



**CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO
CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**TENILIA EVILA DE SOUSA VIANA
THAYLANA GABRIELLA DE SOUZA ALVES**

**SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL: A SUSTENTABILIDADE COMO
FERRAMENTA DE ESTRÁTEGIA EMPRESARIAL E A TRANSPARÊNCIA DAS
EMPRESAS BRASILEIRAS DO RAMO SIDERÚRGICO.**

**FORTALEZA
2021**

TENILIA EVILA DE SOUSA VIANA

THAYLANA GABRIELLA DE SOUZA ALVES

**SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL: A SUSTENTABILIDADE COMO
FERRAMENTA DE ESTRÁTEGIA EMPRESARIAL E A TRANSPARÊNCIA DAS
EMPRESAS BRASILEIRAS DO RAMO SIDERÚRGICO.**

Artigo TCC apresentado ao curso de Bacharel em Ciências Contábeis do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO – como requisito para a obtenção do grau de bacharel, sob a orientação da prof.^a Talyta Eduardo Oliveira.

FORTALEZA

2021

**TENILIA EVILA DE SOUSA VIANA
THAYLANA GABRIELLA DE SOUZA ALVES**

**SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL: A SUSTENTABILIDADE COMO
FERRAMENTA DE ESTRÁTEGIA EMPRESARIAL E A TRANSPARÊNCIA DAS
EMPRESAS BRASILEIRAS DO RAMO SIDERÚRGICO.**

Artigo TCC apresentada no dia 14 de junho de 2021 como requisito para a obtenção do grau de bacharel em Contabilidade do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO – tendo sido aprovado pela banca examinadora composta pelos professores abaixo:

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Ms Talyta Eduardo Oliveira
Orientador – Centro Universitário Fametro - UNIFAMETRO

Prof^a. Ms Cristiane Madeiro Araújo
Membro - Centro Universitário Fametro - UNIFAMETRO

Prof^o. Ms. Allan Pinheiro Holanda
Membro - Centro Universitário Fametro - UNIFAMETRO

Prof^o. Iveltyma Roosemalen Passos Ibiapina
Membro - Externo

A professora Talyta Eduardo Oliveira, que com sua dedicação e cuidado, nos orientou na produção deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de agradecer a Deus por ter nos dado força e motivação na escrita desse artigo. Somos gratas pelo apoio de nossos pais Iartenisio Aguiar Viana e Antônia Eva Pinto de Sousa¹ e José Maria Moreira Alves e Lislane de Souza Borges Alves². Aos professores que nos acompanharam ao longo do curso e principalmente a nossa Orientadora Talyta Eduardo Oliveira por ter aceitado o nosso convite, sempre acompanhando e apoiando em nossas decisões para evolução desse trabalho.

¹ Tenilia Evila de Sousa Viana

² Thaylana Gabriella de Souza Alves

A base de toda a sustentabilidade é o desenvolvimento humano que deve contemplar um melhor relacionamento do homem com os semelhantes e a Natureza.

Nagib Anderáos Neto

SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL: A SUSTENTABILIDADE COMO FERRAMENTA DE ESTRÁTEGIA EMPRESARIAL E A TRANSPARÊNCIA DAS EMPRESAS BRASILEIRAS DO RAMO SIDERÚRGICO.

Tenilia Evila de Sousa Viana³

Thaylana Gabriella de Souza Alves⁴

RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo geral verificar se existe uma relação entre as quantidades de práticas sustentáveis divulgadas pelas companhias brasileiras com o seu desempenho operacional corporativo. Optou-se por usar nesse estudo 5(cinco) empresas brasileiras do setor siderúrgico, que compõem a B3 bolsa de valores de São Paulo (BOVESPA). A escolha foi apresentada devido esse ramo possuir um grande potencial de degradação do meio ambiente e prejuízos sociais. A pesquisa em questão se classifica como descritiva, quanto a questão de pesquisa nota-se a abordagem como qualitativa e quantitativa. Para atingir o objetivo geral coletou se dados dos relatórios de sustentabilidade e as demonstrações financeiras para análise do índice de lucratividade, retorno sobre ativo e o retorno sobre patrimônio líquido das empresas brasileiras e a correlação de Pearson para analisar a relação entre as duas variáveis em estudo, tendo como base o ano de 2019. Os achados foram a relação entre número de práticas sustentáveis com o índice de lucratividade. Conclui-se que empresas do setor siderurgico com melhor desempenho operacional apresentam uma maior quantidade de práticas sustentáveis do que as empresas com desempenho menor.

Palavras chaves: Sustentabilidade. Desempenho Financeiro. Transparência – práticas.

ABSTRACT

This research aims to verify if there is a relationship between the amounts of

³ Graduando do curso de Ciências Contábeis pelo Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO

⁴ Graduando do curso de Ciências Contábeis pelo Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO

sustainable practices disclosed by Brazilian companies with their corporate operational performance. It was decided to use in this study 5 (five) Brazilian companies in the steel sector, which make up the B3 São Paulo Stock Exchange (BOVESPA). The choice was made because this branch has a great potential for environmental degradation and social harm. The research in question is classified as descriptive, as the research question the approach is noted as qualitative and quantitative. To achieve the general objective, data from sustainability reports and financial statements were collected to analyze the profitability index, return on assets and return on equity of Brazilian companies and the Pearson correlation to analyze the relationship between the two variables under study , based on the year 2019.

The findings were the relationship between the number of sustainable practices and the profitability index. It is concluded that companies in the steel sector with better operational performance have a greater amount of sustainable practices than companies with lower performance.

Key words: Sustainability. Financial Performance. Transparency – practices.

1 INTRODUÇÃO

A Sustentabilidade empresarial é compreendida como um modelo de negócio que uma corporação adota, aplicando práticas de responsabilidade social e ambiental. De acordo com Santos e Silva (2017), a realização de uma boa conduta sustentável na organização, pode possibilitar a vantagem de um equilíbrio financeiro, cuidados com o meio ambiente e práticas sociais que mobilizam a evolução da sociedade.

Na prática a execução sustentável pode também apresentar alguns desafios, um destes, segundo Mendes (2018), é investir na comunicação interna da companhia, praticando movimentos sustentáveis junto aos colaboradores, ou seja, trabalhar primeiramente dentro da organização para divulgação de resultados a diretoria, funcionários, acionistas e para depois apresentar os resultados da organização para a sociedade.

Diante dos desafios as empresas que adotam, estas práticas devem levar em consideração que existem três dimensões que devem ser consolidadas, a Dimensão econômica deve produzir bens e serviços e buscar uma concorrência justa em relação as demais empresas no mercado. A Dimensão Social diz respeito equidade na distribuição de bens e rendas, com intuito de proporcionar a igualdade, oferecendo seus produtos para aqueles que não tem um padrão de vida acessível, e, por fim, a Dimensão Ambiental que é voltada para o cuidado com o meio ambiente evitando assim os danos ambientais, e preservando o ecossistema que torna viável a vida na terra (BABIERI; CAJAZEIRAS, 2016).

Dessa maneira, a sustentabilidade é um importante fator estratégico no ambiente corporativo, além da preservação dos recursos naturais. As empresas que investem na qualidade de seus produtos e serviços e em projetos voltados a redução dos impactos ambientais, consequentemente atribuíram as entidades uma imagem positiva no mercado financeiro, fazendo com que os investidores prefiram investir em ações de empresas sustentáveis (BENITES; POLO, 2013).

Tantos os consumidores quanto os stakeholders estão cada vez mais exigentes, buscando informações, procurando empresas com boas práticas sustentáveis e que valorizam os intangíveis da empresa. Em vista disso, inicia-se um novo segmento de mercado para as organizações que buscam excelência na

qualidade ecossistêmica (OLIVEIRA, 2013).

Segundo Arantes (2006) ao adotar práticas sustentáveis e o comprometimento com a responsabilidade social as empresas não garantem apenas a preservação do meio ambiente e redução da desigualdade social, mas também a sobrevivência do negócio, conquistando e atraindo investidores e consumidores.

A sustentabilidade pode trazer inúmeros benefícios à empresa e partindo desse pressuposto tem-se como questão de pesquisa: Empresas do Setor siderúrgico com melhor desempenho operacional apresentam maior transparência quanto a sustentabilidade empresarial?

O objetivo desse trabalho é verificar se existe uma relação entre as quantidades de práticas sustentáveis divulgadas pelas companhias brasileiras com o seu desempenho operacional corporativo. Muitas empresas veem a sustentabilidade como requisito a sua reputação e como um novo modelo de negócio no mercado globalizado de novos padrões de consumo perpetuando a longevidade da empresa, tendo em vista que a incorporação das práticas sustentáveis pode proporcionar retornos financeiros a seus investimentos.

Esta pesquisa tem como objetivos específicos: i-analisar o relatório anual das demonstrações contábeis de cinco companhias nacionais do setor siderúrgico e II - evidenciar se os gastos com responsabilidade social podem está diretamente relacionado ao aumento do desempenho operacional da entidade.

Optou-se por usar nesse estudo 5 empresas brasileiras do setor siderúrgico, a escolha foi apresentada devido esse ramo possuir um grande potencial de degradação do meio ambiente e prejuízos sociais. Essas entidades possuem uma grande representatividade no mercado de mineração e um amplo desenvolvimento ao longo dos anos, como já citado o setor siderúrgico apresenta um vasto impacto aos âmbitos sociais e ambientais, devido sua localização tática, ou seja, em lugares que oferecem com mais agilidade matéria prima e mão de obra, na qual estima-se que há um grande desafio para desenvolver a atividade empresarial de maneira mais sustentável (MAIA;TONINI, 2015).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo discute, sobre a sustentabilidade e suas dimensões: social, econômica e ambiental, abordando alguns acidentes ambientais causados por grandes empresas. Em seguida, será abordado a valorização da empresa,

apresentando práticas ambientais que podem ser desenvolvidas dentro das organizações e como o desenvolvimento dessas práticas podem trazer benefício e valorização para as entidades.

2.1 Sustentabilidade

Com os avanços tecnológicos, o crescimento populacional e a revolução industrial do último século houveram mudanças no âmbito social, empresarial e ambiental, estas, de acordo com Piramidal (2019), há práticas que já estão sendo adotadas como reaproveitamento de água, reciclagem de resíduos sólidos, descarte correto de resíduos químicos, materiais recicláveis, sendo estas algumas práticas de melhoria corporativa e social.

Com tudo na mesma proporção gerou-se tamanhas repercussões negativas tanto para a sociedade, quanto para o meio ambiente. De acordo com Silveira (2017) surgiu uma grande preocupação com relação aos recursos naturais limitados e seu uso de forma descontrolada com o intuito de buscar um crescimento econômico.

Oliveira et al. (2016, p. 42) cita” Ser sustentável pode ser compreendido por satisfazer as suas necessidades sem comprometer o meio ambiente e preservar a terra para as gerações futuras”.

As mudanças no estilo de vida da sociedade como um todo, só aumentam sua população gradativamente e conseqüentemente aumenta o consumo e a busca por bens e serviços. Fazendo a economia girar e aumentando uso do meio ambiente para suprir as necessidades do homem. De acordo Cidreira Neto e Rodrigues (2017, p. 142).

“As relações homem-natureza vêm passando por mudanças que acompanham o próprio desenvolvimento da sociedade, principalmente as de cunho econômico, onde as formas de utilização são configuradas pela situação da economia mundial e local.”

A natureza vem servindo de utilização para satisfazer os desejos humanos, que á explora sem dar o devido tempo para que ela se recupere, deixando um rastro de destruição causando problemas sociais (CIDREIRA NETO; RODRIGUES, 2017).

2.1.1 Acidentes Ambientais

Recentemente no Brasil e no mundo ocorreram acidentes ambientais que

trouxeram várias consequências ao meio ambiente, deixando marcas significativas as comunidades na qual estão inseridas, podendo levar décadas ou séculos para se recuperar dos danos sofridos, assim como resultando em prejuízos econômicos e financeiros as organizações responsáveis e ao seus investidores externos (PEREIRA et al., 2019).

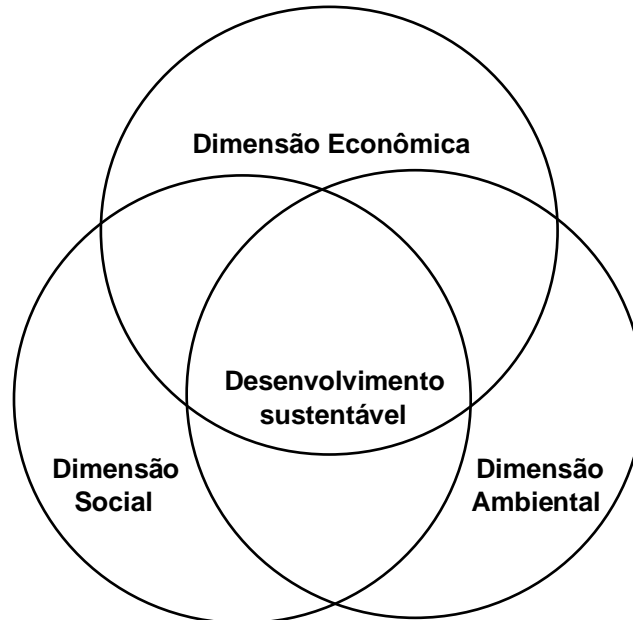
Desse modo, segundo Pereira et al (2019, apud Varela e Milone 2014) um dos principais desastres ambientais, foi o derramamento de petróleo ocorrido na região do Golfo no México que ocorreu em 20 de abril de 2010, deixando onze pessoas mortas e em consequência o custo do desastre reduziu o lucro financeiro assim como, a perda do valor de mercado da empresa British Petroleum.

No Brasil, o desastre ambiental ocorrido recentemente foi o rompimento da barragem Mina do Feijão em Brumadinho em 2019, que deixou 259 pessoas mortas e despejou mais 12 milhões de metros cúbicos de rejeitos que atingiram o município de Brumadinho região metropolitana de Belo Horizonte e o Rio Paraopeba causando a poluição das águas, flora e fauna da região e a empresa responsável era a mineradora Vale S.A. Na Visão Pereira, Cruz, Guimarães (2019, p. 126) “O rompimento da barragem de rejeitos no complexo minerário Córrego do Feijão gerou mudanças de cobertura da terra muito significativas. Essas mudanças permitem avaliar os impactos do desastre de forma integrada e realista”.

2.1.2 - Dimensões da sustentabilidade empresarial

No contexto dimensional, a sustentabilidade considera-se composta por três pilares: social, ambiental e econômico. As empresas precisam gerar riquezas, com isso é necessário haver um equilíbrio entre os impactos ambientais, tendo compromisso com a comunidade e seus colaboradores.

Figura 01 – Dimensões da Sustentabilidade



Fonte: Responsabilidade social empresarial e empresa sustentável, 2016

A figura 01, aponta as características evidenciadas pelas três dimensões da sustentabilidade: dimensão econômica, social e ambiental. A dimensão econômica corresponde ao equilíbrio na geração de bens e serviços, geração de lucro aos seus acionistas, e uma alocação e gestão mais eficientes dos recursos. Dimensão social contempla ações de melhorias na qualidade de vida da população, bem estar e geração de riquezas, buscando o equilíbrio na distribuição de renda. A dimensão ambiental estabelece regras para uma adequada proteção ambiental devido a preocupação com os impactos ambientais na utilização dos recursos naturais, buscando a redução de resíduos e de poluição (BABIERI; CAJAZEIRAS, 2016).

Segundo Iaquinio (2018), a empresa para ser sustentável deve procurar produzir produtos de qualidade, porém com menos degradação dos recursos naturais com o devido cuidado com o meio ambiente e tem que ter responsabilidade social perante as comunidades na qual está inserida, levando esses fatores em consideração na hora da tomada de decisões, porém sem descuidar do fator econômico, tendo em vista que a empresa precisa gerar lucro.

2.2 Sustentabilidade empresarial e valorização da empresa

A empresa que implantar a sustentabilidade em suas atividades arrecadatórias haverá um diferencial, frente a um mercado de concorrência de produtos similares podendo resultar em uma vantagem competitiva.

“A busca por um diferencial competitivo e o aumento da preocupação ambiental contribui para que a temática de sustentabilidade ganhe destaque[...]Assim, a disputa acirrada tende a crescer concomitante à cobrança dos consumidores, fazendo com que a busca por estratégias de sustentabilidade se configure como alternativa para o desenvolvimento empresarial” (GENÚ; SALVIANO, 2017,p.1).

Oliveira et al. (2016) ressalta que em um ambiente de constantes mudanças e adaptações, é de grande importância para as organizações adaptarem-se às novas mudanças do mercado financeiro e ambiental por meio de ações que possam agregar valor a seus produtos e a sua marca, sendo que algumas empresas já enxergam a sustentabilidade como uma opção de negócio com práticas inovadoras, assumindo o compromisso social, econômico e ambiental.

“As empresas que investem em práticas sustentáveis e inovadoras dentro da organização, além de atrair a atenção do consumidor, garante também a sua sobrevivência e seu crescimento” (OLIVEIRA et al., 2016, p. 43).

Nota-se que as questões ecológicas já fazem partes de diversas ações praticadas por determinadas organizações que buscam o alinhamento do meio ambiental, e tornando os consumidores mais conscientes sobre a importância de mudar o seu estilo de vida ao consumir produtos e serviços sustentáveis.

2.3 As práticas de Sustentabilidade Empresarial

Com o surgimento da sustentabilidade nas organizações originou-se diversas práticas, estas contribuem para o desenvolver da economia-financeira da entidade, “há muitas situações de ganha-ganha (melhoria socioambiental e ganhos econômico-financeiros ao mesmo tempo) dentro das empresas, que podem gerar retornos a curto, médio e logo prazo” (OLIVEIRA, 2013, p. 89).

Na busca por vantagens destas práticas pode-se dizer que as empresas veem o investimento com a sustentabilidade não mais como um custo, e sim uma melhor “alternativa de transformar em atividades com retorno financeiro ou em oportunidades em novos mercados mais sensíveis a questões socioambientais” (OLIVEIRA, 2013, p. 88).

De acordo com a revista Exame (2016), a valorização da empresa se inicia pela transparência de suas práticas sustentáveis, apenas 8% da sociedade confia nas informações de responsabilidade ambiental e social apresentadas pelas organizações, dentre estas práticas as consideradas mais importantes para um reconhecimento positivo são igualdade de oportunidade, remuneração justa, economia de água, preocupação com reciclagem e formar consumidores conscientes, etc.

Dentre as práticas que podem ser utilizadas, existem as atividades diretamente ligadas a produção e a administração. Segundo González-Benito e González-Benito(2006 apud Jabbour e Jabbour, 2013) as práticas sustentáveis podem se classificar em práticas ambientais de planejamento e organizacionais, práticas ambientais operacionais e práticas ambientais comunicacionais.

Quadro 01 – Práticas Sustentáveis

Práticas Sustentáveis	Autor
1. PRÁTICAS AMBIENTAIS DE PLANEJAMENTO E ORGANIZACIONAIS	(JABBOUR E JABBOUR, 2013)
1.1 DEFINICAO EXPLICITA DA POLITICA AMBIENTAL	
1.2 CLAROS OBJETIVOS E PLANEJAMENTO AMBIENTAL AO LONGO PRAZO	
1.3 RESPONSABILIDADES AMBIENTAIS BEM DEFINIDAS	
1.4 FUNCIONARIOS INTEGRALMENTE DEDICADOS A GESTAO AMBIENTAL	
1.4.1 PROGRAMA DE TREINAMENTO AMBIENTAL PARA DIRIGENTES E FUNCIONARIOS ORGANIZACIONAIS	
2. PRÁTICAS AMBIENTAIS OPERACIONAIS	
2.1 RELACIONADOS A PRODUTOS	
2.1.1 SUBSTITUICAO DE MATERIAIS E COMPONENTES POLUENTES E/OU TOXICOCOS	
2.1.2 PROJETO DE PRODUTOS FOCANDO A REDUÇÃO DE CONSUMO DE RECURSO E GERAÇÃO DE DESPERDICIOS DURANTE O USO D PRODUTO	
2.1.3. PROJETO DO PRODUTO COM FOCO NA REDUÇÃO DE CONSUMO DE RECURSO E DE GERAÇÃO DE RESÍDUOS DURANTE A PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO	
2.1.4. PROJETO DE PRODUTOS PARA A DESMONTAGEM, REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM, BASEADA EM ANALISE DO CICLO DE VIDA DOS PRODUTOS	
2.2. RELACIONADOS A PROCESSOS PRODUTIVOS	
2.2.1. SOLUCOES DE CONTROLE DE POLUICAO (FILTROS DE EMISSAO E FINAL DE PROCESSO)	
2.2.2. PROJETO PROCESSOS FOCADOS NA REDUÇÃO DO CONSUMO DA ENERGIA E DE RECURSOS NATURAIS DURANTE AS OPERAÇÕES	
2.2.3. PLANEJAMENTO E CONTRÓLE DA PRODUÇÃO COM O FOCO NA REDUÇÃO DOS DESPERDICIOS	
2.2.4. AQUISICAO DE TECNOLOGIAS MAIS LIMPAS	

2.2.5. REFERENCIAS POR COMPRAS VERDES E CRITERIOS AMBIENTAIS NA SELECAO DA MANUTENCAO DE FORNECEDORES	
2.2.6. CONSOLIDACAO DE EMBARQUES LOGISTICOS, SELEÇÃO DE MEIOS DE TRANSPORTES MAIS LIMPOS E EMBALAGENS LOGISTICAS RECICLAVEIS OU REUTILIZAVEIS	
3. PRÁTICAS AMBIENTAIS DE COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL	
3.1. ELABORAÇÃO PERIODICA DE RELATÓRIOS AMBIENTAIS, COM INFORMAÇÕES AMBIENTAL VOLUNTÁRIA E REGULAR	
3.2. SUPORTE A EVENTOS SOBRE GESTÃO AMBIENTAL E COLABORACAO COM A ORGANIZAÇÕES	
3.3. ARGUMENTOS AMBIENTAIS NA ÁREA DE MARKETING	

Fonte: Adaptada Gestão Ambiental nas Organizações, 2013

O quadro acima expressa as principais práticas ambientais que podem ser aplicadas dentro das organizações, para que se consiga alcançar o objetivo estratégico sustentável, a empresa deve ter seus processos de adoção das práticas bem definidos.

“As práticas ambientais de planejamento e organizacionais não reduzem, por si sós, os impactos ambientais que as organizações podem gerar no meio ambiente. Elas são relevantes por estabelecer mecanismos, criar as condições necessárias e motivar os indivíduos dentro das organizações para que os objetivos de melhoria do desempenho ambiental avancem e apresentem sucesso de forma racional, coordenada e continuada”(JABBOUR; JABBOUR, 2013, p.41).

No grupo 1 pode ser observado uma listagem denominada de subgrupos, segundo Jabbour e Jabbour (2013) as principais práticas são política ambiental bem definidas, claros objetivos e planejamento ambiental de longo prazo, responsabilidades ambientais bem definidas, funcionários integralmente dedicados à gestão ambiental e programas de treinamento ambiental para dirigentes e funcionários.

Para uma melhor execução sustentável as entidades podem alavancar seus produtos utilizando meios de reutilização dos seus recursos conforme o quadro acima no grupo 2, com o intuito de reduzir custos de matéria-prima, diminuir os desperdícios, utilizar fontes de energia sustentável, substituir bem como produtos poluentes e/ou tóxicos, e o principal aderir projetos de tecnologias mais limpas, envolvendo os stakeholders e consumidores. Na visão de Jabbour e Jabbour (2013, p. 45).

“Para que isso ocorra, é recomendado que os desenvolvedores de produtos

apliquem o conceito de Design for Environment (Projeto para o Meio Ambiente), isto é, o projeto de produtos considerando-se o meio ambiente e a redução de impactos ambientais.”

A comunicação interna é primordial para o desenvolver sustentável da empresa, para que se tenha uma visão benéfica para o mercado e a sociedade, os colaboradores e diretores devem estar em perfeita harmonia na execução das práticas sustentáveis internas, para que consigam alcançar seus objetivos externos.

As práticas ambientais de comunicação organizacional vêm como a somar para “ fortalecem o acesso aos benefícios da gestão ambiental, diminuindo o potencial das barreiras às atividades ambientais, por meio do estabelecimento de um contato direto e contínuo” (JABBOUR;JABBOUR, 2013, p.53).

Dentre as principais práticas no grupo 3 de comunicação, estão a divulgação espontânea dos relatórios ambientais regular, na qual há o envolvimento das partes interessadas como os investidores, apoio a eventos sobre gestão ambientais e colaboração, e por fim argumentos ambientais na área de marketing, nas palavras de Jabbour e Jabbour (2013, p.56) “[...]dizem respeito à inclusão, nas práticas de marketing, de informações sobre a gestão ambiental, em processos e produtos desenvolvidos pelas organizações”.

Na sequência, este estudo verifica os relatórios de sustentabilidade, identificando as práticas sustentáveis adotadas por cada organização, simultaneamente com as demonstrações financeiras do ano de 2019, possibilitando verificar se a sustentabilidade tem influência no desempenho financeiro das entidades em estudo.

3 METODOLOGIA

O presente estudo classifica-se como uma pesquisa descritiva de acordo com seus objetivos, o mesmo busca descrever as práticas sustentáveis apresentadas nos relatórios de sustentabilidade de 5 empresas brasileiras do setor siderúrgico listadas na Bovespa. O objetivo desse trabalho é analisar se existe uma relação entre as quantidades de práticas sustentáveis divulgadas pelas companhias brasileiras com o seu desempenho operacional corporativo. “As pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis” (GIL, 2002, p. 42).

Nesta pesquisa será utilizados procedimentos de pesquisa documental. “A análise documental busca identificar informações factuais nos documentos a partir de questões e hipóteses de interesse” (CAULLEY apud LÜDKE e ANDRE, 1986, p. 38), neste procedimento a coleta de dados utilizará os relatórios sustentáveis e financeiros para identificar como a sustentabilidade influencia no desempenho financeiro da entidade.

Observando a questão de pesquisa nota-se a abordagem como qualitativa, Diana (2019) ressalta que esse tipo de pesquisa tem caráter subjetivo, sendo desenvolvida uma análise de dados brutos que estão em palavras, que são análise das práticas sustentáveis desenvolvidas dentro das organizações estudadas. E quantitativa pois será analisado também o índice de lucratividade, retorno sobre o ativo, retorno sobre o patrimônio líquido, as demonstrações contábeis e será feita uma correlação para analisar a relação entre a sustentabilidade e o desempenho operacional. “A pesquisa quantitativa é aquela que se caracteriza pelo emprego de instrumentos estatísticos[...]” (ZANELLA, 2011, p.35).

As técnicas aplicadas para a coleta de dados destacam-se em análise documental, na qual será coletado informações dos relatórios de práticas sustentáveis e as demonstrações financeiras para análise do índice de lucratividade, retorno sobre o ativo e o retorno sobre o patrimônio líquido das empresas brasileiras listadas na Bovespa, tendo como ano base, o ano de 2019.

A principal justificativa do ano utilizado como base deste estudo, foi devido a coleta seguir de forma análoga as informações dos relatórios sustentáveis, que todas as companhias citadas apresentaram no mesmo ano de 2019. A origem de um bom desempenho foi publicada por Hirata (2021) no Jornal Valor Investe, sendo a Gerdau, CSN e Usiminas destacadas com alta na bolsa Ibovespa em 2021. E as companhias Aperam e Ferbasa citadas na Bovespa, foram utilizadas para verificar a relação entre as destacadas no Jornal Valor Investe.

Na visão de SÁ-SILVA et al. (2009), a análise documental pode gerar conhecimentos, assim criando novas formas de inovação e técnicas para com a atividade estudada.

Quanto a avaliação das práticas sustentáveis, nota-se que essas empresas empregam atitudes sustentáveis para competir no mercado e gerar valor econômico a entidade. E por meio dos relatórios foi possível observar as principais estratégias desenvolvidas por essas empresas em busca da sustentabilidade como

um diferencial.

4 ANÁLISE DE RESULTADOS

A análise elaborada tem como base o estudo de caso de 5 (cinco) empresas que compõem a B3 bolsa de valores de São Paulo (BOVESPA) do ramo siderúrgico. A partir dos dados extraídos observou-se os relatórios de sustentabilidade e as demonstrações financeiras publicado pelas empresas, bem como a coleta de informações sustentáveis nos sites das companhias selecionadas no ano de 2019, sendo obtidas informações quanto a transparência das práticas ambientais aplicadas na organização e seu impacto financeiro.

A tabela 1 apresenta as práticas sustentáveis aplicadas dentro da organização, utilizando como 3 pontos principais adaptadas do livro de Gestão Ambiental nas Organizações, 2013, sendo práticas ambientais de planejamento organizacionais, práticas ambientais operacionais e práticas ambientais de comunicação organizacional.

Tabela 1: Práticas sustentáveis divulgados pelas Companhias

PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS	APERAM	CSN	FERBASA	GERDAU	USIMINAS
1. PRÁTICAS AMBIENTAIS DE PLANEJAMENTO E ORGANIZACIONAIS					
1.1 DEFINIÇÃO EXPLÍCITA DA POLÍTICA AMBIENTAL	1	1	1	1	1
1.2 CLAROS OBJETIVOS E PLANEJAMENTO AMBIENTAL AO LONGO PRAZO	1	1	1	1	1
1.3 RESPONSABILIDADES AMBIENTAIS BEM DEFINIDAS	1	1	1	1	1
1.4 FUNCIONÁRIOS INTEGRALMENTE DEDICADOS A GESTÃO AMBIENTAL	1	1	1	1	0
1.4.1 PROGRAMA DE TREINAMENTO AMBIENTAL PARA DIRIGENTES E FUNCIONÁRIOS ORGANIZACIONAIS	1	0	1	1	0
2. PRÁTICAS AMBIENTAIS OPERACIONAIS					
2.1 RELACIONADOS A PRODUTOS	1	1	1	1	1
2.1.1 SUBSTITUIÇÃO DE MATERIAIS E COMPONENTES POLUENTES E/OU TOXICÓCOS	1	1	1	1	1
2.1.2 PROJETO DE PRODUTOS FOCANDO A REDUÇÃO DE CONSUMO DE RECURSO E GERAÇÃO DE DESPERDÍCIOS DURANTE O USO DO PRODUTO	0	0	1	1	0
2.1.3. PROJETO DO PRODUTO COM FOCO NA REDUÇÃO DE CONSUMO DE RECURSO E DE GERAÇÃO DE RESÍDUOS DURANTE A PRODUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO	1	1	1	1	1
2.1.4. PROJETO DE PRODUTOS PARA A DESMONTAGEM, REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM, BASEADA EM ANÁLISE DO CICLO DE VIDA DOS PRODUTOS	1	1	0	1	1
2.2. RELACIONADOS A PROCESSOS PRODUTIVOS	1	1	0	1	1
2.2.1. SOLUÇÕES DE CONTROLE DE POLUIÇÃO (FILTROS DE EMISSÃO E FINAL DE PROCESSO)	1	1	1	1	1
2.2.2. PROJETO PROCESSOS FOCADOS NA REDUÇÃO DO CONSUMO DA ENERGIA E DE RECURSOS NATURAIS DURANTE AS OPERAÇÕES	1	0	1	1	0
2.2.3. PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO COM O FOCO NA REDUÇÃO DOS DESPERDÍCIOS	1	1	1	1	1
2.2.4. AQUISIÇÃO DE TECNOLOGIAS MAIS LIMPAS	1	1	1	1	1
2.2.5. REFERÊNCIAS POR COMPRAS VERDES E CRITÉRIOS AMBIENTAIS NA SELEÇÃO DA MANUTENÇÃO DE FORNECEDORES	1	0	0	1	0
2.2.6. CONSOLIDAÇÃO DE EMBARQUES LOGÍSTICOS, SELEÇÃO DE MEIOS DE TRANSPORTES MAIS LIMPOS E EMBALAGENS LOGÍSTICAS RECICLÁVEIS OU REUTILIZÁVEIS	0	1	1	1	0
3. PRÁTICAS AMBIENTAIS DE COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL					
3.1. ELABORAÇÃO PERIÓDICA DE RELATÓRIOS AMBIENTAIS, COM INFORMAÇÕES AMBIENTAL VOLUNTÁRIA E REGULAR	0	1	0	0	0
3.2. SUPORTE A EVENTOS SOBRE GESTÃO AMBIENTAL E COLABORAÇÃO COM AS ORGANIZAÇÕES	1	1	0	1	1
3.3. ARGUMENTOS AMBIENTAIS NA ÁREA DE MARKETING	0	0	0	0	0

Fonte: Adaptada de Gestão Ambiental nas Organizações, 2013

Legenda

DADOS DAS PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS	
TRANSPARENTE	1
INDISPONÍVEL	0

Fonte: Elaborada por autores (2021)

Com base na tabela 1, observou-se por meio do relatório sustentável que foi possível identificar o grau de transparência das práticas sustentáveis pelas empresas estudadas. As práticas foram classificadas como transparente ou indisponível. Pode ser observado que nenhum dos grupos de práticas sustentáveis analisados foram atendidos em sua totalidade por toda a amostra.

Dentre as empresas analisadas, a princípio Aperam South América não divulgou informações financeiras na Bovespa, porém a mesma divulga relatórios de sustentabilidade e por isso fará parte também da pesquisa.

Com base na tabela 1, observou-se que os grupos de práticas de planejamento organizacionais e as práticas ambientais operacionais são as mais implementadas pelas empresas da amostra, como ênfase na adequação as normas ambientais e certificações como por exemplo a obtenção da certificação da ISO série 14000, assim como, a utilização de tecnologias mais limpas, redução de desperdícios, substituição de materiais poluentes e tóxicos, a redução de consumo de recursos e geração de resíduos durante o processo produtivo e na distribuição.

Disto isso, as companhias que possuem maior execução de planejamento sustentável observado pelas informações divulgadas em seus relatórios é a GERDAU, APERAM e CSN, ficando atrás as empresas FERBASA e USIMINAS. A empresa GERDAU foi uma das organizações que mais apresentou clareza e transparência na divulgação de suas práticas. Podendo destacar que a Gerdau divulga em sua totalidade informações de Práticas Ambientais de Planejamento e Organizacionais e Práticas Ambientais Operacionais. Foram observados 20 itens de práticas sustentáveis dos quais a Gerdau S.A atende a divulgação de 18, indicando que Gerdau atende a 90% dos itens de sustentabilidade.

As práticas ambientais de comunicação organizacional apresentam um déficit de informações divulgadas e implementadas por essas companhias, tendo apenas como destaque o apoio e participações a eventos sobre gestão ambiental identificadas em pelo menos 80% das cinco empresas da amostra, como por exemplo, realização pela Aperam da Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho, a CSN, desde de 2014 apoia ações dos grupos de trabalho do Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas (GVces), semana da diversidade promovida pela Gerdau, Air Pollution Conference Brazil - 4th CMAS South América patrocinada pela Usiminas, já Ferbasa não apresentou participação em eventos, porém criou projetos junto as comunidades local para preservação socioambiental,

com implementação esportes para crianças e adolescentes, projetos Trançado das Marias, projeto Nossa Horta e subprojeto O campo é a Semente, dentre outros.

Tabela 2: Resumo das Práticas sustentáveis divulgados pelas Companhias

Resumo dos Dados – Práticas Ambientais	APERAM	CSN	FERBASA	GERDAU	USIMINAS
TRANSPARENE	16	15	14	18	12
INDISPONÍVEL	4	5	6	2	8
TOTAL	20	20	20	20	20

Fonte: Elaborada por autores (2021)

Diante dos resultados obtidos a partir da tabela 2, em relação ao total de 20 das principais práticas de transparência e execução das práticas sustentáveis, foi constatado que a GERDAU apresenta 90%, sendo um total de 18 pontos, a APERAM divulga 80% sendo 16 pontos, CSN apresenta 75% referente 15 pontos, FERBASA com 70%, sendo 14 pontos e USIMINAS apresentando 60% com 12 pontos.

Tabela 3: Número de Práticas Sustentáveis divulgadas por grupo.

GRUPO DE PRÁTICAS AMBIENTAIS	APERAM	CSN	FERBASA	GERDAU	USIMINAS
1. PRÁTICAS AMBIENTAIS DE PLANEJAMENTO E ORGANIZACIONAIS	5	4	5	5	3
2. PRÁTICAS AMBIENTAIS OPERACIONAIS	8	9	9	12	8
3. PRÁTICAS AMBIENTAIS DE COMUNICAÇÃO ORGANIZACIONAL	1	2	1	1	0

Fonte: Elaborada por autores (2021)

De acordo com a tabela 3, foi realizado a soma das práticas sustentáveis por grupo, com o intuito de identificar qual companhia obteve o maior número de práticas sustentáveis dentro de cada grupo da tabela 1. O grupo 1 de práticas ambientais de planejamento organizacionais a empresa com maior número foi Aperam, Ferbasa e Gerdau, essas empresas obtiveram 5 pontos cada uma delas. O grupo 2 de práticas ambientais operacionais a Gerdau obteve maior número de práticas identificada com 12 pontos. E o grupo 3 destacou-se a Cia Siderúrgica Nacional com 2 pontos.

Adicionalmente, buscou-se analisar a relevância da divulgação das práticas de sustentabilidade para os resultados da empresa, a remuneração de investidores e remuneração da empresa.

Na tabela 4, observa-se a quantidade de práticas divulgadas por empresa, lucratividade da empresa e os retornos gerados para a empresa e para os sócios do capital investido. Os benefícios de práticas de sustentabilidade e sua divulgação não são estatisticamente relevantes quando são considerados o capital investido na empresa por capital próprio e de terceiros.

Tabela 4: Quantidade de práticas, lucratividade, ROA e ROE

EMPRESAS	Nº DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS	ÍNDICE DE LUCRATIVIDADE	ROA	ROE
CSN	15	15,42	3,99	17,58
FERBASA	14	18,65	9,21	12,07
GERDAU	18	39,15	3,16	4,47
USIMINAS	12	1,68	0,89	1,52

Fonte: elaborada pelas autoras (2021)

Como mostra a tabela 4, identificou-se que quanto maior o número de práticas sustentáveis divulgadas, maior será o índice de lucratividade da empresa. A Gerdau, que obteve o maior número de práticas sustentáveis e o seu índice de lucratividade também é a maior da tabela com 39,15%. E o mesmo acontece com a empresa Usiminas que detém o menor número de práticas sustentáveis divulgadas e consequentemente obteve o menor índice de lucratividade de 1,68%.

Verificou-se que a companhia Ferbasa obteve o melhor retorno sobre o seu ativo total com a porcentagem 9,21 e a Cia Siderúrgica Nacional adquiriu o melhor retorno sobre o patrimônio líquido com percentual de 17,58%.

Para melhor compreender se existe uma relação entre essas duas variáveis de sustentabilidade e o seu desempenho financeiro e operacional utilizou-se o coeficiente de correlação de Pearson para cada indicador financeiro, para identificar e medir a relação presentes entre as variáveis.

Tabela 5: Correlação de Pearson

	Correlação de Pearson
Lucratividade	0,974*
ROA	0,258
ROE	0,338

(*) 5% de significância

Fonte: Elaborada por autores (2021).

De acordo com a tabela 5, observa-se que apenas a lucratividade foi significativa, indicando que empresas com maior lucratividade apresentam uma quantidade maior e divulgam mais práticas de sustentabilidade. Quanto a relação rentabilidade da empresa e dos sócios a divulgação de práticas não foram estatisticamente significantes, indicando que não foi possível observar que práticas de sustentabilidade aplicadas e divulgadas pelas empresas não influenciam no retorno para a empresa e nem no retorno para os sócios.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa tem como objetivo geral analisar se existe uma relação entre as quantidades de práticas sustentáveis divulgadas pelas companhias brasileiras com o seu desempenho operacional corporativo.

Ressalta que essas empresas do setor siderúrgico divulgaram em média quase 15 itens de um total de 20 práticas sustentáveis listadas, sendo essas empresas transparente quanto a divulgação e implementação dessas práticas.

A partir da análise da pesquisa não é possível afirmar de fato que a empresa que obteve maior número de práticas identificadas nos seus relatórios de sustentabilidade, obteve maior desempenho financeiro, tendo em vista que a análise de resultados demonstrou variações entre essas entidades. Porém a relação desempenho operacional, medido pela lucratividade, deu positivamente significativa.

Para alcançar o objetivo geral foi analisado o relatório anual das demonstrações contábeis de cinco companhias nacionais do setor siderúrgico. A partir desses relatórios identificou-se as práticas sustentáveis adotada por cada organização e as demonstrações financeiras como, Balanço Patrimonial e Demonstração do resultados do exercício de 2019, afim de evidenciar se os gastos com responsabilidade social podem está diretamente relacionados ao aumento do desempenho financeiro da entidade.

Conclui-se que empresas do setor siderurgico com melhor desempenho operacional apresentam uma maior quantidade de práticas sustentaveis do que as empresas com desempenho menor.

REFERÊNCIAS

AUDENÔRA, Maria et al. Sustentabilidade e performance dos indicadores de sustentabilidade e lucratividade: Um estudo comparativo entre os bancos integrantes e não integrantes do ISE da BM&FBOVESPA. **Revista Ambiente Contábil.**, Rio grande do Norte, v.6. n.1, p.1-18, jan./jun. 2014. Disponível em: <<https://periodicos.ufrn.br/ambiente/article/view/4283>>. Acesso em: 25 mar. 2021.

APERAM. **Relatório de sustentabilidade**: aperam no Brasil - relatório de sustentabilidade (página País). Acesso em: 26 mar. 2021.

ARANTES, E. Investimento em responsabilidade social e sua relação com desempenho econômico das empresas. Revista Conhecimento Interativo. São José dos Pinhais, PR, v. 2, n. 1, p. 03 - 09, jan./jun., 2006.

BAUREM, I. M. Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade. 3. ed. São Paulo: atlas, 2012.

BARBIERI, J. C.; CAJAZEIRAS, J. E. R. Responsabilidade social empresarial e empresa sustentável. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

BENITES; L. L. L; POLO. E. F. A sustentabilidade como ferramenta estratégica empresarial: governança corporativa e aplicação do triple bottom line in maisa. Revista de administração da UFSM, Santa Maria, v. 6, Edição Especial, p. 195 - 210, MAI. 2013.

BRITO, D. F.F; SILVA, J.A.J. Desvendando os Mistérios do Coeficiente de Correlação de Pearson (r). **Revista Política hoje**. Universidade Federal de Pernambuco, vol. 18. N.1, p. 1-32, 2009. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/politica hoje/article/viewFile/3852/3156>>. Acesso em: 23 mai. 2021.

B3. **Setor de atuação**: Siderurgia. São Paulo: 2021. Disponível em: <<http://bvmf.bmfbovespa.com.br/cias-listadas/empresas-listadas/BuscaEmpresaListada.aspx?segmento=Siderurgia&idioma=pt-br>>. Acesso em: 19 mar. 2021.

CIDREIRA NETO, I. G; RODRIGUES, G. G. Relação homem-natureza e os limites para o desenvolvimento sustentável. Revista movimentos sociais e dinâmicas espaciais. Recife, RE, v.6, N. 2, p. 142 – 156, 2017.

CSN. **Sustentabilidade**: relatório integrado 2018-2019. Fortaleza:2021.Disponível em: <<https://ri.csn.com.br/sustentabilidade/relatorios/>>. Acesso em: 29 mar.2021.

DIANA, J. Pesquisa quantitativa e qualitativa. Diferença, 2019. Disponível em:<<https://www.diferenca.com/pesquisa-quantitativa-e-pesquisa-qualitativa>>. Acesso em: 30 mar. 2021.

FELIPE, Luiz Ferreira. Evidenciação da Contabilidade Ambiental: Uma Análise da Transparência das Demonstrações Contábeis de Empresas Nacionais do Setor Siderúrgico. **Revista Catarinense da Ciência Contábil**. Florianópolis: CRCSC, 2011. Disponível em: <<https://revista.crcsc.org.br/index.php/CRCSC/article/view/1155/1084>>. Acesso em: 19 fev. 2021.

FERBASA. **Relatório de Sustentabilidade**: relatório 2019.Fortaleza:2021.Disponível em: <http://www.ferbasa.com.br/conteudo_pti.asp?idioma=0&conta=45&tipo=67267> . Acesso em: 30 mar. 2021.

FROEHLICH, Cristiane; BITENCOURT, Claudia. C. Sustentabilidade empresarial: um estudo de caso na empresa artecola. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**. Vol. 5, n. 3, p. 55-71, set./dez. 2016. Disponível em: <<http://www.revistageas.org.br/ojs/index.php/geas/article/view/332>>. Acesso em: 23 mai. 2021.

GERDAU. **Quem somos**: relatório integrado 2019. Fortaleza: 2021. Disponível em: <<https://www2.gerdau.com.br/relato-integrado-2019>>. Acesso em: 30 mar.2021.

GIL, A.C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 4. ed. São Paulo: atlas, 2002.

GIL, A.; CARLOS. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

HIRATA, LUCAS. Mineração e siderurgia se destacam em rali do Ibovespa, com fortes altas em 2021. **Jornal Valor Investe**, São Paulo, 7 jan. 2021. Disponível em: <<https://valorinveste.globo.com/mercados/renda-variavel/empresas/noticia/2021/01/07/mineracao-e-siderurgia-se-destacam-em-rali-do-ibovespa-com-fortes-altas-em-2021.ghtml>>. Acesso em: 22 mar. 2021.

IAQUINTO, Beatriz Oliveira. A sustentabilidade e suas dimensões. **Revista da ESMESC**. Santa Catarina, v. 25. n. 31, p. 157-178, 2018. Disponível em: <<https://revista.esmesc.org.br/re/article/view/187>>. Acesso em: 23 mai. 2021.

JABBOUR, A.B.L.D.S; JABBOUR, C.J.C. Gestão ambiental nas organizações: fundamentos e tendências. São Paulo: Grupo GEN, 2013. 9788522477227. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522477227/>>. Acesso em: 03 jun. 2021.

MARIA, Renata. **Sustentabilidade e Lucratividade: Um estudo exploratório nas Empresas listadas no ISE da Bovespa**: 2014. 16 f. TCC (Ciências contábeis) – Universidade Estadual de Paraíba, Fortaleza, 2008. Disponível em: <<http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/123456789/3531>>. Acesso em: 15 mar. 2021.

MEDEIROS, A. V.; GOMES, J. L. Sustentabilidade na estratégia como vantagem competitiva para as organizações. **In on Line Revista Multidisciplinar e de Psicologia**. v. 12, n. 41, p. 449 – 469, 2018. Disponível em: <<https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/viewFile/1230/1786>> . Acesso em: 15 mar.2021.

MENDES, Gyssele. **Os desafios e vantagens da sustentabilidade empresarial aplicada**. [S.l]: 2018. Disponível em: <<https://cebds.org/?s=Os+desafios+e+vantagens+da+sustentabilidade+empresarial+aplicada>>. Acesso em: 05 mai. 2021.

OLIVEIRA, J. A. P. Empresas na Sociedade: sustentabilidade e responsabilidade social. 2. ed. Campus, 2013.

OLIVEIRA, M. M et al. Desenvolvimento sustentável nas organizações como oportunidade de novos negócios. Revista Valore, Volta Redonda, I (I): 42 – 66, dezembro, 2016.

PIRAMIDAL. Sustentabilidade Industrial: qual a sua importância. **Blog Piramidal**. [S.l]: 2019. Disponível em: <<https://www.piramidal.com.br/blog/economia-circular/importancia-de-aliar-producao-industrial-praticas-sustentaveis/#>>. Acesso em: 05 mai. 2021.

RIBEIRO, A. R. Desenvolvimento sustentável: uma perspectiva econômico-ecológica. **ScieElo Brazil**. São Paulo, v. 26. n. 74, p. 65-92, abr. 2012. Disponível

em: <<https://www.scielo.br/j/ea/a/F9XDcdCSWRS9Xr7SpknNJPv/?lang=pt>>. Acesso em: 06 jun. 2021.

SANTOS, E. H; SILVA, M. A. Sustentabilidade Empresarial: Um Novo Modelo de Negócio. **Revista Ciência Contemporânea**. São Paulo, v.2, n.1, p. 75 – 94, jun./dez. 2017. Disponível em: <<http://uniesp.edu.br/sites/biblioteca/revistas/20180301124814.pdf>>. Acesso em: 17 jun. 2021.

SILVA, D. R. Sustentabilidade empresarial como estratégia competitiva: análise de empresas brasileiras classificadas como as mais sustentáveis em 2016. Rondônia, 2017.

SONZA, I. B.; GRANZOTTO, A.; FÉLIX, C. P. Influência da Sustentabilidade no Desempenho Financeiro das Empresas Pertencentes ao Índice de Sustentabilidade Empresarial. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, XXIV, 2017, Florianópolis. Anais, Florianópolis, SC, 2017.

USIMINAS. **Sustentabilidade**: iniciativas ambientais. Fortaleza:2021. Disponível em: <<https://www.usiminas.com/iniciativas-socioambientais-usiminas/>>. Acesso em: 30 mar.2021.

ZANELLA, L.C.H. Metodologia da Pesquisa. 2. ed. Florianópolis, 2011.