



## **Disclosures de Indicadores Ambientais: Um estudo de caso sobre a Suzano**

### ***Disclosures Economic and Environmental: A case study about Suzano***

*Elisabete de Farias Sousa Oliveira<sup>1</sup> & Isabel Lausanne Fontgalland<sup>2</sup>*

**Resumo:** Este artigo teve o objetivo de evidenciar através de uma revisão da literatura a evolução da sustentabilidade empresarial. Para isso, foi realizado um estudo de caso da Companhia Suzano, através de uma pesquisa descritiva, bibliográfica e documental, com abordagem do problema quali-quantitativo. O estudo foi construído a partir da análise do Relatório de Sustentabilidade (2021) traçando um paralelo entre os indicadores da *Global Reporting Initiative* – GRI, especificamente na Dimensão Ambiental (GRI300) e Dimensão Econômica (GRI200). O melhor resultado obtido pela dimensão ambiental, após a companhia intensificar a governança de gestão de água em 2021, tem conseguido uma evolução importante em relação à meta estabelecida para 2030 de reduzir em 15% a água captada nas operações industriais. É possível concluir, que os objetivos da avaliação da sustentabilidade de avaliar o crescimento das organizações na direção da sustentabilidade e expor aos envolvidos os resultados desses esforços, além dos esforços da GRI em desenvolver um guia de qualidade para a elaboração de relatórios de sustentabilidade, a Companhia analisada, demonstra que atende aos indicadores e às diretrizes, disponibilizando as informações por meio da divulgação das práticas de sustentabilidade, tornando-se mais transparentes, logrando êxito nos seus processos, através da avaliação de seus consumidores, colaboradores e partes interessadas, a partir de um relatório mais abrangente, padronizado, transparente e menos transversal, neste caso, mitigando o risco de *compliance*.

**Palavras-chave:** *Sustentabilidade Empresarial; Global Reporting Initiative; Relatório Sustentável; Suzano.*

**Abstract:** The objective of this article was to highlight through a literature review the evolution of corporate sustainability. To this end, a case study of the Suzano Company was conducted through a descriptive, bibliographic and documental research, with a qualitative-quantitative problem approach. The study was built from the analysis of the Sustainability Report (2021) drawing a parallel between the indicators of the Global Reporting Initiative - GRI, specifically in the Environmental Dimension (GRI300) and Economic Dimension (GRI200). The best result obtained by the environmental dimension, after the company intensified the governance of water management in 2021, has achieved an important evolution in relation to the goal set for 2030 of reducing by 15% the water captured in the industrial operations. It is possible to conclude, that the objectives of the sustainability assessment to evaluate the growth of organizations towards sustainability and expose to those involved the results of these efforts, in addition to GRI's efforts to develop a quality guide for sustainability reporting, the Company analyzed, demonstrates that it meets the indicators and guidelines, making information available through the disclosure of sustainability practices, becoming more transparent, achieving success in its processes, through the evaluation of its consumers, employees and stakeholders, from a more comprehensive, standardized, transparent and less transversal report, in this case, mitigating the compliance risk.

**Keywords:** *Corporate Sustainability; Global Reporting Initiative; Sustainable Report; Suzano.*

\*Autor para correspondência:

Recebido para publicação em 25/11/2022; aprovado em 30/05/2023

<sup>1</sup>Bacharel em Ciências Contábeis pela Universidade Estadual da Paraíba. Mestranda em Ciências Contábeis pela FUCEPE Business School, Brasil. [elisabete\\_dfs@hotmail.com](mailto:elisabete_dfs@hotmail.com), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9520-8060>.

<sup>2</sup>Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade Federal do Ceará; Mestrado em Economia pela Universidade Federal da Paraíba; Doutorado em Economia Industrial - Université de Sciences Sociales de Toulouse 1 - França (LIRHE) e Pós-Doutorado em Economia pela Ohio University - Athens - Ohio – EUA, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0087-2840>.

## **INTRODUÇÃO**

O mundo contemporâneo emprega cada vez menos materiais para produzir a mesma unidade de riqueza. Todavia, a pressão sobre os recursos continua aumentando em termos absolutos devido à magnitude do crescimento da produção, relativo principalmente ao excesso de consumo e uso dos recursos naturais. As sociedades modernas ainda não conseguiram generalizar sistemas de inovação direcionados para a sustentabilidade capazes de compatibilizar o tamanho do sistema econômico e os limites dos ecossistemas. É imprescindível estabelecer uma governança que pondere os limites dos ecossistemas e a redução das desigualdades como fatores centrais das decisões econômicas públicas e privadas (ABRAMOVAY, 2012).

Na visão de Andrade *et al.* (2013), as empresas diante dessa realidade, devem começar a refletir sobre o contexto socioambiental por uma questão moral e ética ou mesmo por questões empresariais estratégicas, em que enfoquem a sustentabilidade empresarial como um dos seus principais objetivos na atualidade, entretanto, para as organizações quanto mais rápidas elas se adaptarem a ideia de serem empresas mais sustentáveis, mais duradouras e lucrativas serão no mercado.

A sustentabilidade empresarial contempla aspectos divergentes relacionados, como os aspectos da poluição, do esgotamento de recursos não renováveis, do crescimento populacional, da influência da tecnologia, do desenvolvimento sustentável, das reivindicações por partes interessadas, assim como uma pressão para maior transparência nas atividades das empresas (SCHRIPE, 2018).

Dessa forma faz-se necessária a compreensão da sustentabilidade empresarial com foco no âmbito econômico e ambiental, em uma perspectiva sistêmica, bem como um aprofundamento da compreensão de quais aspectos socioambientais são importantes para construção desta, com o desenvolvimento de pesquisas que possam gerar caminhos mais adequados para a sua efetivação. Ações ecológicas, ambientais, práticas de responsabilidade social e de ecoeficiência nas organizações, devem estar ligadas à sustentabilidade empresarial (SCHRIPE, 2018).

A partir da adesão ao desenvolvimento sustentável, e seus indicadores, as empresas se valem de um compromisso permanente integrado ao meio ambiente, bem como, aos princípios da responsabilidade social (SCHRIPE, 2018). Nesse sentido, já é de conhecimento das grandes empresas, a necessidade de medir o quanto são sustentáveis, tendo em vista o que não pode ser mensurado, dificilmente será gerenciado (KAPLAN; NORTON, 1996).

A relevância do tema sustentabilidade empresarial deriva, de forma prática, das estratégias organizacionais considerando a sustentabilidade para a competitividade empresarial com a evidenciação de ameaças que envolvem seus diversos aspectos e denotam como as pessoas devem colaborar de forma

sistemática e estrategicamente, para aceleração de sociedades sustentáveis (BROMAN *et al.*, 2017; VILDASEN *et al.*, 2017; WIJETHILAKE, 2017).

A sustentabilidade tem significativa contribuição no mercado e exerce importante participação no desenvolvimento econômico do país. Porém, existem muitos desafios a serem enfrentados para que a sustentabilidade seja adotada e implementada nas organizações e são necessárias avaliações de ações rumo à sustentabilidade e a respectiva mensuração de seus resultados a partir de estratégias, perfeitamente delimitadas (ARAÚJO, 2012).

As ações sustentáveis para implementação do desenvolvimento, tem como base a preservação do meio ambiente, com a conscientização dos gestores e a imposição urgente do mercado sustentável, podem gerar benefícios decorrentes como: Aceitação pela sociedade dos produtos e/ou serviços, a satisfação dos clientes, as conquistas de novos mercados, as facilidades na obtenção de financiamentos, a redução de custos e os incentivos governamentais (SCHRIPE, 2018).

Nessa perspectiva uma ferramenta de apoio estaria na elaboração dos relatórios de sustentabilidade, com a possível identificação de problemas e de oportunidades em relação às comunidades, à sociedade, às organizações não governamentais e às cadeias de fornecimento, assim como também, poderiam minimizar custos de produção. Os relatórios de sustentabilidade podem auxiliar os gestores para o alcance do desenvolvimento sustentável ampliando a transparência das informações divulgadas, que são baseadas nas dimensões da sustentabilidade. Os relatórios nessas dimensões podem avaliar o desempenho de sustentabilidade conforme regulamentações (REZENDE, 2018).

Diante do exposto, surge a seguinte questão que norteia esta pesquisa: como os indicadores da *Global Reporting Initiative* – GRI estão relacionados a evolução da sustentabilidade empresarial?

Compreendendo a contribuição da sustentabilidade empresarial para o alcance do desenvolvimento sustentável ((REZENDE, 2018), bem como a contribuição das práticas de sustentabilidade para o desempenho organizacional (SCHRIPE, 2018), o objetivo geral dessa pesquisa constituiu-se em evidenciar através de uma revisão da literatura, em conjunto com um estudo de caso da Companhia Suzano, a evolução da sustentabilidade empresarial, a partir da análise do Relatório de Sustentabilidade (2021) traçando um paralelo entre os indicadores da *Global Reporting Initiative* – GRI, especificamente na Dimensão Ambiental (GRI300) e Dimensão Econômica (GRI200).

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **Sustentabilidade Empresarial**

O conceito de sustentabilidade empresarial surgiu para consolidar o paradigma de desenvolvimento sustentável no cenário empresarial e alcança da mesma forma, resultados

organizacionais econômicos, sociais e ambientais (RAHDARI; ROSTAMY, 2015). Para esses autores, a dificuldade da inter-relação entre esses princípios é específica e relativa às distintas preferências das partes interessadas. A sustentabilidade empresarial, procura atender esses três princípios: Integridade ambiental por meio da gestão ambiental; Igualdade social por meio da responsabilidade social corporativa e desenvolvimento econômico por meio da criação de valor (SCHNEIDER, 2015). Por conseguinte, a sustentabilidade empresarial é uma fonte de vantagem competitiva e que fornece valores para as partes interessadas em resultados, tornando-se um desafio ao tratamento das questões ambientais e sociais, produzindo estratégias para alcançar valores a longo prazo (CLARO; CLARO, 2014).

A demanda para desenvolver estratégias que proporcionem auxílio à sociedade na busca para a sustentabilidade, é uma discussão que predomina no planejamento, nas pesquisas das práticas empresariais, o que se tem constatado como promissor para melhorar a prática desse planejamento, para identificação da ligação entre os planejamentos, os esforços de implementação e a sustentabilidade dos resultados (SCHNEIDER, 2015). Portanto, as empresas precisam ajustar a responsabilidade do impacto de suas operações junto à sociedade e ao meio ambiente, como também aplicar os princípios da sustentabilidade empresarial na gestão de seus negócios. Os princípios da sustentabilidade comumente são voluntários e abrangem as preocupações sociais e ambientais nas operações e nas interações com os usuários (SCHNEIDER, 2015).

As empresas preferem as boas práticas sustentáveis, em relação ao desenvolvimento de seus programas de sustentabilidade, procurando majorar os lucros de forma mais eficaz, dessa forma criando valor para o negócio, melhorando as receitas e reduzindo custos de operação. Os gastos com as ações sustentáveis são revertidos em melhorias de processos, em redução de energia e em menor geração de resíduos. O papel das organizações que oferecem soluções sustentáveis é primordial para o desenvolvimento econômico, pois revela que possuem recursos financeiros, conhecimento tecnológico e a capacidade institucional para implementar essas soluções (REZENDE, 2018).

Ao adotar na prática a gestão de parâmetros sustentáveis, as organizações devem ter por finalidade o lucro, para tanto, devem avaliar e amenizar o impacto de suas atividades no meio ambiente de modo eficiente, com ações de cunho social, tanto internas para seus colaboradores como externas para a comunidade. Dessa forma as melhorias direcionadas para o meio ambiente tornam-se, um “*estímulo para a inovação tecnológica*” e “*também se tornaram estímulo para o aprimoramento de técnicas de gerenciamento de imagem e fonte de vantagem competitiva*” (SEHNEM; LUKAS, 2015, p. 24).

No intuito de monitorar/acompanhar o avanço dos diversos princípios e práticas da sustentabilidade empresarial, sistemas de medição de desempenho com a classificação e os critérios da

sustentabilidade são indispensáveis, para abranger os diversos níveis empresariais e indicar para a avaliação da sustentabilidade, colaborando para sua mensuração (SEARCY, 2012).

### **Avaliação da Sustentabilidade**

A avaliação da sustentabilidade é definida por Rezende (2018), como um processo cuja finalidade é gerar informações para subsidiar as tomadas de decisão para a sustentabilidade e cooperar para um melhor julgamento político e desempenho organizacional.

Os autores Pollesch e Dale (2015) explanam que para garantir a sobrevivência em longo prazo nos mercados internacionais, as organizações procuram a sustentabilidade como um objetivo estratégico e, uma condição para essa procura, é seguida pela capacidade de realizar uma avaliação da sustentabilidade de seus processos e produtos. Essa avaliação compreende a contabilidade da sustentabilidade, que abrange medições de todas as atividades, além de uma análise de impacto, avaliando o meio ambiente, a economia e o bem-estar da sociedade (LEE & LEE, 2014).

Os objetivos da avaliação da sustentabilidade são os de avaliar o crescimento das organizações na direção da sustentabilidade e expor aos envolvidos os resultados desses esforços nas dimensões econômica, ambiental e social. Dessa maneira, com a divulgação das práticas de sustentabilidade, as organizações se tornam mais transparentes, podendo conseguir êxito nos seus processos, através da avaliação de seus consumidores, colaboradores e partes interessadas (LOZANO, 2013).

A avaliação da sustentabilidade por intermédio de uma única métrica, pode ser insuficiente para lidar com a diversidade de questões que se relacionam a ela (GASPARATOS et al., 2008). Assim sendo, avaliar a diversidade metodológica em conjunto com a participação dos *stakeholders*, é uma opção com o melhor resultado em uma combinação nos ambientes físicos, bem-estar social e econômico nas tomadas de decisão das organizações (POLLESCH; DALE, 2015; REZENDE, 2018).

A partir da implementação de práticas e princípios de desenvolvimento sustentável, as metodologias aplicadas para avaliação da sustentabilidade devem ser compreensíveis e acessíveis aos usuários dessas informações, com seu envolvimento e participação. Embora algumas iniciativas abarcarem o envolvimento público, geralmente as abordagens participativas estão restritas às consultas de grupos importantes para o processo dentro da organização, começando pelos colaboradores (RAMOS, et al., 2015).

A introdução de medidas da sustentabilidade em todos os níveis organizacionais, quando examinados em um conjunto de indicadores, subsidia a tomada de decisão, permitindo aos gestores a avaliação de desempenho, identificar tendências, o confronto de informações e a compreensão do desenvolvimento sustentável (DELAI; TAKAHASHI, 2008).

## **Indicadores Sustentáveis**

Os indicadores sustentáveis são definidos por Van Bellen (2004, p. 64), como “*apresentações de medidas, são unidades de informação que resumem as características de um sistema ou realçam alguns pontos deste sistema*”. Os indicadores de sustentabilidade englobam as informações, as ações e as práticas sociais, econômicas e ambientais permitindo, com isso, a averiguação da efetivação do desenvolvimento sustentável, caracterizado pela economia, sistemas naturais preservados e a satisfação das necessidades de comunidades (MALHEIROS, 2012).

No entendimento de Botelho *et. al* (2015) os indicadores são parâmetros/variáveis, e dentre estes, um é escolhido e considerado isolado ou combinado com outros para obter as condições do sistema em análise. Esses autores explicam que a partir de dados, os índices se estabelecem pela junção de um conjunto de indicadores e/ou variáveis, sendo uma ferramenta informativa de tomada de decisão e previsão e com isso os dados instituem índices que estão vinculados a um indicador.

Portanto, um indicador deve vincular-se a um objetivo específico, ser capaz de indicar o sucesso ou a falha em alcançá-lo e ser sensível e consistente em sua construção (MUGA; MIHELIC, 2008). Os indicadores são ferramentas eficazes para medições e análises, e são úteis para comunicar ideias, pensamentos e valores que podem levar às melhores decisões e ações mais efetivas, simplificando, clarificando e tornando a informação disponível (ROSCH *et. al*, 2017).

A relevância dos indicadores dentro das organizações consiste na informação que o tomador de decisão pode conseguir, avaliando as expectativas dos *stakeholders*. Dessa maneira, a comprovação de que os resultados foram alcançados, segundo as estratégias determinadas antecipadamente para obtenção de resultados, reduz os riscos inerentes aos aspectos frágeis da gestão, corrige as falhas nos processos em tempo hábil e atende aos principais interessados. Além de adotar os indicadores, e medir resultados, deve-se apresentá-los periodicamente e realizar uma comparação com resultados anteriores, bem como em relação aos que o mercado apresenta para obter fundamento e a manutenção, ou alteração da estratégia, segundo a necessidade (SCUCUGLIA, 2015).

Os indicadores de sustentabilidade agregam as informações, as ações e as práticas sociais, econômicas e ambientais, oferecendo a cada uma delas a importância que têm, permitindo a efetivação do desenvolvimento sustentável, que deve se caracterizar por uma economia vigorosa, sistemas naturais preservados e uma comunidade com as suas necessidades satisfeitas (IMPERADOR; SILVA, 2018).

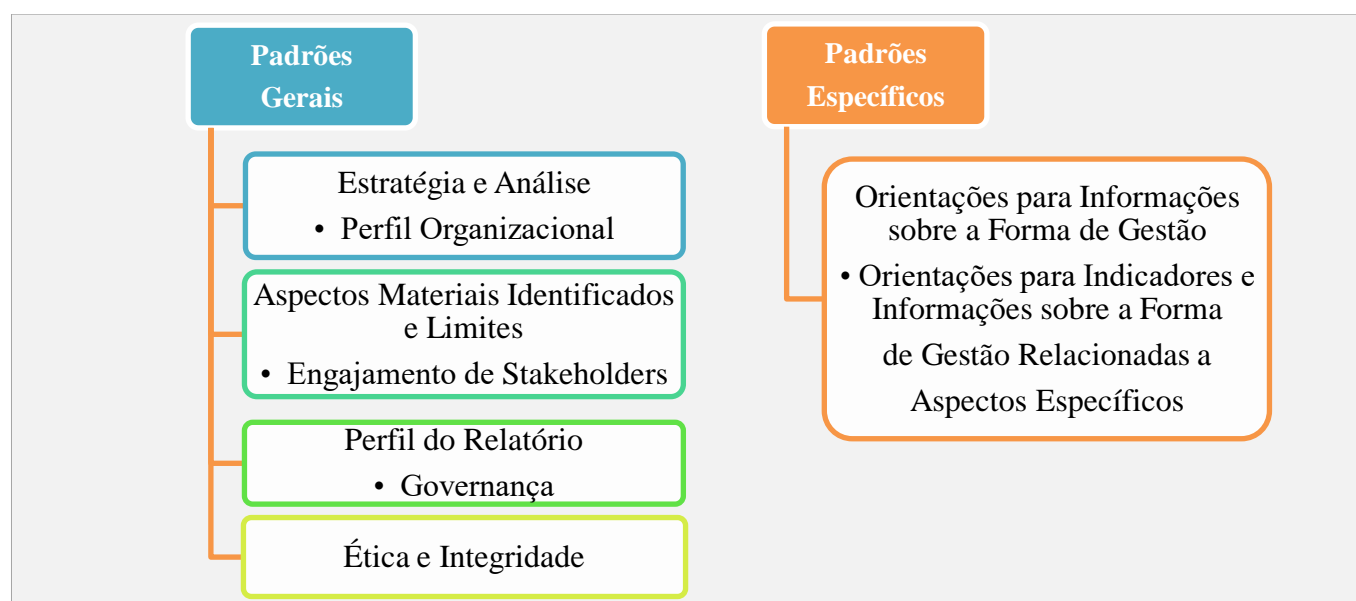
## **Indicadores *Global Reporting Initiative* – GRI**

A *Global Reporting Initiative* – GRI, como pioneira no desenvolvimento das diretrizes para os relatórios de sustentabilidade, conforme visão de Carvalho e Kassai (2013), estabelece um conjunto de

princípios e de indicadores, utilizados pelas organizações para medir e reportar voluntariamente seus desempenhos, nas dimensões econômica, social, ambiental e de governança. Esses indicadores objetivam equilibrar diversas expectativas e visões do envolvimento de pessoas, de empresas, de organizações da sociedade civil ou de órgãos governamentais, pondo em prática, de forma efetiva, o engajamento das partes interessadas que participam de processos sustentáveis (GLOBAL REPORTING INITIATIVE, 2018).

Criada em 1997, a GRI desenvolveu diretrizes para elaboração de relatórios de sustentabilidade a partir do ano 2000. A partir do crescimento da demanda pela utilização de relatórios de sustentabilidade, depois destas gerações lançadas, em 2016 a GRI divulgou uma versão de indicadores de sustentabilidade atualizada nos padrões globais para relatórios de sustentabilidade, a *GRI Standards*. Com a divulgação dessa versão, atualizada dos padrões globais para relatórios de sustentabilidade, a *GRI Standards* é a mais recente das versões devendo ser adotada em todos os relatórios publicados a partir de 1º de julho de 2018 (GLOBAL REPORTING INITIATIVE, 2018). As Normas GRI para um relatório de sustentabilidade são estruturadas como um conjunto de normas inter-relacionadas desenvolvidas para serem utilizadas pelas organizações demonstrando seus impactos na economia, no meio ambiente e na sociedade (GLOBAL REPORTING INITIATIVE, 2018).

**FIGURA 01:** Conteúdos GRI para Relatório de Sustentabilidade.



**FONTE:** Adaptado pelas autoras a partir das Diretrizes GRI - Relatório de Sustentabilidade (2015).

Conforme a *Global Reporting Initiative* (2018), existem três normas universais que se aplicam a qualquer organização para elaboração do relatório de sustentabilidade: i) GRI 101: Fundamentos; ii) GRI

102: Conteúdos Gerais e; iii) GRI 103: Forma de Gestão. Além dessas normas universais, ainda existem as normas específicas, que são organizadas em três séries: i) GRI 200: Tópicos Econômicos; ii) GRI 300: Tópicos Ambientais; e iii) GRI 400: Tópicos Sociais.

### *Dimensão Ambiental*

A dimensão ambiental da sustentabilidade busca a preservação do meio ambiente, não sob uma concepção individualista, mas de forma transindividual (ANJOS; UBALDO, 2015). Considera-se, portanto, em dimensão ambiental, as inúmeras intervenções da sociedade na construção do espaço em que a prudência na utilização dos recursos naturais, tais como o solo, a água, dentre outros, sinaliza a importância de precaver as formas de ocupação em determinadas áreas suscetíveis a modificações provocando riscos diversos ao ambiente e à vida em um sentido amplo (SILVA; SOUZA; LEAL, 2012).

Para que a dimensão ambiental faça parte da realidade de toda a população, é necessária que a preservação dos recursos naturais na produção de recursos renováveis e na limitação de uso dos recursos não renováveis; Limitação do consumo de combustíveis fósseis e de outros recursos esgotáveis ou ambientalmente prejudiciais, substituindo-os por recursos renováveis e inofensivos; Redução do volume de resíduos e de poluição, por meio de conservação e reciclagem; Autolimitação do consumo material; utilização de tecnologias limpas; Definição de regras para proteção ambiental (MENDES, 2009).

A dimensão ambiental para Freitas (2012, p. 64-65), pode ser resumida da seguinte forma: “*Quer-se aludir, com a dimensão propriamente ambiental da sustentabilidade, ao direito das gerações atuais, sem prejuízo das futuras, ao ambiente limpo, em todos os aspectos (meio ecologicamente equilibrado, como diz o art. 225 da CF)*”. Portanto, por meio da dimensão ambiental, compreende-se que a existência da espécie humana depende da preservação e cuidado com o meio ambiente, a fim de que sejam garantidas condições mínimas de sobrevivência e bem-estar tanto para a presente geração, quanto para as futuras (BOFF, 2012).

### *Dimensão Econômica*

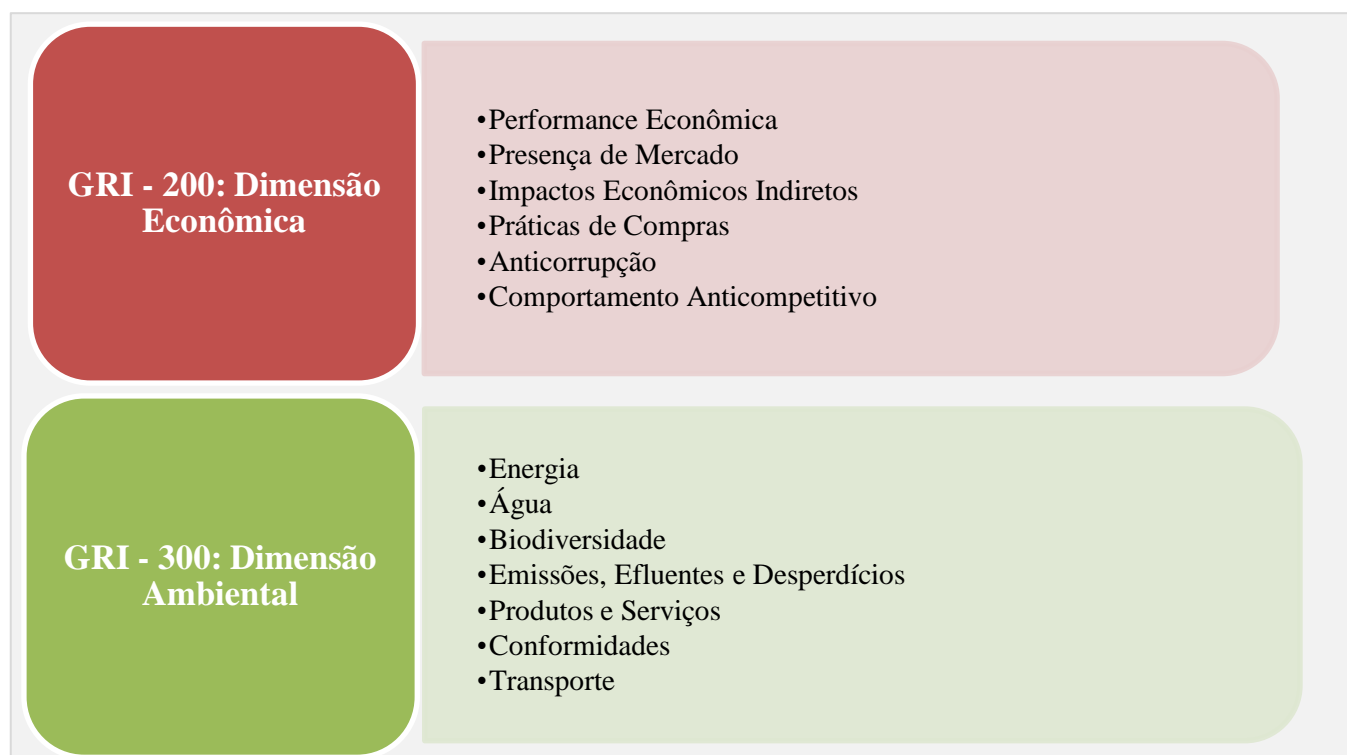
A dimensão econômica, na qual, basicamente, busca-se um real equilíbrio entre a contínua produção de bens e serviços e a justa distribuição da riqueza (PÓVOAS, 2015). A dimensão econômica da sustentabilidade estabelece o adequado “*trade-off*” entre eficiência e equidade, isto é, o equilíbrio fundamentado, em todos os empreendimentos (públicos e privados), dos benefícios e dos custos diretos e indiretos (externalidades). A economicidade, assim, não pode ser separada da medição de consequências, de longo prazo. Nessa perspectiva, o consumo e a produção precisam ser reestruturados completamente, numa alteração inescapável do estilo de vida (FREITAS, 2012).



Assim, para o autor supracitado, a sustentabilidade tem o poder de criar uma nova economia, reestruturando as categorias e comportamentos, possibilitando o surgimento de oportunidades com o planejamento de longo prazo e um sistema competente de incentivos a eficiência, não podendo, assim, ignorar-se a relação essencial entre a economia e sustentabilidade, pois, caso contrário, significaria deixar de ver o princípio numa de suas dimensões vitais.

A sustentabilidade econômica extrapola o acúmulo de riquezas, bem como o crescimento econômico e engloba a geração de trabalho de forma digna, possibilitando uma distribuição de renda, promovendo o desenvolvimento das potencialidades locais e da diversificação de setores. Ela é possibilitada por alocação e gestão mais efetivas dos recursos e por um fluxo regular do investimento público e privado nos quais a eficiência econômica deve ser avaliada com o objetivo de diminuir a dicotomia entre os critérios microeconômicos e macroeconômicos (MENDES, 2009).

**FIGURA 02:** Normas Especificadas da Global Reporting Initiative – GRI.



**FONTE:** Autoria própria (2022).

## **METODOLOGIA**

Para esta pesquisa buscou-se considerar a sustentabilidade com base no equilíbrio das relações entre as necessidades econômicas e ambientais para o desenvolvimento futuro dessa organização. A

proposta inicial desta pesquisa apoia-se na análise de indicadores de sustentabilidade empresarial que motivem a utilização de boas práticas sustentáveis.

A Companhia escolhida para ser objeto deste estudo foi a Suzano S.A., uma sociedade anônima de capital aberto no Brasil. Dispõe de ações negociadas na B3 S.A. (Brasil, Bolsa, Balcão - B3), listada no segmento do Novo Mercado sob o ticker SUZB3 e American Depositary Receipts (ADRs) na proporção de 1 (uma) ação ordinária, Nível II, negociadas na Bolsa de Valores de Nova Iorque (New York Stock Exchange - NYSE) sob o ticker SUZ. A Companhia é controlada pela Suzano Holding S.A. por meio de acordo de voto no qual detém 45,72% de participação nas ações ordinárias do capital social. A Companhia possui 12 (doze) unidades industriais, possui 5 (cinco) centros de tecnologia, 21 (vinte e um) centros de distribuição e 3 (três) portos, todos localizados no Brasil. Nestas unidades são produzidas celulose de fibra curta de eucalipto, papel (papel revestido, papel cartão, papel não revestido e *cut size*), bobinas de papéis e papéis para fins sanitários (bens de consumo - tissue), para atendimento ao mercado interno e externo.

Conforme a natureza, esta pesquisa é caracterizada como aplicada, as pesquisas voltadas à aquisição de conhecimento com vistas à aplicação em uma situação específica (GIL, 2010). Somado a isso, esta pesquisa se caracteriza como exploratória, visa coletar dados na intenção de proporcionar ao pesquisador maior conhecimento sobre o tema ou problema de pesquisa. Quanto aos propósitos, trata-se de uma pesquisa descritiva, de caráter bibliográfico e documental. A pesquisa descritiva tem como objetivo a descrição de características de determinada população ou fenômeno e podem ser elaboradas também com a finalidade de identificar possíveis relações entre variáveis (GIL, 2010).

Quanto ao tratamento dos dados coletados este será um estudo misto, empregado conforme a natureza dos elementos coletados, isto é, tanto qualitativo como quantitativo que, conforme Creswell e Clark (2013), combina potencialidades, já que uma abordagem compensa as fragilidades da outra.

Quanto aos procedimentos técnicos utilizados para o desenvolvimento do estudo foi uma pesquisa bibliográfica e documental, na qual através do referencial teórico, foi realizado um levantamento de dados sobre Sustentabilidade Empresarial, Indicadores Sustentáveis e Indicadores *Global Reporting Initiative* – GRI. O método científico para a elaboração deste artigo seguiu os passos da revisão da literatura e inclui: identificação do tema, levantamento bibliográfico, seleção de textos, estruturação preliminar e estruturação lógica do estudo, sua análise e avaliação, interpretação dos resultados e síntese do conhecimento obtido.

O método de procedimento será um estudo de caso, este investiga fenômenos contemporâneos e reais, priorizando a compreensão de fatos em detrimento à análise dos mesmos. A definição do número de

casos a serem analisados depende do grau de certeza que se pretende obter com os resultados da pesquisa (YIN, 2005).

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

### Dimensão Ambiental – GRI300

#### Retirada de Água por Fonte nas Operações Industriais

**TABELA 01:** Consumo específico de água nas operações industriais.

Consumo específico de água nas operações industriais (m <sup>3</sup> /tonelada de produto vendável ou acabado <sup>1</sup> )	2019	2020	2021
Suzano <sup>2</sup>	8,33	8,74	8,38
Rio Verde <sup>2</sup>	2,40	3,34	3,70
Limeira	7,85	8,30	9,16
Jacareí	3,34	2,70	3,06
Imperatriz	6,19	5,15	4,49
Mucuri <sup>2</sup>	4,70	6,17	4,95
Aracruz	6,51	4,27	7,67
Belém	8,67	4,56	3,38
Maracanaú (Fortaleza)	0,11	0,09	0,07
Cachoeiro <sup>3</sup>	n/d	n/d	0,02
Três Lagoas	2,92	2,68	2,26
<b>Total Consolidado</b>	<b>4,44</b>	<b>4,47</b>	<b>3,83</b>

**FONTE:** Relatório de Sustentabilidade (2021).

O Indicador apresenta o consumo específico de água nas operações industriais e, neste quesito, os dados indicam que as unidades de Imperatriz, Belém, Maracanaú (Fortaleza) e Três Lagoas são as que realizam o maior esforço na redução do consumo ao longo dos três períodos em análise. Verificando o total consolidado, a companhia aponta em 2019 (4,44), 2020 (4,47) e 2022 (3,83), uma redução percentual de 17% no comparativo entre 2020 e 2021.

Segundo o Relatório de Sustentabilidade (2021), a companhia intensificou a governança de gestão

<sup>1</sup> O consumo de água é entendido como sendo a diferença entre a quantidade de água captada nas unidades e a quantidade de água devolvida ao meio ambiente dentro dos parâmetros ambientais da legislação vigente (efluente tratado) e as perdas (evaporação e incorporação ao produto). Além disso, para o cálculo do indicador, são considerados produtos acabados e vendáveis de cada unidade (no caso, a celulose e os diferentes tipos de papéis e bens de consumo).

<sup>2</sup> As unidades de Suzano e Rio Verde tiveram os dados de 2019 e 2020 corrigidos e a unidade de Mucuri teve os dados de 2020 corrigidos, após revisão dos cálculos.

<sup>3</sup> A unidade de Cachoeiro iniciou sua operação em 2021 e, por esse motivo, não possui dados a ser reportados em 2019 e 2020.

de água em 2021, e tem conseguido uma evolução importante em relação à meta estabelecida para 2030 de reduzir em 15% a água captada nas operações industriais. O tema foi incorporado à remuneração variável dos (as) líderes de cada planta industrial. Adicionalmente, foi implantada uma rotina muito forte e consolidada no dia a dia das fábricas, conseguindo reduzir em 8% a captação específica de água, passando a utilizar 26,3 metros cúbicos para a produção de 1 tonelada de produto. Ainda nesse sentido, a captação total de água pela Suzano em 2021 está em linha com o volume reportado em 2020, alcançando o valor de 26,3 m<sup>3</sup>/t de água captada para as operações industriais, um resultado que supera em 2,3 m<sup>3</sup>/t o objetivo de 28,6 m<sup>3</sup>/t previsto para 2021. No geral, esses números representam um avanço 77,8% com relação ao baseline da meta, ou seja, uma redução de 3,5 m<sup>3</sup>/t na captação de água em Unidades Industriais. Para isso, foram implementadas ações em todas as unidades visando a otimização do uso de água, que incluem a troca de equipamentos para gerar mais eficiência hídrica e o uso de águas recuperadas em máquinas (RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE, 2021).

*Resíduo Enviado para Célula de Aterro nas Operações Industriais*

**TABELA 02:** Resíduo enviado para célula de aterro.

<b>Resíduo enviado para célula de aterro [kg/tonelada em base seca (kg/t)]</b>				<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>			
<b>Total Consolidado</b>				<b>36,10</b>	<b>31,70</b>	<b>20,80</b>			
Total de resíduos gerados, por tipo e operação [toneladas métricas (t)]	2019			2020			2021		
	Resíduos não perigosos	Resíduos perigosos	Total	Resíduos não perigosos	Resíduos perigosos	Total	Resíduos não perigosos	Resíduos perigosos	Total
Operações florestais	1.513,36	1.373,18	2.886,54	1.028,00	907,00	1.935,00	8.512,55	1.004,66	9.517,21
Operações industriais	1.322.823,45	1.489,19	1.324.312,64	1.417.100,66	1.068,40	1.418.169,06	1.422.529,00	1.325,75	1.423.854,75
<b>Total</b>	<b>1.324.336,81</b>	<b>2.862,37</b>	<b>1.327.199,18</b>	<b>1.418.128,66</b>	<b>1.975,40</b>	<b>1.420.104,06</b>	<b>1.431.041,55</b>	<b>2.330,41</b>	<b>1.433.371,96</b>

**FONTE:** Relatório de Sustentabilidade (2021).

Depreende-se da Tabela 2 que o Indicador referente ao resíduo enviado para célula de aterro, revelam no total consolidado em 2019 (36,10), 2020 (31,70) e 2021 (20,80), uma redução percentual de 52% no comparativo entre 2020 e 2021.

Como parte de seus compromissos para Renovar a Vida, a Suzano também avança naquele que

busca reduzir em 70% os resíduos sólidos industriais destinados para aterros próprios ou terceiros, transformando-os em subprodutos. Alguns fatores, combinados, contribuem para os avanços da companhia nesse tema em 2021. Um deles se refere ao engajamento dos (as) diretores (as) e gerentes industriais, cuja remuneração variável também passou a ser atrelada aos compromissos da empresa para 2025 e 2030. O outro, aos investimentos na construção de duas centrais de tratamento de resíduos, sendo uma em Três Lagoas (MS) – implantada em 2020 e no valor de R\$ 40 milhões – e a segunda em Imperatriz (MA) – implantada em 2021 e no valor de R\$ 32 milhões. Com esses investimentos, reduziu em 34%, em 2021, o envio de resíduos para aterros em relação ao ano anterior, transformando-os em insumos agrícolas para a nossa silvicultura de eucalipto e outras culturas agrícolas das regiões onde a companhia opera. Destaca-se, ainda, o projeto piloto que está sendo realizado na Unidade Mucuri, em que são enviados os resíduos para uma central de terceiros (as). Além disso, em muitos casos, o que é resíduo para a indústria florestal torna-se matéria-prima para outros setores. Como forma de acelerar o atingimento da meta, foi estruturada a área Vino (Venda de Itens Não Operacionais), como parte do time de Suprimentos, para comercializar resíduos industriais gerados pela operação (RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE, 2021).

Aliado ao compromisso para Renovar a Vida de redução de 70% dos resíduos sólidos enviados para aterro até 2030, reduziu em 2021 para 20,8 kg/t o volume total de resíduos sólidos industriais enviados para aterros, o que representa um avanço de 75,8% com relação ao baseline da meta (44,3 kg/t - 2018). Após a divulgação dos Compromissos para Renovar a Vida (CPRVs) da Suzano, ocorrida em fevereiro de 2020, a meta de redução do envio específico de resíduos não perigosos e não inertes (classe 2A) para aterro, de 70% até 2030, foi desdobrada para cada Unidade Industrial e a governança foi integrada à rotina de gestão da Suzano (RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE, 2021).

A partir da divulgação desse compromisso, a empresa definiu uma governança para gestão do tema: foram estabelecidas metas anuais e mensais para cada unidade industrial e os resultados são acompanhados mensalmente junto à Diretoria de Celulose, Engenharia e Energia. A Companhia conta ainda com o Grupo de Trabalho de Meio Ambiente Industrial (GTMAI), que avalia os resultados mensalmente. Cada operação industrial monitora os indicadores de resíduos semanalmente junto à Diretoria e Gerência Industrial e aos executivos. Os resultados são divulgados nas reuniões mensais a todos os colaboradores da Unidade, para o engajamento de todos no tema (RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE, 2021).

Individualmente, as Unidade Limeira (SP), Jacareí (SP) e Rio Verde (SP) destacam-se por não terem enviado em 2021 resíduos para aterro. Além disso, foram investidos R\$ 72 milhões na construção de centrais de tratamento de resíduos na Unidade de Três Lagoas (MS), que já opera em plena capacidade

desde o final de 2020, e Imperatriz (MA), que entrou em operação no primeiro trimestre de 2021.

Na Unidade Mucuri (BA) iniciou-se em setembro de 2021 um processo piloto para compostagem de 54% dos resíduos que eram enviados para aterro.

Um destaque de 2021 foi a evolução da área de VINO (Venda de Itens Não Operacionais). Com diversas frentes de atuação, a área conseguiu um aumento de 84% da venda de subprodutos da fabricação de papel e celulose que inicialmente eram tratados como resíduos, mas que possuem potencial para uso como matéria-prima para outras indústrias e mesmo na agricultura (com as devidas autorizações dos respectivos Órgãos Ambientais e Ministério da Agricultura, onde requerido).

É importante destacar que em 2021 foi aprovado a implantação de uma nova unidade de produção de celulose a ser instalada em Ribas do Rio Pardo (MS), com capacidade de produção de 2,55 milhões de toneladas de celulose por ano e que entrará em operação no primeiro trimestre de 2024. Neste projeto, foi adotado como premissa o conceito de *ecodesign*, sendo prevista a instalação de Central de Corretivos de Solo junto com a construção da fábrica e dimensionada a adoção da reciclagem energética de resíduos orgânicos do processo (RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE, 2021).

### Energia

**TABELA 03:** Grau de renovabilidade da matriz energética da Suzano.

<b>Grau de renovabilidade da matriz energética da Suzano</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Porcentagem de energia de fontes não renováveis	12,69%	12,82%	12,31%
Porcentagem de energia de fontes renováveis	87,31%	87,18%	87,69%
<b>Total</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>

**FONTE:** Relatório de Sustentabilidade (2021). **FONTE:** Relatório de Sustentabilidade (2021).

O Indicador referente ao Grau de renovabilidade da matriz energética da Suzano, conforme dados constantes na tabela 3, mostra que o percentual de energia de fontes não renováveis tem se mantido estáveis [2019 (12,69%), 2020 (12,82%) e 2021 (12,31%)]. O percentual de energia de fontes renováveis em 2019 [(87,31%), 2020 (87,18%) e 2021 (87,69%)], constata-se que a utilização de fontes renováveis é superior em 2021.

**TABELA 04:** Total de energia consumida (GJ).

<b>Total de energia consumida (GJ)</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Combustível de fontes não renováveis	28.049.382,05	28.024.857,22	30.956.553,51
Combustível de fontes renováveis	216.521.617,38	214.386.646,59	220.444.126,07
Energia consumida	3.429.652,68	3.498.800,20	3.872.202,27
Energia vendida	5.303.394,46	5.646.273,28	5.711.287,89
<b>Total</b>	<b>242.697.257,65</b>	<b>240.264.030,73</b>	<b>249.561.593,96</b>

**FONTE:** Relatório de Sustentabilidade (2021).

O Indicador referente ao Total de Energia Consumida, conforme dados constantes na tabela 4, verifica o aumento no consumo de energia através dos combustíveis. O total de energia consumida representa a somatória da energia gerada de fontes renováveis com a energia adquirida do Sistema Interligado Nacional, subtraindo-se desse valor a energia vendida.

A Suzano investe constantemente em projetos e iniciativas relacionados à produção de energia renovável e ao aumento de exportação de energia. Foi implantada uma ferramenta digital, desenvolvida internamente pelo nosso time, que recomenda, por meio de algoritmos e em tempo real, a melhor alocação do vapor disponível para cada turbina, otimizando a geração de energia. Também foi desenvolvido um projeto com o objetivo de aumentar a geração específica de vapor das caldeiras das unidades industriais por quantidade de combustível consumida, possibilitando maior geração de energia elétrica. Conheça os resultados do nosso Inventário de Gases de Efeito Estufa – Base 2021 na nossa Central de Sustentabilidade. A companhia possui como Compromisso para Renovar a Vida aumentar a exportação de energia renovável para a matriz energética brasileira. O grande passo para alcançar essa meta é a aprovação de um projeto novo como o Cerrado. Ele vai gerar em média 180 MW médios de energia renovável excedente, que será despachada no grid brasileiro (RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE, 2021).

A matriz energética da Suzano é sustentada, majoritariamente, por fontes renováveis, como biomassa composta por cascas, toretose rejeitos do processo de picagem da madeira; e biomassa líquida, reconhecida como licor negro, responsável pela geração da maior parcela de energia. Ainda, em algumas unidades, já foi implementado o aproveitamento energético de lodo biológico nas caldeiras de biomassa. Em 2021, 87,69% da matriz energética da Suzano foi proveniente de fontes renováveis. O aumento do consumo de combustíveis, de maneira geral, condiz com o aumento de 107% do volume produzido pela Suzano em 2021 (RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE, 2021).

Em algumas unidades produtivas, há excedente na geração de energia elétrica, o que possibilita sua disponibilização na rede nacional (SIN – Sistema Interligado Nacional), contribuindo para a ampliação do grau de renovabilidade da matriz elétrica brasileira. Embora a menor parcela das unidades que tem capacidade de exportar energia para a rede, o Grupo Suzano é autossuficiente em energia elétrica, energia está produzida através de fontes renováveis. No último ano, apesar do problema com o turbo gerador de Imperatriz (MA), houve uma elevação de mais de 1% na exportação de energia elétrica renovável. Com isso, a empresa continua mantendo seus esforços para atingir a meta de aumentar a exportação de energia elétrica renovável em 50%, até 2030 (RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE, 2021).

Os dados de consumo de combustíveis – levantados pela Suzano de forma majoritariamente automatizada – foram convertidos em consumo energético a partir da densidade básica e do poder calorífico inferiores de cada combustível. Nesse sentido, quando disponíveis, foram utilizados os dados contidos na própria ficha de especificações técnicas do combustível utilizado. Quando não disponíveis, foram utilizados os valores apresentados pelo Balanço Energético Nacional (MME, 2021).

### **Dimensão Econômica – GRI200**

#### *Oportunidades Climáticas da Suzano*

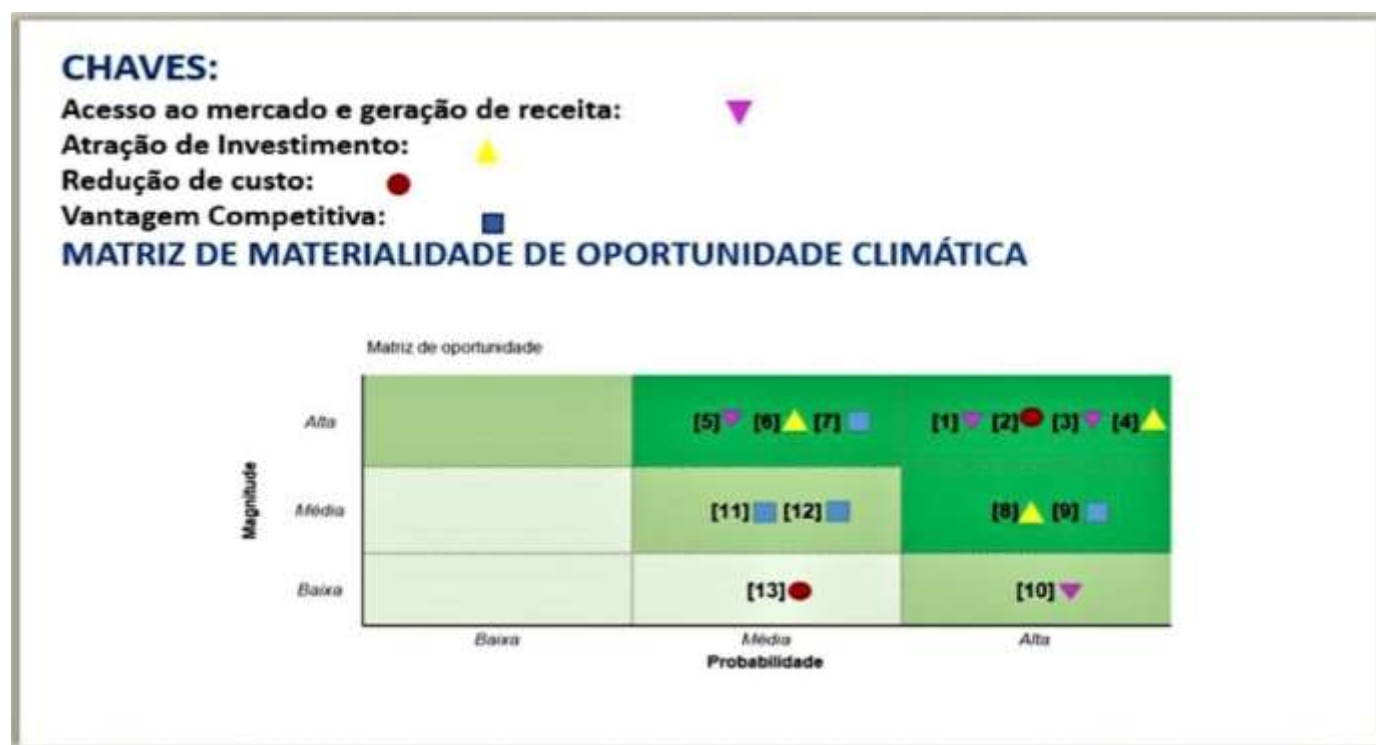
A necessidade de produtos, serviços e práticas que contribuam com a redução das emissões antrópicas de Gases de Efeito Estufa e com a adaptação da sociedade às mudanças climáticas representam também oportunidades de negócios para a Suzano. Inclusive, a Companhia se posiciona de maneira a converter alguns potenciais riscos ao setor em oportunidades de negócios. Um dos exemplos é a precificação de carbono, da qual a Suzano pode ser beneficiada por realizar a captura de CO<sub>2</sub> das suas plantações de eucalipto e florestas nativas. Em cenários de mercado de carbono, a Companhia é capaz de ofertar créditos, gerando receita a partir desta prática. A matriz a seguir apresenta algumas destas oportunidades, em diferentes dimensões (RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE, 2021).

Na Matriz de Materialidade de Oportunidade Climática podemos observar que a Chave de Acesso ao mercado e geração de receita, a Companhia apresenta oportunidade em alta de magnitude e probabilidade, considerando a geração de receita a partir do comércio de créditos de carbono, aumento da competitividade dos produtos da Suzano por possuir uma das menores intensidades de emissão por tonelada de produto no mercado, vantagem competitiva pelo desenvolvimento de mudas adaptadas aos efeitos das mudanças climáticas, como variação de temperatura e menor disponibilidade hídrica, geração de receita pela comercialização de energia renovável autogerada a partir de resíduos do processo



industrial e aumento do valor agregado das entregas aos clientes a partir da neutralização de carbono de parte dos produtos.

**FIGURA 03:** Matriz de Materialidade de Oportunidade Climática.



**FONTE:** Relatório de Sustentabilidade (2021).

No tocante a Chave de Atração de Investimento sua oportunidade encontra-se em alta de magnitude e em probabilidade, avaliando o aumento de atração de investimentos pelas altas classificações e notas da Suzano em índices e ratings ESG e o aumento da percepção favorável dos *stakeholders* pelas metas climáticas, de biodiversidade e de água assumidas pela Suzano. A Redução de custo encontra-se em alta de magnitude e em probabilidade, considerando a compra de energéticos a base de petróleo pelo aumento da autogeração de energia renovável e a redução de custos e dependência de captação hídrica a partir de práticas mais eficientes das plantas industriais (RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE, 2021).

### Gestão de Riscos e Oportunidades

A Companhia é diligente em buscar entender como as mudanças climáticas afetam as suas indústrias, a produtividade do eucalipto e as áreas em avaliação tanto para expansão quanto desmobilização. A análise de risco utiliza projeções climáticas selecionadas de várias escolas de meteorologia mundial e cenários de aquecimento (CMIP6) mais recentes lançados pelo IPCC

(Intergovernmental Panel on Climate Change). Foram realizados estudos no time de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) para avaliar riscos em quatro cenários de aquecimento global (SSP1-2.6; SSP2-4.5; SSP3 – 7.0 e SSP5 – 8.5), em nove modelos climáticos globais, e as análises forneceram projeções para quatro períodos futuros (2021-2040, 2041 – 2060, 2061 – 2080, 2081 – 2100). A análise do impacto na produtividade foi realizada com o uso do modelo 3-PG (<https://doi.org/10.1016/j.foreco.2020.117989>), uma ferramenta reconhecida cientificamente e calibrada para as condições ambientais e florestais para entender os efeitos das mudanças climáticas na produtividade florestal. Os resultados das análises multimodelos revelam que as mudanças climáticas poderão afetar adversamente as suas operações e os seus ativos. Por essa razão, investiram em inovações do ponto de vista de toda a cadeia de valor, com foco na adaptação e mitigação aos efeitos climáticos atuais, mas também àqueles previstos para ocorrer em um horizonte de longo prazo, conforme ações descritas no quadro a seguir.

**QUADRO 01:** Ações - Gestão de Riscos e Oportunidades.

Ação	Descrição
<b>Laboratórios a céu aberto</b>	Rede de Estações Meteorológicas e Rede de Torres de Fluxo Eddy-Covariance que fornecem registro contínuo de variáveis meteorológicas e trocas de carbono entre a atmosfera e as plantações de eucalipto. Essa metodologia permitiu o acompanhamento diário de como uma plantação cresce de acordo com o clima e proporcionou um processo de tomada de decisão mais ágil e eficiente, o que reduz os riscos de baixa produtividade.
<b>Euclima Suzano</b>	Sistema customizado de previsão climática para as operações florestais. Essa ferramenta é composta por algoritmos florestais específicos que convertem dados climáticos em informações para a tomada de decisão diária de preparo do solo; fertilização; aplicação de pesticidas e irrigação de plantio que, portanto, aumenta a precisão da programação; melhora a logística e reduz os riscos climáticos. Considerando as atualizações científicas das emissões globais de carbono no globo, optou-se por utilizar o cenário pessimista (RCP 8.5) em nossas tomadas de decisão.
<b>Projeto UTM (Management Technical</b>	Aplica-se técnicas de aprendizado de máquina ao zoneamento de áreas sob riscos climáticos que nos permite ter maior precisão nas

<b>Units Project)</b>	recomendações técnicas florestais.
<b>Melhoramento Genético</b>	Manutenção do programa de melhoramento genético com estratégias para seleção de clones plásticos e tolerantes a condições adversas, bem como para implementação de estratégias de mitigação de risco.
<b>Ferramenta Tetrys</b>	Otimizar a alocação de seus clones através da melhor interação entre genótipos e ambientes, baseada em inteligência artificial. Ele pode classificar os riscos de produtividade para classificar os clones com base em sua adaptabilidade e resiliência a estresses ambientais.
<b>FenomicS</b>	A empresa está desenvolvendo uma nova plataforma tecnológica que deverá produzir fenotipagem em larga escala para pragas, doenças e fatores abióticos que afetam a produtividade florestal. Internalizar estrutura e conhecimento sobre fenotipagem de pragas, doenças e estresse ambiental, incluindo a avaliação da resiliência/resistência/tolerância de materiais genéticos.

**FONTE:** Relatório de Sustentabilidade (2021).

O tema de mudanças climáticas e seus potenciais efeitos são considerados como um dos riscos prioritários para a Suzano a nível corporativo, e neste sentido possui uma sistemática própria e estruturada para avaliação, tratamento (resposta ao risco), monitoramento e reporte, envolvendo neste processo não somente a área de Gestão de Riscos como diversas outras áreas relacionadas. Dentro do processo de gestão de riscos, a etapa de resposta ao risco tem como objetivo implementar ações e controles que visem a mitigação dos riscos de mudanças climáticas, seja através de procedimentos, sistemas, ferramentas ou outras medidas.

Além da priorização do risco climático a nível corporativo, o processo de gestão de riscos prevê ainda abordagens específicas no nível operacional da produção florestal e industrial. A equipe técnica de P&D realiza a identificação e monitoramento de uma série de indicadores, a fim de avaliar a exposição das operações florestais a riscos climáticos (e também de outras dimensões ambientais). A identificação das variáveis relevantes suporta o processo de gestão de riscos, sobretudo as etapas de identificação e avaliação (definição da probabilidade e impacto), uma vez que os dados obtidos através dos indicadores são compilados e analisados, sendo reportados para diferentes gerências da empresa (RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE, 2021).

## CONCLUSÕES

Este artigo teve o objetivo de evidenciar através de uma revisão da literatura, em conjunto com um estudo de caso da Companhia Suzano, a evolução da sustentabilidade empresarial. O estudo foi construído a partir da análise do Relatório de Sustentabilidade (2021) traçando um paralelo entre os indicadores da *Global Reporting Initiative* – GRI, especificamente na Dimensão Ambiental (GRI300) e Dimensão Econômica (GRI200).

Para que a dimensão ambiental faça parte da realidade de toda a população, é necessária a preservação dos recursos naturais na produção de recursos renováveis e na limitação de uso dos recursos não renováveis, nesta dimensão, a Companhia apresenta o melhor resultado, obtido após a intensificação da governança de gestão de água em 2021, tendo conseguido uma evolução importante em relação à meta estabelecida para 2030 de reduzir em 15% a água captada nas operações industriais.

Na perspectiva da dimensão econômica a sustentabilidade tem o poder de criar uma nova economia, reestruturando as categorias e comportamentos, permitindo o surgimento de oportunidades com o planejamento de longo prazo e um sistema competente de incentivos a eficiência, a Companhia revela o melhor resultado, alcançado pelo grupo de indicadores de desempenho econômico, mudanças climáticas e seus potenciais efeitos considerados como um dos riscos prioritários a nível corporativo, e neste sentido possui uma sistemática própria e estruturada para avaliação, tratamento (resposta ao risco), monitoramento e reporte, envolvendo neste processo não somente a área de Gestão de Riscos como diversas outras áreas relacionadas.

É possível concluir, a partir da sequência metodológica, aqui apresentada, que os objetivos da avaliação da sustentabilidade de avaliar o crescimento das organizações na direção da sustentabilidade e expor aos envolvidos os resultados desses esforços, especialmente nas dimensões econômica e ambiental, além dos esforços da *Global Reporting Initiative* em desenvolver um guia de qualidade para a elaboração de relatórios de sustentabilidade, a Companhia analisada, demonstra que atende aos indicadores e às diretrizes da GRI e disponibiliza as informações por meio da divulgação das práticas de sustentabilidade, tornando-se mais transparentes, logrando êxito nos seus processos, através da avaliação de seus consumidores, colaboradores e partes interessadas, a partir de um relatório mais abrangente, padronizado, transparente e menos transversal.

Nesse sentido, é importante registrar que o risco de *compliance*, pode ser caracterizado pela probabilidade de ocorrência e pelas consequências do não cumprimento com as obrigações de *compliance* da organização encontra-se mitigado. Dessa forma adotar estratégias de mitigação de riscos bem definidas é imprescindível para mitigar os efeitos potencialmente prejudiciais à empresa e, conseqüentemente, melhorar seus resultados.

## **REFERÊNCIAS**

- ABRAMOVAY, R. Desigualdades e limites deveriam estar no centro da Rio+20. **Estudos Avançados**, São Paulo, v.26, n.74, 2012.
- ANDRADE, J. C. S.; FARIAS; L. G. Q. Evidenciação Ambiental para o Enfrentamento das Mudanças Climáticas: as respostas das empresas participantes do Carbon Disclosure Project. **Revista Reuna**, Belo Horizonte, v. 18, n. 3, 2013.
- ARAÚJO, G. C.; AZEVEDO, P. S. Responsabilidade social em Micro e Pequenas Empresas. **Revista da Micro e Pequena Empresa**, Campo Limpo Paulista, v. 6, n. 1, 2012.
- BOTELHO, K. T. et al. Indicadores de Sustentabilidade Empresarial: um estudo exploratório. **Divers@!**, Curitiba, v. 8, n. 2, 2015.
- BROMAN, G. et al. Science in support of systematic leadership towards sustainability. **Journal of cleaner production**, Oxford, v. 140, 2017.
- CARVALHO, L. N.; KASSAI, J. R. Relato Integrado: a próxima revolução contábil. *In: ENGEMA – ÉTICA E SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL NA EMPRESA INOVADORA*, **Anais [...]**. São Paulo, 2013.
- CLARO, D. P.; CLARO, P. B. O. Sustentabilidade estratégica: existe retorno no longo prazo? **Revista de Administração**, São Paulo, v. 49, n. 2, 2014.
- CRESWELL, J. W.; CLARK, V. L. Plano. **Pesquisa de Métodos Mistos-: Série Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre. Penso Editora, 2013.
- DELAI, I.; TAKAHASHI, S. Uma proposta de modelo de referência para mensuração da sustentabilidade corporativa. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, 2008.
- FREITAS, J. **Sustentabilidade: direito ao futuro**. 2. ed. Belo Horizonte, MG: Fórum, 2012.

GASPARATOS, A.; EL-HARAM, M.; HORNER, M. A critical review of reductionist approaches for assessing the progress towards sustainability. **Environmental Impact Assessment Review**, Annapolis, v. 28, n. 4-5, 2008.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE. **Global Sustainability Standards Board**. São Paulo, 2018.  
Disponível em: <https://www.globalreporting.org/standards/global-sustainability-standards-board/>. Acesso em: 22 set 2022.

IMPERADOR, A. M.; SILVA, M. V. H. Sustentabilidade empresarial: considerações sobre diferentes sistemas de mensuração do desenvolvimento sustentável. **HOLOS**, Alfenas, v. 3, 2018.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. Using the balanced scorecard as a strategic management system. **Harvard Business Review**, Boston, v. 74, n. 1, January-February, 1996.

LAKATOS, E. M. MARCONI, M. A. **Metodologia do trabalho científico**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

LEE, J. Y.; LEE, Y. T. A framework for a research inventory of sustainability assessment in manufacturing. **Journal of Cleaner Production**, Oxford, v. 79, 2014.

LOZANO, R. Are companies planning their organisational/organizational changes for corporate sustainability? An analysis of three case studies on resistance to change and their strategies to overcome it. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, Bangkok, v. 20, n. 5, 2013.

MALHEIROS, T.F.; VIGGIANI, S.M.C.; PHILIPPI, A.Jr. Desafios do uso de indicadores na avaliação da sustentabilidade. In: PHILIPPI, A.Jr.; MALHEIROS, T.F. **Indicadores de Sustentabilidade e Gestão Ambiental**. Barueri, SP: MANOLE, 2012, Coleção Ambiental.

MENDES, J. M. G. Dimensões da Sustentabilidade. **Revista das Faculdades Integradas Santa Cruz de Curitiba – Inove**. Curitiba, v. 7, n. 2, 2009.

MUGA, H. E.; MIHELIC, J.R. Sustainability of wastewater treatment technologies. **Journal of environmental management**, Uyo, v. 88, n. 3, 2008.

POLLESCH, N.; DALE, V. H. Applications of aggregation theory to sustainability assessment. **Ecological Economics**, Washington, v. 114, 2015.

PÓVOAS, M. S. O amor na sociedade de risco: a sustentabilidade e as relações de afeto. In: SOUZA, Maria Cláudia da Silva Antunes de; ARMADA, Charles Alexandre. **Sustentabilidade, meio ambiente e sociedade: reflexões e perspectivas [e-book]**. Umuarama: Universidade Paranaense – UNIPAR, 2015.

RAHDARI, A. H.; ROSTAMY, A. A. A. Designing a general set of sustainability indicators at the corporate level. **Journal of Cleaner Production**. Oxford, v. 108, 2015.

RAMOS, T. B. et al. Experiências de implementação do desenvolvimento sustentável em instituições de ensino superior: Gestão Ambiental para Universidades Sustentáveis. **Journal of Cleaner Production**, Oxford, v. 106, 2015.

RELATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE. **Relatório Anual 2021**. Disponível em:  
<https://www.suzano.com.br/r2021/> Acesso em: 22 set 2022.

REZENDE, I. A. C. **Uma proposição de modelo integrado para avaliação da sustentabilidade empresarial**. Orientador: Jose Luis Duarte Ribeiro. 2018. 116 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2018.

ROSCH, C. *et al.* Indicator system for the sustainability assessment of the German energy system and its transition. **Energy, Sustainability and Society**, Basel, v. 7, n. 1, p. 1, 2017.

SCHNEIDER, A. Reflexivity in sustainability accounting and management: Transcending the economic focus of corporate sustainability. **Journal of Business Ethics**, Dordrecht, v. 127, n. 3, 2015.

SEARCY, C. Corporate sustainability performance measurement systems: A review and research agenda. **Journal of business ethics**, Dordrecht, v. 107, n. 3, 2012.

SEHNEM, S.; LUKAS, M. C.; MARQUES, P. D. Elaboração e aplicação dos indicadores de sustentabilidade em pequenas e médias empresas. **Navus: Revista de Gestão e Tecnologia**, Florianópolis, v. 5, n. 3, 2015.

SCHRIPPE, P. **Heurística para avaliação da sustentabilidade corporativa apoiada no ISE.**

Orientador: Jose Luis Duarte Ribeiro. 2018. 116 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2018.

SCUCUGLIA, R. **A adaptação do Melbourne Decision Making Questionnaire (MDMQ) para a área de administração no Brasil.** Orientador: Eduardo de Camargo Oliva. 2015. 151 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Municipal de São Caetano do Sul. São Caetano do Sul. 2015.

SILVA, A. S.; SOUZA, J. G.; LEAL, A. C. **A sustentabilidade e suas dimensões como fundamento da qualidade de vida.** Geoatos: Revista Geografia em Atos, Presidente Prudente, v. 1, n. 12, p. 22-42, jun. 2012. Disponível em: Acesso em: 25 out. 2022.

VAN BELLEN, H. M. Desenvolvimento sustentável: uma descrição das principais ferramentas de avaliação. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 7, n. 1, 2004.

WIJETHILAKE, C. Proactive sustainability strategy and corporate sustainability performance: The mediating effect of sustainability control systems. **Journal of environmental management**, Uyo, v. 196, 2017.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2005. 212 p. ISBN: 8536304626.