



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE FLORESTAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL

GABRIEL CALDEIRA BRANCO

Avaliação da classificação das empresas florestais participantes do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3) frente aos indicadores sociais

Profa. Dra. VANESSA MARIA BASSO
Orientadora

SEROPÉDICA, RJ
Dezembro– 2024



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE FLORESTAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL

GABRIEL CALDEIRA BRANCO

Avaliação da classificação das empresas florestais participantes do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3) frente aos indicadores sociais

Monografia apresentada ao Curso de Engenharia Florestal, como requisito parcial para a obtenção do Título de Engenheiro Florestal, Instituto de Florestas da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Profa. Dra. VANESSA MARIA BASSO
Orientadora

SEROPÉDICA, RJ
Dezembro – 2024



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
DEPARTAMENTO DE SILVICULTURA**



HOMOLOGAÇÃO Nº 31 / 2024 - DeptSil (12.28.01.00.00.00.31)

Nº do Protocolo: 23083.069745/2024-00

Seropédica-RJ, 13 de dezembro de 2024.

Avaliação da classificação das empresas florestais participantes do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3) frente aos indicadores sociais

GABRIEL CALDEIRA BRANCO

APROVADA EM: 04/12/2024

BANCA EXAMINADORA:

Profa. Dra. VANESSA MARIA BASSO – IF/UFRRJ (Orientadora)

Profa. Dra. Greicy Sofia Maysonnave – IZ/UFRRJ (Membro)

Prof. Dr. Marcos Ferreira - UFRRJ (Membro)

(Assinado digitalmente em 17/12/2024 08:39)
GREICY SOFIA MAYSONNAVE
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DeptRAA (12.28.01.00.00.00.64)
Matrícula: 3291092

(Assinado digitalmente em 13/12/2024 10:28)
MARCOS FERREIRA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DeptAdP (12.28.01.00.00.00.06)
Matrícula: 1556581

(Assinado digitalmente em 13/12/2024 08:46)
VANESSA MARIA BASSO
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DeptSil (12.28.01.00.00.00.31)
Matrícula: 1107844

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrj.br/public/documentos/index.jsp>
informando seu número: **31**, ano: **2024**, tipo: **HOMOLOGAÇÃO**, data de emissão: **13/12/2024** e
o código de verificação: **3b5ec9b297**

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, por me dar força, coragem e resiliência ao longo de toda essa jornada.

Agradeço ao meu pai Marcelo, por todo apoio, dedicação e incentivo ao longo de todos esses anos, sem seu apoio e comprometimento para com a minha educação, jamais chegaria tão longe.

A minha mãe Janaina, por todo carinho, conselhos, proteção, incentivo e acima de tudo, por sempre acreditar em mim e no meu potencial.

Agradeço também minha namorada Mariane, por todo amor, toda dedicação, todo auxílio e incentivo que me deram forças nos momentos difíceis da graduação e me ajudaram a concluir minha jornada.

Agradeço aos meus irmãos. Felipe e Mateus, por todo companheirismo, todas as risadas que sempre me levantaram, obrigado por sempre me ajudarem com suas experiências e seus conhecimentos.

Gostaria de expressar minha gratidão a minha orientadora, Dra. Vanessa, pela paciência, orientação e por compartilhar seu conhecimento de forma tão generosa. Sua dedicação foi fundamental para a conclusão deste trabalho.

Agradeço também aos colegas e amigos que estiveram ao meu lado durante todo o percurso acadêmico, proporcionando momentos de aprendizado, companheirismo, apoio mútuo e por todos os momentos divertidos que fizeram minha vivência na faculdade muito melhor, Carlos, Caio, Lucas, Aaron, Lucas e Brent.

Agradeço a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro e a todos os professores por me proporcionar conhecimento técnico, experiências e aprendizados que levarei para toda a vida.

Por fim, sou grato a instituições e aos profissionais que contribuíram para a coleta de dados e informações necessárias para a realização deste estudo, sem os quais este trabalho não teria sido possível. A todos, meu sincero agradecimento.

RESUMO

O presente estudo avalia a classificação de empresas florestais no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3) para as carteiras de 2023 e 2024, com foco nas dimensões de Capital Humano e Capital Social. Foram analisadas quatro empresas: Suzano, Klabin, Irani e Dexco, representando subsetores de celulose, papel e madeira industrializada. A metodologia utilizou uma abordagem quali-quantitativa, com dados extraídos da plataforma ISE B3 e literatura complementar. Os resultados demonstraram variações significativas nas pontuações das dimensões analisadas, evidenciando desafios relacionados à saúde e segurança do trabalho, diversidade, inclusão e relações com a comunidade. A análise também identificou que o setor florestal, apesar dos esforços contínuos, ainda se encontra posições inferiores nos rankings em comparação a setores como o bancário e de energia. O estudo conclui que, embora as empresas florestais tenham demonstrado avanços pontuais, aprimorar práticas sustentáveis e de gestão de capital humano é essencial para fortalecer a competitividade e a reputação dessas empresas no mercado.

Palavras-chave: Capital Humano; Capital Social; Sustentabilidade corporativa; Práticas Sociais.

ABSTRACT

The present study evaluates the classification of forestry companies in the Corporate Sustainability Index (ISE B3) for the 2023 and 2024 portfolios, focusing on the dimensions of Human Capital and Social Capital. Four companies were analyzed: Suzano, Klabin, Irani, and Dexco, representing the pulp, paper, and engineered wood subsectors. The methodology employed a qualitative-quantitative approach, with data sourced from the ISE B3 platform and complementary literature. The results showed significant variations in the scores of the analyzed dimensions, highlighting challenges related to occupational health and safety, diversity, inclusion, and community relations. The analysis also identified that the forestry sector, despite continuous efforts, still ranks lower compared to sectors such as banking and energy. The study concludes that, although forestry companies have demonstrated occasional progress, enhancing sustainable practices and human capital management is essential to strengthen their competitiveness and reputation in the market.

Keywords: Human Capital; Social Capital; Corporate Sustainability; social practices.

SUMÁRIO

Conteúdo

LISTA DE TABELAS.....	viii
1. INTRODUÇÃO	1
2. REVISÃO DE LITERATURA	2
2.1 ESG.....	2
2.2 Indicadores de Sustentabilidade no Brasil.....	3
2.3 Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3)	5
2.3.1 História e Evolução do ISE B3.....	5
2.3.2 Metodologia do índice de sustentabilidade empresarial (ISE B3)	6
2.3.2.1 Estrutura do questionário.....	6
2.3.2.2 Classificação Setorial e Aplicabilidade	7
2.3.2.3 Capital Humano.....	7
2.3.2.4 Capital Social.....	7
2.3.2.5 Governança Corporativa e Alta Gestão	8
2.3.2.6 Meio Ambiente	8
2.3.2.7 Modelos de Negócios e Inovação	8
2.3.2.8 Pontuação CDP- Mudanças Climáticas.....	9
3. MATERIAL E MÉTODOS.....	9
3.1 Metodologia de pesquisa	9
3.2 Avaliação dos dados	9
3.3 Descrição do questionário da ISE B3	13
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	13
4.1 Classificação Geral	14
4.2 Capital Humano.....	15
4.3 Capital Social.....	20

4.4 Porque avançar?.....	24
5. Considerações finais.....	25
6. REPEFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Ranking geral das empresas florestais de 2023 e 2024 da ISE B3 respectivamente.....	14
Tabela 2 Pontuação das empresas no tópico de Capital Humano das Carteiras de 2023 e 2024.....	16
Tabela 3 Ranking das empresas no tópico de Capital Humano das Carteiras de 2023 e 2024.....	19
Tabela 4 Pontuação das empresas no tópico de Capital Social das Carteiras de 2023 e 2024.....	20
Tabela 5 Ranking das empresas no tópico de Capital Social das Carteiras de 2023 e 2024.....	23

LISTA DE IMAGENS

Imagem 1- Plataforma da ISE B3.....	10
Imagem 2- Ranking geral da carteira de 2024 na plataforma da ISE B3.....	11
Imagem 3- Exemplo de relatório individual de desempenho detalhado.....	11
Imagem 4- Respostas de todas as dimensões no site da ISE B3.....	12

1. INTRODUÇÃO

Embora os termos sustentabilidade e ESG sejam cada dia mais utilizados, seu real significado ainda gera dúvidas. Em muitas situações, o conceito de sustentabilidade, que trata de forma integrada o sistema composto pelo meio ambiente, a sociedade e a economia, tem sido simplesmente substituído pela sigla ESG, que traduz uma perspectiva de negócios sobre esse sistema (ISE B3, 2022). Contudo, ainda que compartilhem elementos em comum, os termos ESG e Sustentabilidade possuem diferenças, sendo que este último considera os impactos dos negócios em uma agenda abrangente de expectativas da sociedade em relação às empresas e todos os demais fatores envolvidos nos sistemas de produção e consumo (ISE B3, 2022).

A sustentabilidade empresarial tornou-se um fator estratégico essencial para empresas que buscam crescer de forma responsável, alinhadas com os princípios globais de governança ambiental, social e corporativa (ESG). Nesse contexto, o Índice de Sustentabilidade Empresarial da B3 (ISE B3) é uma ferramenta importante para medir o comprometimento das empresas brasileiras com práticas sustentáveis. Desde sua criação, o ISE B3 tem evoluído como uma referência fundamental para investidores e empresas que visam integrar a sustentabilidade às suas estratégias de negócios.

O Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3) foi criado em 2005 e é uma ferramenta da Bolsa de Valores do Brasil (B3) que avalia o desempenho das empresas em termos de sustentabilidade. Ele considera aspectos ambientais, sociais e de governança (ESG) para compor uma carteira de empresas comprometidas com boas práticas de sustentabilidade, transparência e responsabilidade corporativa. O ISE B3 busca incentivar a adoção de práticas sustentáveis, fornecendo uma referência para investidores interessados em empresas com forte compromisso com esses princípios (ISE B3 2024).

O setor florestal desempenha um papel importante no desenvolvimento econômico do Brasil, devido aos seus impactos multiplicadores na produção, no superávit da balança comercial, na integração com outros setores, na geração de empregos e renda, e na arrecadação de impostos. Por exemplo: o setor de florestas plantadas, destaca-se no Brasil pelo significativo impacto social e econômico que proporciona. Essa atividade apresenta grande potencial de crescimento, gerando emprego e renda, especialmente ao longo de sua cadeia produtiva de transformação da madeira, o que contribui para o aumento das divisas do país (MOREIRA e OLIVEIRA, 2017). Os autores ainda ressaltam a expansão da área de plantações florestais, particularmente as voltadas para uso múltiplo, que pode promover o desenvolvimento social e econômico, trazendo empregos, renda e divisas para diversas regiões do país, especialmente aquelas menos desenvolvidas e com vastas áreas de pastagens degradadas, que poderiam ser convertidas em plantios florestais.

Segundo Juvenal e Mattos (2002), a principal ameaça à competitividade do setor florestal é a oferta de sua matéria-prima essencial, a madeira. Para atender às demandas de qualidade e produtividade exigidas pelo mercado, os produtores que dependem de florestas homogêneas têm investido, nas últimas três décadas, no reflorestamento e no avanço de tecnologias florestais. Esse cenário é especialmente comum nas indústrias de celulose, papel e painéis de madeira reconstituída. A maioria dessas empresas possui florestas próprias, garantindo seu abastecimento por meio da renovação e expansão de suas áreas reflorestadas.

Com isso, pode-se dizer que o setor florestal brasileiro possui uma importância estratégica para a economia e para a preservação ambiental, dado o valor dos recursos naturais e a competitividade do país nesse mercado. Ao mesmo tempo, as empresas florestais enfrentam pressões por práticas sustentáveis e pela adoção de boas práticas de governança, especialmente devido ao impacto ambiental de suas atividades. Nesse contexto, o Índice de Sustentabilidade Empresarial da B3 (ISE B3) surge como um importante balizador, avaliando o desempenho das empresas brasileiras em termos de governança ambiental, social e corporativa (ESG). As empresas de celulose e papel, como Klabin, Suzano, Irani e Drexco, estão entre as principais participantes desse índice.

No entanto, apesar de sua relevância econômica, essas empresas enfrentam dificuldades para alcançar os primeiros lugares no ranking do ISE B3, especialmente em decorrência de notas mais baixas em temas relacionados ao capital humano e capital social. Assim, este estudo busca compreender como as empresas florestais, representadas por Klabin, Suzano, Irani e Drexco, têm se posicionado nesse índice, com foco nas dimensões de Capital Humano e Capital Social. Analisar essas dimensões é essencial para identificar os desafios específicos enfrentados por essas empresas e propor direções para o aprimoramento de suas práticas.

A justificativa deste estudo baseia-se na crescente demanda por responsabilidade ambiental e transparência nas operações corporativas, o que ressalta a importância da divulgação voluntária de informações ambientais. O Brasil possui grande competitividade no mercado, tanto interno quanto externo, de produtos florestais, devido às suas características edafoclimáticas (solo e clima) favoráveis e ao desenvolvimento tecnológico nas áreas de silvicultura e manejo florestal. A atividade florestal e sua cadeia produtiva são marcadas por uma vasta diversidade de produtos, abrangendo desde a produção até a transformação da madeira in natura em itens como celulose, papel, painéis de madeira, pisos laminados, madeira serrada, carvão vegetal e móveis, além de produtos não madeireiros (Moreira; Oliveira, 2017). O autor também ressalta que embora cada segmento de produtos florestais tenha seu próprio mercado, o desenvolvimento de todos eles estão diretamente vinculado à base florestal, o que os torna interdependentes, com uma dinâmica específica que é influenciada pela oferta de madeira e pela produtividade das florestas.

Neste contexto, o estudo propõe uma análise detalhada da classificação das empresas florestais no ISE B3 para os anos de 2022 (Carteira 2023) e 2023 (Carteira 2024), com o objetivo de identificar os fatores que influenciam seu desempenho, e mais especificamente nas dimensões de Capital Humano e Capital Social, levando em conta o impacto de suas práticas trabalhistas, de saúde e segurança no trabalho, além de suas relações com as comunidades.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 ESG

O conceito de ESG, que é a sigla em inglês para Environmental, Social and Governance (Ambiental, Social e Governança), deriva do investimento responsável. Os Princípios para o Investimento Responsável (PRI) definem esse tipo de investimento como

uma estratégia e prática para incorporar fatores ambientais, sociais e de governança (ESG) nas decisões de investimento e na propriedade ativa. Assim, o ESG funciona como um padrão e uma estratégia que os investidores utilizam para avaliar a transparência do comportamento corporativo e o desempenho financeiro futuro da empresa junto as suas ações socioambientais. Como um conceito de investimento voltado para o desenvolvimento sustentável das empresas, os três pilares do ESG são fundamentais no processo de análise de investimentos e na tomada de decisões (EBA, 2021). Além disso, segundo a mesma autora, os indicadores e metas ambientais, sociais e de governança (ESG) podem ajudar a medir a sustentabilidade e o impacto social das atividades empresariais.

Com a emergência das crises ambientais e sanitárias nos últimos anos, e levando em consideração o bom desempenho dos investimentos de impacto, especialmente em fundos que adotam critérios ESG, o conceito ganhou rapidamente força no mercado organizacional global (Pavlova e Boyrie, 2021).

No pilar Meio Ambiente, o foco está em questões como mudanças climáticas, desmatamento, poluição do ar e da água, exploração do solo e perda da biodiversidade (Senadheera *et al.*, 2021). O componente Social abrange políticas de igualdade de gênero, proteção dos direitos humanos, condições trabalhistas, segurança no ambiente de trabalho, qualidade dos produtos, saúde pública e distribuição de renda (Taliento *et al.*, 2019). Segundo o mesmo autor a Governança refere-se a aspectos como a independência do conselho de administração, direitos dos acionistas, remuneração dos gestores, procedimentos de controle e práticas anticompetitivas, além do rigoroso cumprimento das leis.

Gomes *et al.* (2006) destacaram que o papel das empresas vai além de apenas gerar riquezas e empregos, pois o impacto de suas atividades econômicas sobre as comunidades locais tem se tornado cada vez mais significativo. Em razão disso, a responsabilidade social corporativa emergiu como um fator crucial para a sobrevivência e o crescimento das empresas. Leandro e Rebelo (2011) complementam essa visão ao afirmar que ser socialmente responsável traz vantagens, pois, ao demonstrar esse compromisso, a empresa investe em sua reputação, conquistando a confiança e a boa-vontade de seus funcionários, investidores e clientes.

Sob a perspectiva das corporações, a sigla ESG é utilizada quando uma empresa busca reduzir seu impacto ambiental, promovendo a construção de um mundo mais justo e responsável para as pessoas ao seu redor, além de adotar práticas exemplares de governança e administração (Koroleva *et al.*, 2020). Segundo Almeida (2002), para uma empresa ser sustentável, ela deve incorporar a ecoeficiência em todas as suas ações e decisões, buscando produzir mais e com melhor qualidade, ao mesmo tempo em que gera menos poluição e utiliza menos recursos naturais. Além disso, uma empresa alinhada com os princípios da sustentabilidade precisa ser socialmente responsável, reconhecendo que está inserida em um ambiente social no qual tanto influencia quanto é influenciada. A motivação dos líderes empresariais deve estar baseada em uma visão de longo prazo, que considere não apenas os custos atuais, mas também os custos futuros.

2.2 Indicadores de Sustentabilidade no Brasil

Segundo Hammond (1995) o termo indicador tem origem no latim *indicare*, que significa descobrir, apontar, anunciar ou estimar. Os indicadores servem para comunicar ou informar sobre o progresso rumo a uma meta específica, como o desenvolvimento sustentável. Além disso, eles podem ser vistos como ferramentas que tornam mais visíveis tendências ou

fenômenos que não seriam facilmente detectáveis de forma imediata. De acordo com Cavalcanti (2003), um indicador é uma ferramenta que ajuda a transmitir informações sobre processos, eventos ou tendências complexas.

De acordo com Öcal *et al.* (2007), existem mais de 50 indicadores distintos que podem ser utilizados para a análise de desempenho socioambiental, sendo que alguns são mais relevantes dependendo do setor. Além disso, o autor ressalta que esses indicadores não apenas variam de setor para setor, mas também de país para país. O uso desses indicadores permite comparações entre empresas, desde que ambas atuem no mesmo setor (Gartner, 2010).

A necessidade de identificar os fatores relacionados ao desenvolvimento sustentável levou à criação de mecanismos e métodos que pudessem apontar, indicar, anunciar ou estimar os níveis e os impactos das atividades humanas, além de suas possíveis tendências. Com esse propósito, foram desenvolvidos índices e indicadores de sustentabilidade (Bellen, 2007).

De acordo com Costanza (1991), o conceito de desenvolvimento sustentável deve ser entendido como parte da relação dinâmica entre o sistema econômico humano e o sistema ecológico, que é maior e possui uma taxa de mudança mais lenta. Segundo o autor, para ser sustentável, essa relação deve garantir que a vida humana possa continuar a se desenvolver e expandir sua cultura indefinidamente, desde que os impactos das atividades humanas permaneçam dentro de limites apropriados, evitando a destruição da diversidade, complexidade e funções essenciais do sistema ecológico que sustentam a vida.

Alcançar o desenvolvimento sustentável requer uma abordagem proativa, uma visão de longo prazo e o monitoramento contínuo dos resultados das decisões e ações implementadas (Guimarães, 1998). Nesse contexto, o autor também afirma que os indicadores são ferramentas essenciais para medir a distância entre a situação atual de uma sociedade e seus objetivos de desenvolvimento, além de facilitar a incorporação da sustentabilidade na formulação e na implementação de políticas públicas promovidas pelo Estado.

Segundo Srouf (2000), uma empresa socialmente responsável é aquela que demonstra disposição em aceitar as consequências de suas ações e possui um senso de dever tanto com seu público interno, os trabalhadores, quanto com a comunidade externa. O autor define uma empresa responsável como aquela em que a sociedade pode confiar, caracterizada por uma postura ética.

Dentro da lógica da sustentabilidade e da definição de indicadores, surgem idéias e práticas em diversas partes do mundo. As principais bolsas de valores globais, por exemplo, adaptaram suas atividades ao implantar métodos que valorizam práticas empresariais sustentáveis e buscam minimizar os impactos ambientais, econômicos e sociais. Entre essas iniciativas estão a criação de segmentos específicos para negociação de ativos de empresas com boas práticas de governança corporativa, o aumento do rigor na fiscalização e divulgação de informações administrativas, e a medição de ações de empresas comprometidas com a sustentabilidade global (Oliveira *et al.*, 2014).

Segundo Oliveira (2002), a classe empresarial em todo o mundo já enfrentava uma pressão crescente para incorporar políticas ambientais de maneira sistemática em seu planejamento estratégico desde a década de 2000. O autor destacou que na época os consumidores estavam cada vez mais exigentes, buscando produtos ecologicamente corretos, e que as restrições legais estavam se tornando mais rigorosas, questões globais como a exaustão de recursos naturais, destruição da camada de ozônio e emissão de gases poluentes já faziam parte do ambiente corporativo e eram consideradas desafios cruciais para os empresários nos próximos anos.

Safatle (2006) aponta que indicadores tradicionais de crescimento econômico, como o PIB, passaram a ser questionados por não incluírem aspectos ambientais e sociais. Como resultado, novos estudos foram incentivados para medir o desenvolvimento de países e empresas de maneira mais abrangente. O autor também afirma que o número de indicadores alternativos cresceu de zero nos anos 80 para dois em 1990 (um deles sendo o IDH), aumentando para cerca de dez em 1995 e chegando a aproximadamente 30 no biênio 2000-2001. Muitos desses indicadores consideram tanto as dimensões sociais quanto ambientais, como o PIB Verde, o Índice de Bem-Estar Econômico Sustentável (IBES), o Índice de Sustentabilidade Ambiental (das universidades de Yale e Columbia), o Indicador de Progresso Real, o Indicador de Poupança Verdadeira do Banco Mundial e a Pegada Ecológica (Safatle, 2006). Esses índices adotam metodologias que tratam a degradação ambiental como fator negativo, inserindo-a nas contas como subtração.

Algumas bolsas de valores adotaram iniciativas semelhantes ao criarem índices específicos de sustentabilidade, como a Bolsa de Nova York lançou o DJSI em 1999, a Bolsa de Londres introduziu a série de índices FTSE4Good em 2001, a Bolsa de Joanesburgo criou o JSE SRI em 2004, e a Bolsa de Valores de São Paulo estabeleceu o ISE em 2005 (Beato, 2007). Segundo o mesmo autor esses índices utilizam métodos que medem os indicadores de sustentabilidade das empresas, com o objetivo de criar referências para produtos financeiros baseados no conceito de sustentabilidade.

2.3 Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3)

2.3.1 História e Evolução do ISE B3

O Índice Social Domini 400 foi criado em 1990, mas o primeiro índice de sustentabilidade reconhecido mundialmente foi o Índice Dow Jones de Sustentabilidade (DJSI), lançado em 1999 pela Bolsa de Valores de Nova York, logo após, em 2004, Joanesburgo na África do Sul, lançou o primeiro índice de sustentabilidade em uma economia emergente e o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), lançado em São Paulo, Brasil, foi o primeiro índice desse tipo na América Latina (Orsato *et al.*, 2014).

O Índice de Sustentabilidade Empresarial da B3 (ISE B3) foi criado em 2005 como o quarto índice global de sua categoria (Zacharias; Camarinha; Elias, 2023). Segundo o mesmo estudo, ISE B3 visa ser uma referência robusta na prática de sustentabilidade empresarial, incorporando um processo de seleção baseado na negociabilidade e na capacidade de geração de valor ao investidor. Além disso, o autor ainda afirma que o ISE B3 evoluiu acompanhando o amadurecimento das práticas de sustentabilidade e as demandas por responsabilidade corporativa, refletindo as expectativas da sociedade e do mercado financeiro. Embora o ISE B3 tenha sido revisado várias vezes ao longo dos últimos anos, o número exato de atualizações ou revisões oficiais depende das mudanças nos regulamentos e nos critérios de inclusão, que são ajustados anualmente, o índice também passa por atualizações anuais com a formação de uma nova carteira de ativos, sendo as revisões periódicas ajustadas aos critérios de avaliação, incorporando novas demandas de sustentabilidade e governança (ESG). (ISE B3, 2024). Cada ano representa uma atualização, com mudanças no questionário e nos requisitos de inclusão das empresas, refletindo as evoluções nas práticas de sustentabilidade e nas regulamentações. (ISE B3, 2024).

Além dos incentivos financeiros, diversos estudos apontam outras motivações para que as empresas participem de iniciativas ambientais voluntárias, como o ISE. Entre as principais razões destacadas estão: recursos e capacidades, institucionalização, acesso ao

conhecimento, inovação, vantagem competitiva e melhoria da reputação. (Orsato *et al.*, 2014). Empresas que adotam práticas além das exigências legais podem obter benefícios a longo prazo, pois estarão mais bem posicionadas em um futuro onde as atividades serão mais rigidamente regulamentadas (Madariaga e Cremades, 2010).

O Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3) tem como objetivo ser um indicador do desempenho médio das cotações dos ativos de empresas que demonstram um comprometimento reconhecido com a sustentabilidade empresarial, assim este índice visa refletir o retorno total dos ativos que compõem sua carteira teórica, formada a partir de critérios específicos de inclusão e exclusão (ISE B3, 2023).

O ISE B3 é fundamentado na "dupla materialidade", que avalia tanto o impacto financeiro quanto o não financeiro das práticas empresariais. Esta abordagem visa proporcionar uma visão holística das políticas, práticas e processos das empresas participantes (Zacharias; Camarinha; Elias, 2023). Para os mesmos o índice funciona como uma ferramenta para investidores e gestores, auxiliando na compreensão da capacidade das empresas de integrar práticas sustentáveis e responder às demandas de um mercado em transição para um modelo mais sustentável.

2.3.2 Metodologia do índice de sustentabilidade empresarial (ISE B3)

Para que um ativo seja incluído no ISE B3, ele deve atender a diversos critérios, como estar entre os 200 primeiros ativos elegíveis com maior Índice de Negociabilidade (IN) nos três últimos períodos de vigência das carteiras, ter presença mínima em 50% dos pregões, não ser classificado como "Penny Stock", e ser emitido por uma empresa que alcance a nota mínima de corte no Score ISE B3 e outros requisitos relacionados à sustentabilidade, como um Índice de Risco Reputacional (RepRisk Index) igual ou inferior a 50 pontos e um Score CDP-Climate Change igual ou superior a "C" (ISE B3, 2023).

Ativos podem ser excluídos do ISE B3 se deixarem de atender aos critérios de inclusão durante os rebalanceamentos quadrimestrais ou se passarem a ser listados em situação especial, como recuperação judicial. Além disso, incidentes de risco envolvendo uma empresa da carteira, monitorados pela RepRisk, podem resultar na exclusão do ativo. Empresas excluídas por incidentes de risco não poderão retornar ao índice por dois anos, a menos que apresentem evidências de melhorias e tenham o pedido aprovado para retornar após um ano (ISE B3, 2023).

Na composição da carteira do ISE B3, os ativos das empresas são ponderados de acordo com seu Score ISE B3, que reflete seu desempenho em sustentabilidade. Além disso, a participação de cada empresa na carteira é limitada por regras baseadas no valor de mercado de suas ações disponíveis para negociação no mercado, conhecido como "freefloat" (ISE B3, 2023). No entanto, para evitar que uma única empresa tenha uma influência excessiva no índice, sua participação máxima é limitada a 10%. Se uma empresa ultrapassar esse limite, o valor excedente é redistribuído proporcionalmente entre os demais ativos da carteira, de modo a manter o equilíbrio do índice (ISE B3, 2023).

2.3.2.1 Estrutura do questionário

O questionário do ISE B3 é uma ferramenta estruturada em quatro níveis (dimensões, temas, tópicos e perguntas) utilizada para avaliar o desempenho de empresas em relação a práticas ambientais, sociais e de governança (ESG). Ele é parte do processo avaliativo para a

composição da carteira do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da B3. Esse questionário abrange diversas dimensões como Capital Humano, Governança Corporativa, Modelo de Negócio e Inovação, Capital Social, e Meio Ambiente, além de questões específicas sobre Mudança no Clima, que são avaliadas com base no Score CDP-ClimateChange (ISE B3, 2024).

As empresas respondentes incluem tanto empresas singulares quanto grupos econômicos. No caso dos grupos econômicos, tanto a holding quanto suas controladas devem responder o questionário, desde que as controladas representem pelo menos 80% da receita total do grupo. A participação é voluntária e as respostas são autodeclaratórias, sendo necessário apresentar evidências documentais para respaldar as informações fornecidas. A avaliação do questionário ISE B3 é realizada por um processo de verificação qualitativa conduzido por analistas internos da B3, com dupla revisão para garantir a consistência e integridade dos dados. Esse processo também conta com a verificação independente de uma auditoria externa, a KPMG, que revisa as avaliações para assegurar o cumprimento dos critérios e procedimentos definidos, garantindo que a metodologia seja aplicada uniformemente em todas as respostas analisadas (ISE B3, 2024).

O score gerado é composto por dois elementos principais: o Score Base, que resulta da avaliação quantitativa das respostas ao questionário, e o Fator Qualitativo, que ajusta o Score Base com base na qualidade das evidências fornecidas. Além disso, o Score CDP-ClimateChange também contribui para a avaliação final na dimensão de Mudança no Clima. O desempenho final das empresas, conhecido como Score ISE B3, determina sua elegibilidade para a carteira do índice, sendo considerado um critério essencial para a seleção das empresas integrantes (ISE B3, 2024).

2.3.2.2 Classificação Setorial e Aplicabilidade

Os temas do questionário são classificados como "Gerais", que devem ser respondidos por todas as empresas, ou "Específicos", que são materiais apenas para determinados setores. Essa classificação visa assegurar que apenas os temas relevantes, ou materiais, sejam considerados para cada empresa, dependendo de seu setor de atuação. A setorização ajuda a refinar as perguntas e a assegurar que elas sejam adequadas à realidade e aos riscos enfrentados pelas empresas de diferentes setores (ISE B3, 2023).

2.3.2.3 Capital Humano

São 29 questões que estão relacionadas a temática do Capital Humano abrangendo práticas trabalhistas que garantem a conformidade legal, o respeito aos direitos humanos, a igualdade de tratamento e o equilíbrio entre trabalho e descanso. Também é fundamental a promoção da saúde e segurança no trabalho, com políticas eficazes e treinamentos que previnam acidentes e doenças. Além disso, o engajamento com diversidade e inclusão é essencial, incentivando empresas a criar uma cultura inclusiva que valorize diferentes grupos sociais e melhore sua reputação como empregadoras responsáveis (ISE B3, 2024).

2.3.2.4 Capital Social

As questões relacionadas a temática do social das empresas envolvem a indicação de que a empresa se compromete com práticas que promovem direitos humanos, inclusão social, responsabilidade corporativa, qualidade e segurança dos produtos, acessibilidade econômica, e privacidade do cliente. As empresas devem garantir o respeito aos direitos fundamentais,

investir em melhorias sociais, desenvolver produtos acessíveis, assegurar a segurança e qualidade dos produtos, e proteger os dados dos clientes, fortalecendo a confiança e contribuindo para o desenvolvimento sustentável, contendo ao todo 55 perguntas (ISE B3, 2024).

2.3.2.5 Governança Corporativa e Alta Gestão

No contexto da sustentabilidade, a governança corporativa e alta gestão conta com 77 questões ao todo, devendo integrar práticas socioambientais em suas estratégias para garantir a competitividade a longo prazo. As empresas devem buscar a eficiência no uso de recursos e promover inovações no design de produtos, gestão de energia e resíduos, além de adotar práticas de governança corporativa transparentes. O gerenciamento de riscos, práticas éticas e a manutenção de um ambiente competitivo são fundamentais para garantir a resiliência empresarial e o alinhamento com as expectativas de stakeholders. Dessa forma, a sustentabilidade é incorporada à cultura corporativa, contribuindo para o desenvolvimento de um modelo de negócios que equilibre resultados financeiros com impactos sociais e ambientais (ISE B3, 2024).

2.3.2.6 Meio Ambiente

Na dimensão Meio Ambiente o questionário contém 46 questões e a empresa deve indicar e adotar políticas e práticas de gestão ambiental focadas na prevenção e mitigação de impactos significativos sobre o ecossistema. As empresas devem estabelecer políticas ambientais claras, que incluam compromissos de conformidade legal e melhoria contínua, assegurando que seus processos atendam aos padrões de sustentabilidade e abranjam toda a cadeia de valor. Além disso, é essencial o gerenciamento dos impactos ecológicos, com ações que promovam a preservação da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos, assim como a implementação de práticas eficientes no uso de energia e gestão de resíduos e materiais perigosos. O controle das emissões atmosféricas também desempenha um papel central na qualidade do ar, e as empresas são incentivadas a adotar tecnologias limpas para reduzir emissões de fontes fixas e móveis. Em resumo, a gestão ambiental eficaz contribui para minimizar os impactos negativos das operações empresariais, promovendo a sustentabilidade e fortalecendo a competitividade no longo prazo (ISE B3, 2024).

2.3.2.7 Modelos de Negócios e Inovação

Os modelos de negócios e inovação possui ao todo 54 perguntas e no contexto da sustentabilidade envolvem uma série de estratégias voltadas para a integração de práticas socioambientais em diferentes áreas empresariais. A sustentabilidade do modelo de negócio é alcançada por meio da adoção de práticas que valorizam o design de produtos com foco no ciclo de vida, a gestão eficiente da cadeia de fornecimento, e o uso otimizado de materiais, especialmente com a implementação de programas de economia circular. Além disso, o papel das finanças sustentáveis é crucial para apoiar projetos e empresas que geram impacto positivo, promovendo a transformação do mercado em direção a um futuro mais responsável e sustentável. (ISE B3, 2024).

2.3.2.8 Pontuação CDP- Mudanças Climáticas

A pontuação do CDP- Mudanças Climáticas (CDP Climate Change) é um critério central para a inclusão de empresas na carteira do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) B3, conforme as Diretrizes do ISE B3. Para ser considerada elegível, a empresa deve obter um score igual ou superior a “C”, o que reflete o comprometimento mínimo com a transparência e a gestão de riscos climáticos. O score do CDP contribui com 1/6 da pontuação total no cálculo do Score Base da empresa, colocando a dimensão de Mudança no Clima no mesmo nível de importância que outras dimensões avaliadas pelo ISE B3 (ISE B3, 2024).

Além disso, as respostas ao CDP Mudanças Climáticas precisam ser públicas e submetidas na versão completa, para garantir a consistência e integridade das informações divulgadas. Quando uma empresa faz parte de um grupo econômico, a avaliação pode ser feita com base no score da holding ou das controladas, desde que reportadas individualmente. Caso a controlada responda separadamente ao CDP, seu desempenho será considerado de forma independente no processo seletivo do ISE (ISE B3, 2024).

Se a holding tiver sede fora do Brasil, a controlada brasileira deve submeter suas próprias informações ao CDP, de forma desassociada da matriz global. Esse requisito reforça a necessidade de um reporte transparente e específico para o mercado brasileiro, promovendo uma avaliação mais justa das operações locais (ISE B3, 2024).

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Metodologia de pesquisa

Este estudo utilizou uma metodologia de análise descritiva e comparativa, com abordagem mista qualitativa e quantitativa, conforme sugerido por Gil (2008) e adotado em estudos de sustentabilidade corporativa. A análise qualitativa concentrou-se nas respostas de questionários específicos das empresas do setor florestal, enquanto a análise quantitativa avaliou as pontuações obtidas no Índice de Sustentabilidade Empresarial da B3 (ISE B3).

A pesquisa incluiu quatro empresas florestais participantes do ISE B3: Suzano, Klabin, Irani e Dexco, representando os subsetores de produtos de madeira e celulose. A amostra foi delimitada para incluir apenas as carteiras de 2023 e 2024, a fim de observar as mudanças em práticas sustentáveis entre os anos e as variações nas pontuações.

Os valores obtidos nas dimensões e apresentados no trabalho foram relacionados às empresas do setor florestal com base nas pontuações atribuídas aos questionários de requisitos sustentáveis submetidos ao Índice de Sustentabilidade Empresarial da Bolsa de Valores Brasileira. Essa pontuação reflete um valor percentual obtido pelas respostas em cada pergunta de cada tópico, considerando as medidas sustentáveis que cada empresa declarou como aplicáveis.

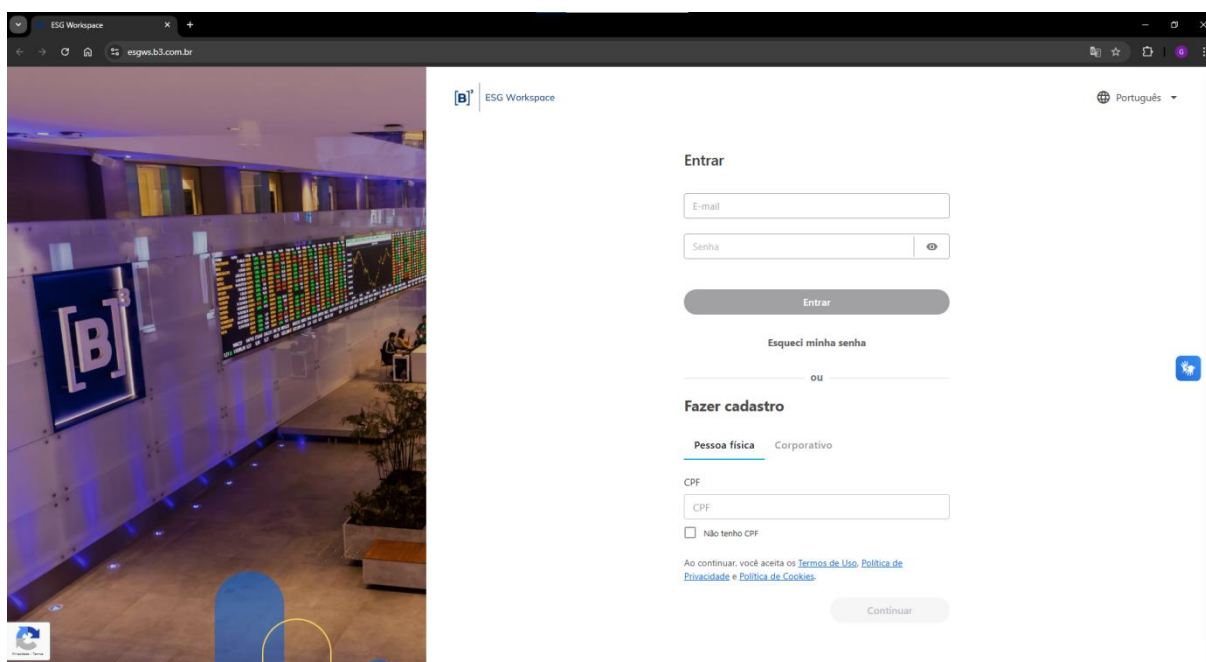
3.2 Avaliação dos dados

A abordagem de tratamento dos dados foi quali-quantitativa, conforme orientado por Gil (2008), com todas as análises conduzidas em conformidade com os rigorosos princípios éticos e assegurando a integridade dos dados coletados. As informações foram usadas exclusivamente para fins acadêmicos e de pesquisa, respeitando os direitos autorais e as

normas de citação e referência. Esse tratamento justifica-se pela natureza dos dados analisados, que inclui tanto informações literárias quanto numéricas, integrando documentos da plataforma ISE B3 e bibliografia complementar para descrever os dados. As bases de dados utilizadas foram principalmente repositórios acadêmicos como Google Acadêmico, Scielo e Research Gate.

Os dados quantitativos foram obtidos na plataforma ISE B3, através de um procedimento que envolveu acesso, cadastro de informações pessoais e liberação de uma chave de acesso às informações disponíveis no site (<https://esgworkspace.b3.com.br>) (Imagem 1).

Imagem: Plataforma da ISE B3.



Fonte: ESG Workspace B3, 2024.

O processo de obtenção de dados para cada empresa e ano analisado foi o mesmo: primeiro, foi feita uma breve análise no contexto geral das empresas florestais no ranking geral da ISE B3, com isso, foi possível compreender como as empresas florestais estão se comportando na carteira da ISE B3 (Imagem 2).

Imagem 2: Ranking geral da carteira de 2024 na plataforma da ISE B3.

Desempenho geral das empresas participantes					Baixar dados
	Posição	Nome da empresa	Sector ISE	Score ISE B3	Carteira
	1	LOJAS RENNER	Consumo Cíclico/Comércio/Têxteis, Vestuário e Calçados	90.20	Sim
	2	CPFL ENERGIA	Utilidade Pública/Energia Elétrica (Distribuição)	89.51	Sim
	3	TELEF BRASIL	Telecomunicações	89.16	Sim
	4	TIM	Telecomunicações	88.84	Sim
	5	ENGIE BRASIL	Utilidade Pública/Energia Elétrica (Geração e Transmissão)	88.64	Sim
	6	AMBIPAR	Utilidade Pública/Água e Saneamento	87.87	Sim
	7	CBA	Materiais Básicos/Mineração/Minerais Metálicos	87.31	Sim
	8	BANCO PAN	Financeiro e Outros/Intermediários Financeiros/Bancos	86.43	Sim
	9	BRADESCO	Financeiro e Outros/Intermediários Financeiros/Bancos	86.05	Sim
	10	KLABIN S/A	Materiais Básicos/Madeira e Papel/Papel e Celulose	85.32	Sim

Fonte: ESG Workspace B3, 2024.

Posteriormente, foi feita uma breve análise do comportamento das notas das 6 dimensões do questionário da ISE B3 para as empresas florestais, através do relatório individual (Imagem 3).

Imagem 3: Exemplo de relatório individual de desempenho detalhado.

Relatório Individual de Desempenho Detalhado

Mudança no clima, com base em dados divulgados pelo CDP. Este nível de avaliação é anterior à análise qualitativa das evidências fornecidas pelas respondentes, da qual resulta o fator qualitativo que, aplicado sobre o total do Score-Base, gera o Score ISE B3.

* É o percentual de pontos obtidos pela companhia listada (empresa singular ou grupo econômico), frente ao total de pontos possíveis para a companhia, em cada item. A pontuação total possível em cada item varia conforme o setor de atuação e, no caso de grupos econômicos, também conforme o peso relativo de cada uma das empresas que o integram. Para saber mais, consulte www.iseb3.com.br/metodologia.

Dimensão Tema Tópico	Score-base
ISEB3.Filters.Dimensions.Capital Humano	66.99%
ISEB3.Filters.Dimensions.Governança Corporativa e Alta Gestão	79.61%
ISEB3.Filters.Dimensions.Modelo de Negócios e Inovação	97.50%
ISEB3.Filters.Dimensions.Capital Social	77.68%
ISEB3.Filters.Dimensions.Meio Ambiente	90.12%
ISEB3.Filters.Dimensions.Mudança do Clima	100.00%

Fonte: ESG Workspace B3, 2024.

Ficou entendido que os indicadores sociais (Dimensões de Capital Humano e Capital Social) são os piores desempenhos do setor florestal, com essa análise o próximo passo foi entender como as empresas florestais se comportam especificamente nessas dimensões. Com isso, definiu-se a carteira de 2023 e, posteriormente, a de 2024, onde foram coletados dados percentuais do desempenho total por dimensão, definindo assim os rankings específicos para cada dimensão estudada para as empresas florestais, onde para entendimento maior e comparação, também foram selecionadas as quatro empresas de topo de ranking para cada dimensão.

Posteriormente foram obtidos relatórios detalhados de desempenho e planilhas de respostas aos questionários (Imagem 4) no próprio site da ISE B3.

Imagem 4: Respostas de todas as dimensões no site da ISE B3.



Fonte: ISE B3, 2024.

Os dados foram organizados e analisados em planilhas, permitindo uma comparação direta entre as pontuações das empresas em cada dimensão e ano. A análise comparativa baseou-se nas médias percentuais de pontuação por tema para identificar o desempenho relativo das empresas florestais.

Este estudo limita-se às respostas voluntárias e aos dados disponíveis na plataforma ISE B3, que podem não cobrir todos os aspectos de sustentabilidade das empresas. Além disso, como apenas dois subsetores do setor florestal estão incluídos, os resultados podem não refletir o setor florestal como um todo.

As respostas individuais do questionário não foram demonstradas devido ao grande número de alternativas disponíveis, que variam entre opções únicas, como sim/não, e múltiplas alternativas de "a" até "h". Além disso, a divulgação direta dessas respostas exporia excessivamente as empresas. Portanto, optou-se por apresentar as pontuações integrais em

cada categoria e os pontos mais relevantes. A mensuração do desempenho sustentável foi feita com base na porcentagem total obtida em cada categoria.

3.3 Descrição do questionário da ISE B3

No total, o questionário contém 261 perguntas distribuídas em 28 temas. Esses temas variam em quantidade de perguntas por dimensão e tópico (ISE B3, 2023). As perguntas do questionário são construídas para serem concisas, precisas e concretas, focando em aspectos tangíveis e resultados, em vez de intenções ou políticas. Elas são projetadas para discriminar entre empresas com diferentes níveis de desempenho em sustentabilidade, evitando redundâncias e garantindo que sejam materialmente relevantes para todos os respondentes. Cada pergunta inclui um protocolo para ajudar na interpretação e um conjunto de referências para conectar a pergunta a outros referenciais publicamente disponíveis, como GRI, SASB, e ISO 26000 (ISE B3, 2024).

A pontuação no questionário é ajustada para garantir comparabilidade entre as empresas, mesmo que o número de perguntas varie. Cada dimensão é ponderada igualmente, com um peso de 16,67% do total de pontos. As perguntas são, por sua vez, divididas igualmente dentro de cada tema. Por exemplo, se um tema tiver 5 perguntas, cada uma receberá 20% do peso alocado a esse tema (ISE B3, 2024). As respostas são classificadas com base em escalas lineares, sendo que as perguntas de escolha única (sim ou não) pontuam de 0% a 100%, enquanto as de escolha múltipla dividem os pontos entre as alternativas escolhidas (ISE B3, 2024).

No caso de perguntas com a alternativa "não se aplica", a empresa recebe 100% dos pontos, enquanto respostas como "nenhuma das anteriores" resultam em 0%. Esse método assegura que as empresas sejam avaliadas de acordo com práticas que efetivamente podem implementar (ISE B3, 2024).

Após as respostas serem fornecidas, cada empresa recebe um Score Base, que reflete o total de pontos obtidos no questionário. Esse score pode ser ajustado por um Fator Qualitativo, que considera a qualidade das evidências documentais apresentadas. Além disso, o desempenho de empresas que pertencem a grupos econômicos é ponderado de acordo com a receita das diferentes unidades de negócios, o que garante que o score final reflita a realidade do grupo como um todo (ISE B3, 2024). O questionário pode ser obtido no site da ISE B3 (<https://iseb3.com.br/questionario-ise-b3-2024>).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste trabalho, foram analisadas as quatro empresas florestais presentes no ISE B3 e que por sua vez possuem grande relevância no Brasil: Suzano, Klabin, Dexco e Irani. Essas empresas se destacam no setor florestal e suas práticas em sustentabilidade e gestão florestal através do questionário da ISE B3 são foco de análise ao longo deste estudo.

Presente em sete estados, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Pará e São Paulo, a Suzano é uma multinacional brasileira com 100 anos de vida. A Suzano é a maior fabricante de celulose do mundo, uma das maiores produtoras de papéis da América Latina e líder no segmento de papel higiênico no Brasil. A empresa conta com um

time com mais de 40 mil pessoas, entre colaboradores próprios e terceirizados que, em conjunto, formam o coração da Suzano. (Suzano, 2024).

A Klabin, maior produtora e exportadora de papéis do Brasil, com mais de 17 mil colaboradores diretos é líder na produção de papéis e cartões para embalagens, embalagens de papelão ondulado e sacos industriais. Fundada em 1899, possui 17 unidades industriais no Brasil e uma na Argentina (Klabin, 2024).

Irani é uma das principais indústrias nacionais dos segmentos de papel para embalagens e embalagens de papelão ondulado. Possuindo mais de 2 mil funcionários e presente em quatro estados possui mais de 80 anos de experiência fabricando produtos 100% recicláveis desde a sua matéria-prima, que respeitam e impactam positivamente comunidades e o meio ambiente. (Irani, 2024).

A Dexco, anteriormente conhecida como Duratex, é uma empresa brasileira de capital aberto desde 1951, com ações negociadas na B3. Possui cerca de 13 mil colaboradores que trabalham sob o propósito de oferecer soluções para melhor viver e é a maior produtora de painéis de madeira industrializada no Brasil, líder no mercado de louças e metais sanitários no hemisfério sul, e uma das principais empresas no segmento de revestimentos cerâmicos no país (Dexco, 2024).

4.1 Classificação Geral

Entre os anos de 2022 e 2023, que correspondem às carteiras de 2023 e 2024, o setor florestal esteve representado no Índice de Sustentabilidade Empresarial da Bolsa de Valores Brasileira por quatro empresas: Klabin, Suzano, Irani e Dexco. As empresas do setor de Celulose e Papel se destacaram por sua capacidade de crescimento por meio de investimentos, além de demonstrarem transparência com seus stakeholders, divulgando voluntariamente suas medidas no Índice.

A classificação geral das empresas, independentemente do setor, é baseada no percentual de pontuação (de até 100%) obtido no questionário. Para o ranking de 2023 existem 83 empresas listadas, contudo apenas 66 entraram efetivamente para a carteira. Já para o ranking de 2024, existem 96 empresas listadas, mas apenas 78 entraram efetivamente para a carteira. A posição das empresas em análise para o período avaliado está apresentada na Tabela 1.

Tabela1- Ranking geral das empresas florestais de 2023 e 2024 da ISE B3 respectivamente.

Ranking2023	Empresas (83)	Score ISE B32023	Ranking 2024	Empresas (96)	Score ISE B32024
4 °	KLABIN S/A	86,04	10 °	KLABIN S/A	85,32
13 °	SUZANO S.A.	81,80	10 °	SUZANO S.A.	85,32
28 °	DEXCO	77,62	29 °	DEXCO	80,96
41 °	IRANI	75,54	50 °	IRANI	74,33

Fonte: Do autor, 2024; Dados: Site ISE B3.

Klabin e Suzano estão ranqueadas a destaque, entre as 83 empresas listadas na carteira para 2023 encontram-se entre as quinze primeiras, já para 2024 é possível ver uma pequena redução no ranking e no score da Klabin, contudo verifica-se que em 2024 a quantidade de empresas que integraram o ranking aumentou de 83 para 96 empresas componentes, na qual as duas empresas ficaram no top 10 do ranking empatadas.

Mesmo assim, observa-se que as empresas estão dispersas ao longo do ranking, sem se consolidarem como um bloco coeso seja entre elas mesmas ou à frente de outros setores. Considerando que todas são submetidas às mesmas questões e certificações.

A classificação atual, assim como as dos anos anteriores das empresas do setor florestal pode gerar um questionamento acerca do porquê não estarem liderando o ranking, já que as questões e certificações impostas a esse segmento da indústria sempre foi alto. A certificação florestal surgiu como uma resposta às campanhas que promoviam o boicote a produtos tropicais. A preocupação era que esses boicotes pudessem agravar o desmatamento, já que a desvalorização da madeira e das áreas florestais poderia incentivar o uso predatório da terra, como pastagens e atividades agrícolas (NARDELLI, 2001). Como resultado, a pressão pela certificação das atividades de extração florestal teve grande impacto (ARAÚJO, 2008).

Ao buscar a certificação, as empresas adotam um instrumento institucionalizado de diferenciação, com o intuito de informar e assegurar ao consumidor e às demais partes interessadas que determinados padrões de desempenho em seu manejo florestal estão sendo alcançados e monitorados (NARDELLI; GRIFFITH, 2003). A certificação florestal é composta por diversos sistemas, sendo alguns de âmbito internacional e outros nacionais. Entre os sistemas internacionais, destacam-se o FSC (*Forest Stewardship Council*) e o PEFC (*Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes*) (Basso et al., 2011).

De acordo com Basso *et al.* (2011), o primeiro princípio do padrão FSC é a obediência às leis e aos princípios do FSC, o que torna essencial verificar a real contribuição desse sistema de certificação no cumprimento da legislação florestal, ambiental e social, especialmente no âmbito trabalhista. Embora o Brasil tenha uma das legislações mais avançadas do mundo, ainda enfrenta uma cultura de descumprimento de leis.

De acordo com Coutinho e Soares (2002), as empresas brasileiras têm seguido a tendência global de aumentar a preocupação com a responsabilidade social, promovendo mudanças organizacionais com implicações estratégicas significativas. Essas mudanças devem estar alinhadas à estratégia de negócios da empresa para que sejam realmente eficazes. Além das questões sociais, Venzke (2002) afirma que a crescente preocupação com o meio ambiente tem levado as empresas a desenvolverem programas de prevenção e redução de impactos ambientais, buscando atender tanto às exigências dos consumidores quanto à legislação, que se torna cada vez mais rigorosa.

Através de dados quantitativos obtidos na plataforma ISE B3, foi possível constatar que as pontuações referentes ao Capital Humano e ao Capital Social afetaram diretamente o posicionamento das 4 empresas do setor no ranking. Esses fatores apresentaram pontuações e classificações significativamente abaixo das outras categorias, como demonstrado nas Tabelas 2 e 4, respectivamente. Quando comparadas diretamente com a Tabela 1, essa diferença torna-se imediatamente evidente. Segundo Oliveira (2023) na retaguarda das pontuações do setor florestal para as carteiras de 2022 e 2023, destaca-se a dimensão de Capital Humano, que apresenta os menores percentuais de medidas descritas como aplicáveis. Esse resultado é particularmente evidente em questões relacionadas à diversidade nos cargos de liderança.

4.2 Capital Humano

Tabela 2- Pontuação das empresas no tópico de Capital Humano das Carteiras de 2023 e 2024 respectivamente.

Empresas 2023	Ranking	Pontuação%	Empresas 2024	Ranking	Pontuação%
ENERGIAS			SUZANO		
BR	1 °	84,34	S.A.	1 °	83,58
AERIS	2 °	82,65	AERIS	2 °	81,49
AMBIPAR	3 °	80,07	AMBIPAR	3 °	81,05
MAGAZ			BANCO do		
LUIZA	4 °	79,44	BRASIL	4 °	80,87
SUZANO			IRANI	23 °	75,53
S.A.	15 °	75,45	DEXCO	34 °	73,85
IRANI	29 °	70,87	KLABIN S/A	54 °	66,99
DEXCO	33 °	70,11			
KLABIN S/A	39 °	68,36			

Fonte: Do autor, 2024; Dados: Site ISE B3.

A dimensão de Capital Humano busca avaliar o comprometimento das empresas com a valorização, o desenvolvimento e o bem-estar de seus colaboradores. Esse aspecto engloba práticas relacionadas a saúde e segurança no trabalho, gestão de talentos, diversidade e inclusão, bem como políticas de desenvolvimento de carreira e qualificação profissional. O objetivo é verificar se as empresas estão promovendo um ambiente de trabalho seguro, inclusivo e que estimule o crescimento profissional, além de assegurar o equilíbrio entre vida pessoal e profissional dos colaboradores. Avaliar o capital humano é fundamental para compreender o impacto das práticas empresariais na motivação, na produtividade e na retenção de talentos, aspectos que são essenciais para o desempenho sustentável em longo prazo.

A análise do Capital Humano nas carteiras de 2023 e 2024 evidencia que as empresas florestais enfrentam desafios contínuos em áreas fundamentais, como práticas trabalhistas, saúde e segurança do trabalhador, diversidade e inclusão. As discrepâncias entre os resultados dessas empresas em ambos os anos sugerem avanços moderados em suas pontuações, mas persistem lacunas significativas em suas políticas e implementações.

As Práticas Trabalhistas abrangem a conformidade da empresa com a legislação trabalhista vigente, bem como normas e padrões internacionais sobre práticas laborais. As práticas incluem o respeito aos direitos humanos, a redução da desigualdade salarial, igualdade de tratamento entre funcionários próprios e terceirizados, equilíbrio entre trabalho e descanso, oferta de benefícios, e boas relações com organizações representativas dos trabalhadores. Em tempos de desafios globais, como uma pandemia, as práticas que cuidam da saúde mental dos colaboradores são especialmente importantes, demonstrando o impacto positivo dessas práticas no bem-estar dos trabalhadores e na percepção de responsabilidade social da empresa (ISE B3, 2024).

Segundo Faria (2024), o Banco do Brasil possui cerca de 90 mil colaboradores. Ao comparar brevemente com as empresas florestais, onde com exceção apenas a Suzano que possui mais de 40 mil colaboradores, o número de funcionários das empresas no setor não ultrapassam os 20 mil, é possível afirmar que o número de funcionários nas empresas florestais em comparação com setores como o bancário, é significativamente menor. Essa diferença reflete a natureza das atividades realizadas em cada setor. Enquanto os bancos operam em grande escala, com uma força de trabalho voltada para funções administrativas e de atendimento ao público com maior grau de escolaridade de seus profissionais, as empresas

florestais dependem mais de mão de obra para atividades operacionais e industriais, muitas das quais envolvem risco elevado, como o manejo florestal e a operação de máquinas pesadas, na qual o grau de escolaridade tende a ser menor. O trabalhador de colheita florestal em empresas contratadas geralmente é jovem, possui baixo nível de escolaridade e tem pouco tempo de serviço na empresa (Leite *et al.*, 2012). Esse nível educacional reduz a capacidade cognitiva desses trabalhadores, dificultando a compreensão dos riscos ocupacionais e ambientais aos quais estão expostos durante suas atividades, comprometendo muitas das vezes a aplicação de medidas de proteção eficazes, que poderiam eliminar riscos de acidentes e prevenir o desenvolvimento de doenças ocupacionais (Schettino *et al.*, 2020).

Observando especificamente a Suzano, a empresa tem trabalhado melhor as suas políticas e firmando compromisso contínuo na melhoria de políticas de diversidade e inclusão, assim é possível compreender o porque de a empresa ter tido uma grande melhora de um ano para o outro, assumindo inclusive o primeiro lugar do ranking. Além disso, a empresa conta com diversos programas sociais e de auxílio para seus próprios funcionários, como o programa Suzano Faz Bem, onde além das salas de apoio ao aleitamento materno, a Suzano oferece outros benefícios às colaboradoras mães, incluindo acompanhamento com enfermeira obstetra e nutricionista durante a gestação e o puerpério, licença-maternidade estendida de seis meses, auxílio-creche e apoio financeiro para filhos com deficiência (PCD). Os colaboradores que são pais também podem usufruir de uma licença-paternidade estendida de 20 dias.

Outro fator importante a ser levado em conta é que a atividade realizada pelas empresas do setor florestal, como o de corte de árvores, realizada na fase exploratória, apresenta alto risco de acidentes, especialmente durante a derrubada de árvores. Os trabalhadores, expostos às áreas florestais, enfrentam o perigo de serem feridos por animais peçonhentos e também podem encontrar obstáculos como galhos, árvores caídas, troncos e buracos. Segundo Schettino, Moraes e Minette (2019), no cenário atual, as empresas utilizam máquinas de grande porte e alta tecnologia, e as operações são realizadas em ambientes que podem causar desgastes emocionais, físicos e psicológicos aos trabalhadores, com elevados riscos de acidentes e desenvolvimento de doenças ocupacionais. Além disso, o risco de acidentes aumenta consideravelmente se os trabalhadores não tiverem o treinamento adequado para o manuseio das máquinas (NOGUEIRA *et al.*, 2010).

Saúde e Segurança do Trabalhador enfatizam a importância de criar e manter um ambiente de trabalho seguro e saudável, prevenindo ferimentos, fatalidades e doenças, tanto físicas quanto mentais. A gestão eficaz da saúde e segurança no trabalho (SST) requer políticas documentadas, treinamento adequado, uso de tecnologia, conformidade com leis trabalhistas e auditorias regulares, com isso a cultura corporativa deve promover o bem-estar físico, mental e social dos funcionários e comunicar abertamente sobre possíveis riscos ocupacionais, melhorando a atratividade da empresa e sua reputação como um empregador responsável (ISE B3, 2024). A exposição a atividades consideradas de risco torna a saúde e segurança uma prioridade nas operações florestais, exigindo a implementação de medidas rigorosas de prevenção de acidentes, o que não é tão presente no setor bancário. Além disso, as atividades relacionadas as operações florestais, chamadas de chão de floresta, envolvem atividades com funcionários com menor escolaridade e mais aspectos culturais que demandam mais atenção junto as normas de saúde e segurança. Questões essas já trabalhadas desde a implantação da certificação florestal, na qual tais aspectos são auditados, conforme apresentado nos trabalhos de Basso *et al* (2011a, 2011b, 2012, 2018, 2020a, 2020b). Essas questões se apresentaram em conformidade, demonstrado a preocupação das empresas

florestais em conformidade com os aspectos legais trabalhistas e de saúde e segurança. Dessa forma, torna-se difícil e as vezes até mesmo injusta a comparação, tendo em vista que muitas dessas exigências não são passíveis de avaliação no setor bancário. Desta forma, torna-se mais complexa a implantação da gestão de capital humano nessas empresas. Ressalta-se que apesar de não estarem na vanguarda da lista, as empresas florestais têm se esforçado para melhorias permanecendo na metade da classificação, a frente de setores como mineração e transporte rodoviário, que também possuem grande parte de sua força de trabalho envolvida em operações operacionais de alto risco, enfrentam desafios similares. No entanto, as empresas florestais, como Klabin, Suzano, Irani e Dexco, continuam a demonstrar esforço em se alinhar às exigências legais e de certificação, reforçando suas práticas de SST em ambientes altamente desafiadores. Além disso, as empresas florestais se posicionam de maneira competitiva em comparação com setores que possuem estruturas operacionais significativas, como energia (Engie Brasil e CPFL Energia) e materiais básicos (CBA), evidenciando a relevância dos investimentos contínuos em práticas de SST e gestão de capital humano.

Pode-se dizer que a menor proporção de trabalhadores administrativos e a maior quantidade de trabalhadores operacionais nas empresas florestais agravam os desafios relacionados a práticas trabalhistas, como o equilíbrio entre jornadas de trabalho e qualidade de vida, e o suporte para o desenvolvimento de carreira e inclusão de grupos minoritários, questões que são mais estruturadas no setor bancário devido as características de serviços prestados e profissões requeridas. No comparativo, Suzano mantém-se à frente das demais florestais, com políticas mais estruturadas para garantir um ambiente de trabalho inclusivo e suporte para trabalho remoto, incluindo ajuda de custo para melhoria do ambiente de trabalho. Klabin e Dexco, por outro lado, apresentam políticas menos robustas, o que pode ter contribuído para sua pior colocação em relação a essas práticas. Esse cenário reflete que a maioria das florestais ainda carece de uma abordagem mais eficaz na gestão de políticas de gestão de pessoas que influenciem diretamente a motivação e a produtividade dos funcionários.

Em ambos os anos, todas as empresas florestais apresentaram políticas corporativas de saúde e segurança no trabalho (SST), abrangendo um alto percentual de suas operações. No entanto, há variações nos níveis de certificação de saúde e segurança no trabalho. Klabin, por exemplo, tem menos de 50% de suas unidades certificadas, enquanto Suzano atinge de 50% a 75%. A falta de certificação completa das unidades operacionais de Klabin e Dexco, somada à reincidência em sanções administrativas relacionadas à SST (são multas e penalidades aplicadas a empresas que não cumprem as normas e procedimentos exigidos legalmente) podem explicar em parte um dos motivos da pontuação das empresas florestais deixarem a desejar, já que uma menor certificação das unidades operacionais e a reincidência em sanções administrativas relacionadas à SST refletem a necessidade de reavaliar e modificar suas políticas já existentes. Além de fatores econômicos, ambientais e sociais, devido às condições topográficas dos terrenos as atividades florestais são majoritariamente realizadas de forma manual ou semimecanizada, devido a isso essas atividades apresentam diversos problemas ergonômicos, que, se não forem corrigidos ou prevenidos, podem causar danos à saúde e comprometer a satisfação e o bem-estar dos trabalhadores (SILVA *et al.*, 2010).

As empresas são cada vez mais incentivadas a promover uma cultura que suporte a diversidade e inclusão. Isso envolve a inclusão efetiva de diferentes gêneros, idades, etnias, orientações sexuais, deficiências e condições econômicas. Empresas com maior diversidade em sua força de trabalho tendem a ser mais criativas e integradas ao contexto em que operam,

melhorando a eficiência e produtividade. A promoção da diversidade vai além da conformidade com leis e inclui políticas específicas e programas de capacitação, demonstrando um compromisso ativo com a inclusão e o respeito às diferenças (ISE B3, 2024). O quesito de diversidade e inclusão revela disparidades importantes entre as empresas. Suzano destaca-se ao adotar políticas internas significativas para aumentar a representatividade de grupos minorizados, como pessoas negras e mulheres em cargos de liderança, além de possuir programas voltados à empregabilidade da população LGBTQIA+ e trans. Dexco e Klabin, por outro lado, apresentam uma menor proporção de mulheres e negros em cargos de gerência e C-level (cargo executivo de alto nível em uma empresa, que envolve a tomada de decisões estratégicas e a direção geral do negócio). Além disso, a desigualdade salarial permanece um desafio, com as mulheres ganhando até 30% menos em alguns níveis funcionais, especialmente na Dexco e Klabin. Irani, embora tenha feito avanços em certos aspectos de inclusão, ainda não divulgou dados essenciais sobre a remuneração de seus funcionários, o que dificulta uma análise mais detalhada de seu desempenho, não pontuando nesse quesito.

Todos esses aspectos resultam em alterações significativas no Ranking de um ano para o outro, como é possível ver na tabela 3.

Tabela 3- Ranking das empresas Florestais no tópico de Capital Humano das Carteiras de 2023 e 2024.

Empresas	Ranking 2023	Ranking 2024
SUZANO S.A.	15 °	1 °
IRANI	29 °	23 °
DEXCO	33 °	34 °
KLABIN S/A	39 °	54 °

Fonte: Do autor, 2024; Dados: Site ISE B3

A análise das alterações no ranking das empresas florestais no tópico de Capital Humano revela mudanças significativas em 2024, com a Suzano alcançando a liderança, subindo da 15ª posição em 2023 para o 1º lugar. Esse avanço reflete seu compromisso contínuo com políticas estruturadas de inclusão, diversidade e saúde no ambiente de trabalho, como a implementação de programas voltados à representatividade de grupos minorizados e o suporte para trabalho remoto, incluindo ajudas de custo para melhoria do ambiente de trabalho.

Por outro lado, a Klabin caiu de 39ª posição em 2023 para a 54ª em 2024, mesmo sua pontuação tendo apenas um pequeno decréscimo, indicando dificuldades na adoção de novas práticas mais eficazes e atualizações nas já existentes em áreas como saúde e segurança no trabalho (SST) e diversidade e inclusão, além disso, também é possível notar que as empresas de outros setores conseguiram se adaptar melhor no último ano, assim como a entrada de novas empresas a carteira ISE B3, explicando diretamente o porquê de tal queda no ranking.

Dexco apesar de apresentar uma pequena melhora em sua pontuação, subindo 3,74% permaneceu com sua posição no ranking quase que inalterada, caindo de 33 para 34. Nesta última avaliação a Dexco apresentou poucas mudanças em suas políticas, levando a entender essa estagnação no ranking.

Irani também apresentou melhoras, apresentando um acréscimo de quase 5% a sua pontuação Irani subiu 6 posições no ranking, ficando na 23ª posição, demonstrando algumas melhorias em políticas de inclusão, mas ainda com lacunas importantes, como a menor presença de mulheres e negros em cargos de liderança e a persistente desigualdade salarial.

Essas variações no ranking mostram que, de forma geral, as empresas florestais estão apresentando melhorias, mesmo que de forma mais singela para algumas, isso apenas demonstra o comprometimento das empresas com a sustentabilidade empresarial, seus investidores, assim como também para seu público alvo.

4.3 Capital Social

Tabela 4- Pontuação das empresas no tópico de Capital Social das Carteiras de 2023 e 2024 respectivamente.

Empresas 2023	Ranking	Pontuação%	Empresas	Ranking	Pontuação%
SANTANDER BR	1 °	91,19	BTGP	1 °	91,65
BTGP BANCO	2 °	90,03	BANCO	2 °	90,94
ITAUNIBANCO	3 °	89,83	PAN	3 °	90,74
ITAUSA	4 °	89,63	TIM	4 °	89,49
KLABIN S/A	19 °	81,77	TELEF		
IRANI	27 °	78,61	BRASIL		
SUZANO S.A.	49 °	73,61	IRANI	26 °	81,59
DEXCO	53 °	71,44	KLABIN	39 °	77,68
			S/A		
			SUZANO	45 °	75,18
			S.A.		
			DEXCO	53 °	73,25

Fonte: Do autor, 2024; Dados: Site ISE B3.

No âmbito do Capital Social, oito temas são considerados tópicos principais: Direitos humanos e relações com a comunidade, Investimento social privado e cidadania corporativa, Assistência técnica e economia, Qualidade e segurança do produto, Práticas de venda e rotulagem de produtos, Bem-estar do cliente, Privacidade do cliente e Segurança de dados. Dentre eles inclui três temas de aplicação geral e cinco de aplicação específica, onde nos temas de aplicação específica, dois são aplicáveis ao setor considerado.

O tema de Direitos Humanos e Relações com a Comunidade enfatiza que as empresas devem garantir o respeito aos direitos fundamentais em todas as suas operações e na cadeia de valor, promovendo a equidade, evitando abusos e reparando impactos negativos. Isso inclui práticas de capacitação e engajamento com a comunidade local, bem como mecanismos de gestão para prevenir e mitigar impactos negativos (ISE B3, 2024).

Em ambos os anos, as empresas florestais demonstraram comprometimento com os direitos humanos, embora com níveis variados de abrangência e impacto. Klabin, por exemplo, teve uma redução em sua pontuação, com uma pontuação de 81,77% em 2023, para 77,68% em 2024 (Tabela 3). Essa queda pode ser atribuída a uma execução menos eficaz de políticas voltadas para comunidades tradicionais, como indígenas e quilombolas, áreas em que empresas de outros setores conseguem adotar abordagens mais eficientes. Acredita-se que se

Klabin melhorar a integração dessas políticas com sua estratégia de sustentabilidade poderá apresentar melhores resultados e consequentemente, ter maiores pontuações.

Irani, por outro lado, mostrou um avanço notável ao elevar sua pontuação de 78,61% em 2023 para 81,59% em 2024. Esse progresso reflete a implementação de políticas mais detalhadas, buscando mitigar os impactos sobre as comunidades tradicionais, o que diferencia a empresa das demais florestais. Irani adotou medidas mais eficazes em direitos humanos, algo que a colocou em uma posição mais competitiva em comparação com outros setores que também têm grande impacto social, como o setor de energia.

Suzano, embora tenha subido ligeiramente sua pontuação de 73,61% em 2023 para 75,18% em 2024, ainda enfrenta dificuldades na extensão de suas políticas de direitos humanos, especialmente devido à limitação de alcance nas iniciativas de capacitação, que se estendem apenas aos cargos de primeiro nível executivo (C-level) e não abrangem níveis hierárquicos mais amplos como o Conselho de Administração, ao contrário de algumas empresas de outros setores, como TIM e Telefônica Brasil. Além disso, a Suzano apresenta dificuldades em assegurar os direitos de trabalhadores migrantes, não possuindo diretrizes específicas para este grupo em sua cadeia de fornecimento. Outro ponto é que, embora conte com políticas e medidas de prevenção para respeito aos direitos humanos por agentes de segurança, a empresa ainda carece de auditorias regulares e certificações para monitoramento desses agentes. Essas barreiras mostram que, apesar de compromissos formais com os princípios de direitos humanos, a implementação de políticas práticas e auditorias é fundamental para que a Suzano atinja um desempenho comparável aos setores mais avançados nesse quesito.

Dexco tem mostrado pouca evolução, com a menor pontuação entre as florestais, permanecendo praticamente estável de 2023 para 2024, com 71,44 para 73,25%. Suas práticas de relações comunitárias e direitos humanos carecem de avanços. O desempenho de Dexco indica que a empresa precisa investir mais em estratégias que engajem as comunidades e fortaleçam sua posição no ranking.

Investimento Social Privado e Cidadania Corporativa abordam a responsabilidade das empresas de atuarem como agentes de melhoria social, promovendo o desenvolvimento sustentável por meio de investimentos sociais privados (ISP) e práticas de cidadania corporativa. As companhias são incentivadas a contribuir para políticas públicas, engajar com a comunidade e estabelecer indicadores de acompanhamento e avaliação de resultados para maximizar o impacto positivo em suas comunidades (ISE B3, 2024).

No que diz respeito ao Investimento Social Privado (ISP), Suzano se destaca entre as florestais com uma política de ISP bem definida e voltada para as necessidades das comunidades locais. Contudo, seu progresso no ranking foi modesto, o que indica que outros setores, como o bancário, conseguiram implementar suas práticas de ISP mais rapidamente. Comparando diretamente, há diferenças significativas entre os impactos gerados pelo setor bancário e pelo setor florestal. O setor bancário tem mais facilidade para implementar programas de ISP, uma vez que possui operações concentradas em áreas urbanas e uma base de clientes ampla e próxima, o que facilita o desenvolvimento de iniciativas sociais em educação financeira, empreendedorismo e apoio a comunidades locais. O impacto dessas ações tende a ser direto e visível, pois se reflete no dia a dia das comunidades em que os bancos atuam. Por outro lado, para empresas do setor florestal, como a Suzano, as práticas de ISP enfrentam desafios específicos devido à dispersão geográfica de suas operações,

muitas vezes localizadas em áreas rurais e remotas. Esse fator torna a implementação de programas de ISP mais complexa, com necessidade de adaptação para atender a comunidades tradicionais, como indígenas e quilombolas, o que demanda uma abordagem mais integrada e personalizada. Além disso, os investimentos em infraestrutura e capacitação nessas áreas exigem recursos elevados e prazos mais longos para que os impactos se tornem mensuráveis. Portanto, embora ambos os setores busquem contribuir socialmente, a natureza das atividades florestais faz com que o setor enfrente desafios adicionais na geração de impactos comparáveis aos do setor bancário.

O tema qualidade e segurança do produto envolve a responsabilidade das empresas em garantir que seus produtos e serviços sejam seguros e de alta qualidade, minimizando riscos e impactos negativos para consumidores e terceiros. A gestão de riscos de qualidade e segurança deve priorizar a saúde, a segurança e a satisfação dos consumidores, incluindo medidas preventivas e corretivas para lidar com falhas e defeitos (ISE B3, 2024). Klabin e Irani continuam a liderar entre as empresas florestais, mantendo sistemas de gestão robustos e certificações como a ISO 9001. Ambas investem em auditorias regulares e mantêm uma comunicação clara com os clientes sobre os riscos relacionados aos seus produtos, o que as coloca em vantagem em relação a outros setores que dependem de controles de qualidade, como o setor farmacêutico. Suzano também tem apresentado evolução positiva, fortalecendo suas práticas de controle de qualidade e a comunicação com os consumidores, enquanto Dexco tem mais dificuldades em manter um sistema de monitoramento contínuo, o que pode prejudicar sua posição no ranking.

O bem-estar do cliente é um componente fundamental do capital social. As empresas devem buscar satisfazer as demandas dos consumidores sem causar impactos negativos ao meio ambiente ou à sociedade, envolvendo garantir a qualidade dos produtos e serviços, monitorar a satisfação do cliente, prevenir problemas durante e após a venda, e fomentar o uso sustentável dos produtos, além disso, estabelecer um bom relacionamento com os consumidores também é crucial para construir lealdade e valor em longo prazo (ISE B3, 2024). Klabin e Suzano se destacam, implementando programas de engajamento e educação para promover o uso sustentável de seus produtos, contribuindo para uma relação de confiança com seus consumidores. Irani também fez avanços significativos ao monitorar a satisfação dos clientes e responder prontamente às suas necessidades, enquanto Dexco ainda é mais lenta na adoção dessas práticas, o que diminui sua avaliação e posicionamento. Comparativamente, setores como o de tecnologia são mais rápidos em desenvolver programas de customer success (gestão de sucesso do cliente, é um segmento que objetiva garantir os melhores resultados para o cliente) o que reflete a diferença de dinâmica entre indústrias.

A segurança de dados é essencial para proteger informações sensíveis de clientes e parceiros e minimizar os riscos de ataques cibernéticos. As empresas são incentivadas a programar políticas de segurança robustas, auditorias regulares, treinamentos para funcionários, e a conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Essas práticas ajudam a assegurar a integridade dos dados e a confiança dos consumidores (ISE B3, 2024).

Em termos de segurança de dados, o desafio é comum a todas as empresas florestais, mas com variações de desempenho. Suzano e Klabin demonstraram progresso em políticas de proteção de dados e conformidade com a LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais), embora ainda careçam de auditorias regulares e certificações, comuns em setores mais expostos a riscos cibernéticos, como o financeiro. Irani e Dexco apresentaram deficiências

mais acentuadas, principalmente na implementação de treinamentos e medidas rigorosas de segurança cibernética, o que afeta diretamente a confiança dos stakeholders.

A acessibilidade técnica e econômica é focada em como as empresas garantem o acesso a produtos e serviços para populações de baixa renda, promovendo a inclusão social e econômica. As empresas devem desenvolver produtos e serviços acessíveis, colaborar com políticas públicas e manter práticas que permitam o acesso de todos os consumidores, especialmente aqueles com dificuldades econômicas(ISE B3, 2024).

As práticas de venda e rotulagem transparentes são vitais para o capital social das empresas, influenciando diretamente a percepção do consumidor e da sociedade. Empresas devem adotar práticas de marketing ético, fornecer informações claras sobre os produtos e serviços, e cumprir com todas as regulamentações aplicáveis. Isso inclui também a responsabilidade de informar sobre possíveis riscos associados ao consumo dos produtos, garantindo a segurança e bem-estar dos consumidores (ISE B3, 2024).

A privacidade do cliente é um aspecto essencial do capital social, onde as empresas devem proteger os dados pessoais e garantir que as informações dos consumidores sejam tratadas de forma responsável e seguras. A conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e a implementação de políticas claras para o uso adequado e consentido de dados são fundamentais para construir confiança e transparência com os clientes(ISE B3, 2024).

Os tópicos de Acessibilidade Técnica e Econômica, Práticas de Venda e Rotulagem de Produtos, e Privacidade do Cliente não são aplicáveis às empresas florestais, devido à natureza industrial de suas operações, diferentemente de setores que lidam diretamente com o público consumidor, como telecomunicações e varejo. Esses temas são mais pertinentes para empresas que precisam se comunicar diretamente com o consumidor final, ao contrário das empresas florestais, que operam em um ambiente mais voltado para o mercado B2B.

Em análise ao desempenho do ano de 2023 para 2024 é possível comparar os resultados destacando as variações em suas posições no contexto de empresas de diferentes setores como mostrado na Tabela 5.

Tabela 5- Ranking das empresas florestais no tópico de Capital Social das Carteiras de 2023 e 2024.

Empresas	Ranking 2023	Ranking 2024
KLABIN S/A	19 °	39 °
IRANI	27 °	26 °
SUZANO S.A.	49 °	45 °
DEXCO	53 °	53 °

Fonte: Do autor, 2024; Dados: Site ISE B3

A análise dos rankings das empresas florestais em 2023 e 2024, conforme divulgado na Tabela 5 revela mudanças interessantes. Irani apresentou uma pequena melhoria, passando de 27ª posição em 2023 para 26ª em 2024, liderando o quadro quanto às empresas florestais. Esse avanço pode ser atribuído ao fortalecimento de suas políticas de mitigação de impactos sobre comunidades tradicionais e ao aprimoramento de suas práticas de qualidade e segurança

do produto. Em contraste, Klabin caiu de 19^a para 39^a posição, o que reflete dificuldades na manutenção de suas políticas voltadas para direitos humanos e bem-estar do cliente, áreas onde empresas de outros setores, como telecomunicações e financeiro, avançaram mais rapidamente, pois são continuamente cobradas devido a natureza de seus serviços prestados.

Suzano, embora tenha subido levemente de 49^a para 45^a, ainda enfrenta desafios em implementar políticas de inclusão e direitos humanos, comparada a outros setores que lideram em práticas sociais. Dexco, por outro lado, manteve sua posição estável na 53^a colocação em ambos os anos, o que evidencia uma falta de evolução significativa em práticas sociais e de relacionamento com a comunidade. Empresas de outros setores, como BTGP Banco e TIM, subiram no ranking, mostrando que seus esforços em questões sociais e de governança têm sido mais eficazes.

Os rankings mostram que, enquanto algumas empresas florestais, como Irani, estão se adaptando e evoluindo suas práticas sociais e ambientais, outras, como Klabin e Dexco, precisam ampliar seus esforços para melhorar sua competitividade e adotar políticas mais eficientes nos itens que compõem o Capital Social.

4.4 Porque avançar?

A importância dos temas Capital humano e Capital Social nas empresas florestais é que estão diretamente relacionadas ao desenvolvimento sustentável e são de suma importância para a competitividade no mercado. O Capital Humano está diretamente relacionado à qualidade da força de trabalho, saúde, segurança e à criação de um ambiente inclusivo que valorize a diversidade e promova o bem-estar dos funcionários. Melhorias nesse aspecto são essenciais para aumentar a motivação, produtividade e retenção de talentos, além de proporcionar condições de trabalho mais seguras e justas. Avançar nas práticas de Capital Humano permite que as empresas fiquem alinhadas com as melhores práticas globais, o que é cada vez mais exigido por investidores e consumidores.

O Capital Social, por sua vez, envolve a relação das empresas com as comunidades em que operam a adoção de práticas de direitos humanos, e o impacto social das suas operações. Um avanço neste tema é fundamental para melhorar o relacionamento com stakeholders, aumentar a confiança do mercado e reduzir conflitos sociais. As empresas florestais que conseguem progredir em Capital Social podem melhorar sua reputação e licença social para operar, consolidando-se como empresas socialmente responsáveis. Além disso, políticas eficazes de Investimento Social Privado, segurança de dados, e bem-estar do cliente podem fortalecer o vínculo entre a empresa e a sociedade, gerando impactos positivos de longo prazo.

O ISE B3 funciona como um sinal de credibilidade, pois indica como as empresas participantes fazem sua gestão socioambiental, possuem ações sociais sólidas e uma governança corporativa robusta. Para integrar esse índice, as empresas precisam comprovar o cumprimento de diversos critérios, o que implica investimentos para demonstrar a seus investidores, consumidores e stakeholders que estão comprometidas com as práticas ESG (Villalba *et al.*, 2022). Os autores também afirmam que o ISE B3 teve uma influência positiva sobre o valor das ações das empresas que o adotaram durante a pandemia. Contudo, embora esse sinal tenha contribuído para o desempenho das empresas, é importante considerar que

muitas delas emitem diversos sinais simultaneamente, visando agregar valor e atrair novos investidores.

Portanto, avançar nesses dois temas não é apenas uma questão de conformidade com normas regulatórias ou de mercado, mas também uma estratégia fundamental para o crescimento sustentável e a competitividade global das empresas florestais. Ao melhorar seus indicadores de Capital Humano e Capital Social, essas empresas podem se posicionar melhor em seus rankings gerais no índice de sustentabilidade empresarial, tornando-se líderes neste índice, servindo como exemplo para as demais empresas, atraindo investimentos e contribuindo para um desenvolvimento mais inclusivo e responsável.

5. Considerações finais

Este estudo analisou as classificações das empresas florestais no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3) em relação às dimensões de Capital Humano e Capital Social, explorando as peculiaridades do setor em comparação com outros segmentos econômicos. Os resultados mostraram que, apesar do empenho em práticas sustentáveis, as empresas florestais ainda enfrentam dificuldades significativas, principalmente nas dimensões avaliadas.

No âmbito de Capital Humano, desafios relacionados à segurança no trabalho e à inclusão de grupos minoritários permanecem evidentes. A predominância de atividades operacionais e a dispersão geográfica das operações agravam as dificuldades, especialmente quando comparadas a setores como o bancário, que possuem maior estrutura administrativa e foco em políticas internas. Embora a Suzano tenha mostrado avanços em aspectos como saúde e segurança, a Klabin, Irani e Dexco apresentaram resultados mais tímidos, refletindo a necessidade de ações mais robustas para atender às exigências do índice.

Quanto ao Capital Social, as empresas florestais demonstraram um comprometimento moderado em direitos humanos e qualidade de produtos, mas apresentaram limitações no investimento social privado e na segurança de dados. Irani foi a empresa que mais evoluiu, refletindo um esforço de melhoria em áreas como qualidade do produto e bem-estar do cliente. Embora a Suzano e a Klabin tenham realizado esforços para melhorar suas práticas, a falta de estratégias integradas e de maior impacto social impediu avanços mais expressivos no índice, embora tenham ficado estáveis no setor. Klabin enfrentou um queda no ranking devido ao aumento da competitividade em outros setores. Dexco, por sua vez, permaneceu imóvel no ranking, contudo é a empresa florestal com maior necessidade de aprimoramento, especialmente em questões de segurança de dados e engajamento do cliente.

Dessa forma, conclui-se que, apesar de apresentarem melhorias pontuais, as empresas florestais analisadas carecem de abordagens mais integradas e inclusivas para avançar nos rankings do ISE B3. Tais avanços são essenciais para que essas empresas não apenas melhorem sua competitividade no mercado, mas também reforcem seu compromisso com práticas sustentáveis, alinhando-se às expectativas dos investidores e da sociedade.

6. REFEERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Fernando. **O bom negócio da sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002. Disponível em: <http://www.fernandoalmeida.com.br/livros/livro-fernando-almeida-sustentabilidade.pdf>. Acesso em: 3 set. 2024.

ARAÚJO, Michelle Margarido Fonseca Couto. *Forest certification in Brazil: choices and impacts*. 2008. Tese (Master of Science in Forestry) – University of Toronto, Toronto, 2008. Disponível em: https://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/11132/1/Araujo_Michelle_MFC_200806_M_Sc.pdf. Acesso em: 8 out. 2024.

BASSO, V. M.; ANDRADE, B. G.; JACOVINE, L. A. G.; SILVA, E. V.; ALVES, R. R.; NARDELLI, A. M. B. **Certificação do manejo florestal nas Américas: dificuldades no cumprimento dos requisitos do sistema FSC**. *International Forestry Review*, v. 22, n. 2, p. 169-188, jun. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1505/146554820829403478>. Acesso em: 20 nov. 2024.

BASSO, V. M.; JACOVINE, L. A. G.; ALVES, R. R.; NARDELLI, A. M. B. **Contribuição da certificação florestal ao atendimento da legislação ambiental e social no estado de Minas Gerais**. *Revista Árvore*, Viçosa-MG, v. 36, n. 4, p. 747-757, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-67622012000400016>. Acesso em: 21 nov. 2024.

BASSO, V. M.; JACOVINE, L. A. G.; ALVES, R. R.; VALVERDE, S. R.; SILVA, F. L.; BRIANEZI, D. **Avaliação da influência da certificação florestal no cumprimento da legislação ambiental em plantações florestais**. *Revista Árvore*, v. 35, n. 4, p. 835-844, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-67622011000500009>. Acesso em: 24 out. 2024.

BASSO, V. M.; JACOVINE, L. A. G.; ALVES, R. R.; VIEIRA, S. L. P.; SILVA, F. L. **Certificação Florestal em Grupo no Brasil**. *Floresta e Ambiente*, v. 18, n. 2, p. 160-170, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.4322/floram.2011.034>. Acesso em: 20 nov. 2024.

BASSO, V. M.; JACOVINE, L. A. G.; NARDELLI, A. M. B.; ALVES, R. R.; SILVA, E. V.; SILVA, M. L.; ANDRADE, B. G. **Certificação de manejo florestal FSC nas Américas**. *International Forestry Review*, v. 20, n. 1, p. 31-42, mar. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1505/146554818822824219>. Acesso em: 21 nov. 2024.

BEATO, R. S. **Índice de sustentabilidade empresarial em bolsas de valores e a influência sobre a gestão ambiental das empresas: um estudo do ISE BOVESPA**. São Paulo, 2007. Disponível em: <https://bibliotecatede.uninove.br/handle/tede/605#preview-link0>. Acesso em: 2 out. 2024.

BELLEN, H. M. V. **Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2007. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/84033/189898.pdf>. Acesso em: 1 out. 2024.

B3. CH - Engajamento Diversidade e Inclusão - ISE 2024. São Paulo: B3, 2024. Disponível em: <https://iseb3.com.br/questionario-ise-b3-2024>. Acesso em: 31 ago. 2024.

B3. CH - Práticas Trabalhistas - ISE 2024. São Paulo: B3, 2024. Disponível em: <https://iseb3.com.br/questionario-ise-b3-2024>. Acesso em: 31 ago. 2024.

B3. CH - Saúde e Segurança do Trabalhador - ISE 2024. São Paulo: B3, 2024. Disponível em: <https://iseb3.com.br/questionario-ise-b3-2024>. Acesso em: 31 ago. 2024.

B3. CS - Acessibilidade Técnica e Econômica - ISE 2024. São Paulo: B3, 2024. Disponível em: <https://iseb3.com.br/questionario-ise-b3-2024>. Acesso em: 2 set. 2024.

B3. CS - Bem-Estar do Cliente - ISE 2024. São Paulo: B3, 2024. Disponível em: <https://iseb3.com.br/questionario-ise-b3-2024>. Acesso em: 2 set. 2024.

B3. CS - Direitos Humanos e Relações com a Comunidade - ISE 2024. São Paulo: B3, 2024. Disponível em: <https://iseb3.com.br/questionario-ise-b3-2024>. Acesso em: 2 set. 2024.

B3. CS - Investimento Social Privado e Cidadania Corporativa - ISE 2024. São Paulo: B3, 2024. Disponível em: <https://iseb3.com.br/questionario-ise-b3-2024>. Acesso em: 2 set. 2024.

B3. CS - Práticas de Venda e Rotulagem de Produtos - ISE 2024. São Paulo: B3, 2024. Disponível em: <https://iseb3.com.br/questionario-ise-b3-2024>. Acesso em: 2 set. 2024.

B3. CS - Privacidade do Cliente - ISE 2024. São Paulo: B3, 2024. Disponível em: <https://iseb3.com.br/questionario-ise-b3-2024>. Acesso em: 2 set. 2024.

B3. CS - Qualidade e Segurança do Produto - ISE 2024. São Paulo: B3, 2024. Disponível em: <https://iseb3.com.br/questionario-ise-b3-2024>. Acesso em: 2 set. 2024.

B3. CS - Segurança de Dados - ISE 2024. São Paulo: B3, 2024. Disponível em: <https://iseb3.com.br/questionario-ise-b3-2024>. Acesso em: 2 set. 2024.

B3. Diretrizes do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3) – ISE 2024. São Paulo: B3, 2024. Disponível em: https://iseb3-site.s3.amazonaws.com/ISE_B3_-_Diretrizes_2024.pdf. Acesso em: 19 set. 2024.

B3. Estudo da Bravo Research em parceria com ISE B3 - julho 2023. São Paulo: B3, 2023. Disponível em: <https://iseb3.com.br/publicacaoeestudos>. Acesso em: 27 ago. 2024.

B3. GC - Governança Corporativa e Alta Gestão - ISE 2024. São Paulo: B3, 2024. Disponível em: <https://iseb3.com.br/questionario-ise-b3-2024>. Acesso em: 8 set. 2024.

B3. MA - Meio Ambiente - ISE 2024. São Paulo: B3, 2024. Disponível em: <https://iseb3.com.br/questionario-ise-b3-2024>. Acesso em: 6 set. 2024.

B3. Metodologia do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3) - 2023. São Paulo: B3, 2023. Disponível em: <https://iseb3.com.br/metodologia>. Acesso em: 28 ago. 2024.

B3. MNI - Modelo de Negócios e Inovação - ISE 2024. São Paulo: B3, 2024. Disponível em: <https://iseb3.com.br/questionario-ise-b3-2024>. Acesso em: 5 set. 2024.

B3. Plataforma ESG Workspace. Disponível em: <https://esgws.b3.com.br/>. Acesso em: 30 ago. 2024.

B3. Respostas participantes processo 2022/2023 ISE B3 – 2022. São Paulo: B3, 2022. Disponível em: <https://iseb3.com.br/respostas-participantes-processo-20222023>. Acesso em: 27 ago. 2024.

B3. Respostas participantes processo 2023/2024 ISE B3 – 2023. São Paulo: B3, 2023. Disponível em: <https://iseb3.com.br/respostas-participantes-processo-20232024>. Acesso em: 27 ago. 2024.

B3. Score CDP-Climate Change ISE B3 – 2024. São Paulo: B3, 2024. Disponível em: <https://iseb3.com.br/resposta-ao-cdp-climate-change-2023>. Acesso em: 20 set. 2024.

B3. Sustentabilidade e Gestão ASG nas Empresas. São Paulo: ISE B3, 2022. Disponível em: https://www.b3.com.br/data/files/C9/27/46/11/220838101E311E28AC094EA8/Guia_B3_Sustentabilidade_ASG_v2209_VF.pdf. Acesso em: 10 set. 2024.

B3. Visão Geral do Questionário ISE B3 - 2022. São Paulo: B3, 2022. Disponível em: <https://iseb3.com.br/questionario-ise-b3-2022>. Acesso em: 30 ago. 2024.

B3. Visão Geral do Questionário ISE B3 - 2023. São Paulo: B3, 2023. Disponível em: <https://iseb3.com.br/questionario-ise-b3-2023>. Acesso em: 30 ago. 2024.

CAVALCANTI, C. **Sustentabilidade da economia: paradigmas alternativos de realização econômica.** In: CAVALCANTI, C. (Org.). Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável. São Paulo: Cortez, 2003. p. 153-176. Disponível em: <https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/bitstream/CLACSO/3543/1/cavalcanti1.pdf>. Acesso em: 30 set. 2024.

COELHO JUNIOR, M. G.; BIJU, B. P.; SILVA NETO, E. C.; OLIVEIRA, A. L.; TAVARES, A. A. de O.; BASSO, V. M.; TURETTA, A. P. D.; CARVALHO, A. G.; SANSEVERO, J. B. B. **Melhorando a eficácia da gestão e a tomada de decisão sob a perspectiva dos stakeholders: Um estudo de caso em uma área protegida da Mata Atlântica brasileira.** *Revista de Gestão Ambiental*, v. 272, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.111083>. Acesso em: 19 nov. 2024.

COSTANZA, R. **Ecological economics: the science and management of sustainability.** New York: Columbia Press, 1991. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/40932460_Ecological_Economics_The_Science_and_Management_of_Sustainability. Acesso em: 30 set. 2024.

COUTINHO, R. B. G.; SOARES, T. D. L. A. M. **Gestão estratégica com responsabilidade social: arcabouço analítico para auxiliar sua implementação nas empresas no Brasil.** *Revista de Administração Contemporânea*, Curitiba, v. 6, n. 3, p. 75-96, 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-65552002000300005>. Acesso em: 24 out. 2024.

DANTAS, N. da S.; FONTGALLAND, I. L. **Analysis of Brazilian Environmental Laws and their Interface with the Sustainable Development Goals – SDG.** *Research, Society*

and Development, [S. l.], v. 10, n. 4, p. e32010414248, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/14248>. Acesso em: 2 set. 2024.

DEXCO. **Trabalhe conosco**, 2024. Disponível em: <https://www.dex.co/trabalhe/#:~:text=Somos%20cerca%20de%2013%20mil,oferecer%20Solu%C3%A7%C3%B5es%20para%20Melhor%20Viver>. Acesso em: 22 out. 2024.

EBA. **Environmental Social and Governance Disclosures**. Disponível em: <https://europa.eu>. Acesso em: 3 set. 2024.

FARIA, Amanda. **Com 7,8 mil cargos vagos, Banco do Brasil terá um novo edital!** *Nova Concursos*, 28 out. 2024. Disponível em: <https://www.novaconcursos.com.br/portal/noticias/concurso-banco-do-brasil-cargos-vagos-novo-edital/>. Acesso em: 29 out. 2024.

GARTNER, I. R. **Modelagem multiatributos aplicada à avaliação do desempenho econômico-financeiro de empresas**. *Pesquisa Operacional*, v. 30, n. 3, p. 619-636, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pope/a/jzNgvKkfhrMvWHSmKGShfB/?lang=en>. Acesso em: 21 set. 2024.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 220 p.

GOMES, A. N. et al. **Sustentabilidade de empresas de base florestal: o papel dos projetos sociais na inclusão das comunidades locais**. *Revista Árvore*, v. 30, n. 6, p. 951-960, 2006. Disponível em: <http://www.locus.ufv.br/handle/123456789/9556>. Acesso em: 2 set. 2024.

GUIMARÃES, R. P. **Aterrizando una Cometa: indicadores territoriais de sustentabilidad**. Santiago do Chile: CEPAL/ILPES, 1998. (Serie Investigación, Documento 18/98, LC/IP/G.120). Disponível em: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/7b6124c9-6e05-48e8-8ea4-38a57105ddae/content>. Acesso em: 3 set. 2024.

HAMMOND, A. et al. **Environmental indicators: a systematic approach to measuring and reporting on environmental policy performance in the context of sustainable development**. Washington, D.C.: World Resources Institute, 1995. Disponível em: http://pdf.wri.org/environmentalindicators_bw.pdf. Acesso em: 30 set. 2024.

IRANI – **80 anos: o que nos move para o futuro**, 2024. Disponível em: <https://irani.com.br/irani/80anos/>. Acesso em: 14 out. 2024.

IRANI – **Números em ação**, 2024. Disponível em: <https://irani.com.br/>. Acesso em: 22 out. 2024.

JUVENAL, T. L.; MATTOS, R. L. G. **O setor florestal no Brasil e a importância do reflorestamento**. *BNDES Setorial*, Rio de Janeiro, n. 16, p. 3-29, set. 2002. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/3142>. Acesso em: 8 out. 2024.

KLABIN – **Nossa essência**, 2024. Disponível em: <https://klabin.com.br/nossa-essencia/sobre-a-klabin>. Acesso em: 14 out. 2024.

KLABIN – **Carreira Klabin**, 2024. Disponível em: <https://carreira.klabin.com.br/a-klabin>. Acesso em: 22 out. 2024.

KOROLEVA, E.; BAGGIERI, M.; NALWANGA, S. **Company performance: Are environmental, social, and governance factors important?** *International Journal of Technology*, v. 11, n. 8, p. 1468-1477, 2020. Disponível em: <https://ijtech.eng.ui.ac.id/article/view/4527>. Acesso em: 7 out. 2024.

LEITE, A. M. P.; SOARES, T. S.; NOGUEIRA, G. S.; PEÑA, S. V. **Perfil e qualidade de vida de trabalhadores de colheita florestal.** *Revista Árvore*, Viçosa-MG, v. 36, n. 1, p. 161-168, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-67622012000100017>. Acesso em: 13 nov. 2024.

MADARIAGA, J. G.; CREMADES, F. R. **Corporate social responsibility and the classical theory of the firm: are both theories irreconcilable?** *Innovar*, 2010. Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-50512010000200002&script=sci_arttext&tlng=en. Acesso em: 28 ago. 2024.

NARDELLI, A. M. B. **Sistemas de Certificação e Visão e Sustentabilidade no Setor Florestal Brasileiro.** Viçosa: 2001. 125 p. Tese (Doutorado em Ciência Florestal) - Universidade Federal de Viçosa. Disponível em: <https://locus.ufv.br/items/7338c3e5-a905-4018-9d05-e7319043fe2e>. Acesso em: 8 out. 2024.

NARDELLI, A. M. B.; GRIFFITH, J. J. **Modelo teórico para compreensão do ambientalismo empresarial do setor florestal brasileiro.** *Revista Árvore*, Viçosa-MG, v. 27, n. 6, p. 911-920, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-67622003000600012>. Acesso em: 24 out. 2024.

NOGUEIRA, M. M.; LENTINI, M. W.; PIRES, I. P.; BITTENCOURT, P. G.; ZWEEDE, J. C. **Procedimentos simplificados em segurança e saúde do trabalho no manejo florestal.** Belém, PA: Instituto Floresta Tropical, 2010. 82 p. Disponível em: https://ift.org.br/wp-content/uploads/2015/05/ManualdeSeguranca_01.pdf. Acesso em: 9 out. 2024.

ÖCAL, M. E.; ORAL, E. L.; ERDIS, E.; VURAL, G. **Industry financial ratios - application of factor analysis in Turkish construction industry.** *Building and Environment*, v. 42, n. 1, p. 385-400, 2007. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360132305003124?via%3Dihub>. Acesso em: 21 set. 2024.

OLIVEIRA, K. M. G. **Análise da sustentabilidade corporativa no setor florestal sob a ótica do índice de sustentabilidade empresarial – ISE B3. 2023.** 36 f. Monografia (Bacharelado em Engenharia Florestal) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica. Disponível em: <https://rima.ufrj.br/jspui/handle/20.500.14407/15752>. Acesso em: 28 ago. 2024.

OLIVEIRA, J. H. R. **M.A.I.S.: método para avaliação de indicadores de sustentabilidade organizacional.** 2002. 196 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/30365409.pdf>. Acesso em: 2 out. 2024.

OLIVEIRA, M. A. S. et al. **Relatórios de sustentabilidade segundo a Global Reporting Initiative (GRI): uma análise de correspondências entre os setores econômicos brasileiros.** *Produção*, v. 24, n. 2, p. 395-409, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/prod/a/C7Q7TdFTPLMZbpNLSYGT3zf/#>. Acesso em: 1 out. 2024.

OLIVEIRA, Y. M. M. de; OLIVEIRA, E. B. de (Ed.). **Plantações florestais: geração de benefícios com baixo impacto ambiental.** Brasília, DF: Embrapa, 2017. Cap. 1. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/1076139>. Acesso em: 15 out. 2024.

ORSATO, R. J.; GARCIA, A.; MENDES-DA-SILVA, W.; SIMONETTI, R.; MONZONI, M. **Por que Empresas Aderem a Índices de Sustentabilidade?** *Journal of Cleaner Production*, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.10.071>. Acesso em: 28 ago. 2024.

PAVLOVA, I.; BOYRIE, M. E. **ESG, ETFs and the COVID-19 stock market crash of 2020: Did clean funds fare better?** *Finance Research Letters*, 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S154461232100132X>. Acesso em: 7 out. 2024.

PRI. **What is Responsible Investment?** Disponível em: <https://www.unpri.org/introductory-guides-to-responsible-investment/what-is-responsible-investment/4780.article>. Acesso em: 3 set. 2024.

SAFATLE, A. **Indicadores – a medida certa.** *Revista Página 22*, São Paulo, n. 4, p. 20-27, dez. 2006. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/pagina22>. Acesso em: 2 out. 2024.

SCHETTINO, S.; GUIMARÃES, N. V.; SILVA, D. L.; SOUZA, C. L. L.; MINETTE, L. J.; PAULA JUNIOR, J. D.; SCHETTINO, C. F. **Relação entre a ocorrência de acidentes de trabalho e a baixa escolaridade dos trabalhadores no setor florestal.** Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/47538>. Acesso em: 13 nov. 2024.

SCHETTINO, S.; MORAES, A. C.; MINETTE, L. J. **Avaliação dos riscos ocupacionais aos trabalhadores da colheita florestal mecanizada.** *Nativa*, v. 7, n. 4, p. 412-419, 2019. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/nativa/article/view/7218>. Acesso em: 29 out. 2024.

SENADHEERA et al. **Scoring environment pillar in environmental, social, and governance (ESG) assessment.** *Sustainable Environment*, v. 7, n. 1, 2021. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/27658511.2021.1960097>. Acesso em: 7 out. 2024.

SILVA, E. P.; COTTA, R. M. M.; SOUZA, A. P.; MINETTE, L. J.; VIEIRA, H. A. N. F. **Diagnóstico das condições de saúde de trabalhadores envolvidos na atividade em extração manual de madeira.** *Revista Árvore*, Viçosa-MG, v. 34, n. 3, p. 561-565, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rarv/a/KPLmKNJvP3y59s63BJpqjDw/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 29 out. 2024.

SROUR, R. H. **Ética empresarial: posturas responsáveis nos negócios, na política e nas relações pessoais.** Rio de Janeiro: Campus, 2000. Disponível em:

https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7621344/mod_resource/content/1/Ética%20Empresarial.pdf. Acesso em: 1 out. 2024.

SUZANO. **Quem somos, 2024**. Disponível em: <https://www.suzano.com.br/suzano/quem-somos>. Acesso em: 9 out. 2024.

TALIENTO, M.; FAVINO, C.; NETTI, A. **Impact of environmental, social, and governance information on economic performance: Evidence of a corporate “sustainability advantage” from Europe**. *Sustainability*, v. 11, n. 6, 2019. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/6/1738>. Acesso em: 7 out. 2024.

VILLALBA, F.; MOREIRA, M. M.; GARCIA, F. G.; VILLAS, J. L. **Índice de Sustentabilidade como geração de sinal: Um estudo com empresas listadas na B3 em período de pandemia**. *Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração – Em ANPAD*, 2022. Disponível em: <https://anpad.com.br/uploads/articles/120/approved/195f15384c2a79cedf293e4a847ce85c.pdf>. Acesso em: 4 nov. 2024.

VENZKE, C. S. **A situação do ecodesign em empresas moveleiras da região de Bento Gonçalves, RS: análise da postura e das práticas ambientais**. 2002. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/2086>. Acesso em: 24 out. 2024.