEZZOTTI, R. **Braskem abre espaço para startups que unem sustentabilidade e inovação**. 2021. Disponível em: <<https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2021/07/07/como-funciona-o-labs-programa-de-sustentabilidade-e-inovacao-da-braskem.htm>> Acesso em: 9 de novembro de 2021.

REQUIÃO, G. **A sustentabilidade e o mercado de capitais**. Ideia Sustentável, 2019. Disponível em: < <https://ideiasustentavel.com.br/artigo-glaucio-mercado-de-capitais/>>. Acesso em: 19 mai. 2021.

RIVAS, K. **Índice de Sustentabilidade Empresarial tem o pior desempenho na bolsa em 2021**. 2021. Disponível em: <<https://investnews.com.br/financas/indice-de-sustentabilidade-empresarial-tem-o-pior-desempenho-na-bolsa-em-2021/>> Acesso em: 14 de outubro de 2021.

SAVITZ, A.W. **A empresa sustentável: o verdadeiro sucesso é o lucro com responsabilidade social e ambiental**. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2007.

SILVA, E.; LIMA, E; COSTA, S; SANT'ANNA, A. **Análise comparativa de rentabilidade: um estudo sobre o Índice de Sustentabilidade Empresarial**. 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/gp/a/zPZzprmkJH5tnvZcffsk9sg/?lang=pt#>> Acesso em: 24 de agosto de 2021.

SILVA, V; LUCENA, W. **Contabilidade empresarial: análise da participação no índice de sustentabilidade empresarial (ISE) e a rentabilidade das empresas listadas na [B]³**. Revista Gestão & Tecnologia, Pedro Leopoldo, v. 19, n. 2, p. 109-125, abr./jun. 2019.

SLAGER, R. **The FTSE4GOOD index: engagement and impact**. International Centre for Corporate Social Responsibility. University of Nottingham. 2012.

SOS MATA ATLÂNTICA. **A sustentabilidade depende do compromisso com a legislação ambiental**. Disponível em: <<https://www.sosma.org.br/noticias/sustentabilidade-depender-compromisso-com-legislacao-ambiental/>>. Acesso em: 22 mai. 2021.

TAHARA, K., SAGISAKA, M., OZAWA, T., YAMAGUCHI, K., INABA, A. **Comparison of CO2 efficiency“ between company and industry”**, Journal of Cleaner Production, v. 13, n. 13-14, p. 1301- 1308, 2005.

TEIXEIRA, E., NOSSA, V., FUNCHAL, B. **O índice de sustentabilidade empresarial (ISE) e os impactos no endividamento e na percepção de risco**. 2011. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rcf/a/Npy4byt4mpTnHbnw4Yy6zLw/?lang=pt>> Acesso em: 21 de novembro de 2021.

TINOCO, J. E. P.; KRAEMER, M. E. P. **Contabilidade e gestão ambiental**. 2. ed. São Paulo; Atlas, 2008

TYTECA, Callens. **Towards Indicators of Sustainable Development for Firms**. Ecological Economics, 1999.

YOUNG, C. **Sustentabilidade e competitividade: O Papel das Empresas**. Revista de Economia do Mackenzie, Rio de Janeiro, vol. 5, n. 5, p. 7. Disponível em: <<https://biblat.unam.mx/hevila/RevistadeeconomiaMackenzie/2007/vol5/no5/3.pdf>>. Acesso em: 23 mai. 2021.

