

AS CERTIFICAÇÕES DE SUSTENTABILIDADE NA ÁREA DE PAPEL E CELULOSE E SUA IMPORTÂNCIA NO COMÉRCIO INTERNACIONAL SUSTAINABILITY CERTIFICATIONS IN THE PULP AND PAPER INDUSTRY AND THEIR IMPORTANCE IN INTERNATIONAL TRADE

Guilherme Arantes Nogueira¹
Giovani Arantes Nogueira²
Prof^a. Me. Silvia Panetta Nascimento³

RESUMO: A certificações de sustentabilidade na indústria de celulose e papel tornaram-se ferramentas estratégicas para o fortalecimento da competitividade no comércio internacional. Este estudo teve como objetivo analisar a importância das certificações ambientais, como o FSC (Forest Stewardship Council), PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification) e ISO 14001, na inserção e consolidação de empresas do setor em mercados globalizados. A metodologia adotada foi o estudo de caso das indústrias Klabin e Suzano, localizadas na região de Itapetininga, em São Paulo, visando identificar as principais certificações de sustentabilidade no segmento de celulose e papel e avaliar sua importância no comércio internacional. Os resultados demonstram que a adoção de práticas sustentáveis certificadas leva a uma maior aceitação dos produtos nos mercados externo e interno, principalmente em países com legislações ambientais rigorosas e consumidores mais conscientes. Além disso, as certificações reduzem barreiras comerciais, agregam valor ao produto, aumentam a transparência na cadeia produtiva e contribuem para a imagem institucional das empresas. Conclui-se que, no contexto global, as certificações de sustentabilidade deixaram de ser apenas um diferencial competitivo e passaram a ser um requisito para acesso a determinados mercados, funcionando como instrumentos de legitimidade ambiental e comercial.

Palavras-chave: Cadeia Florestal; Exportação; Meio ambiente.

ABSTRACT: Sustainability certifications in the pulp and paper industry have become strategic tools for strengthening competitiveness in international trade. This study aimed to analyze the importance of environmental certifications, such as the FSC (Forest Stewardship Council), PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification) and ISO 14001, in the integration and consolidation of companies in the sector in globalized markets. The methodology used in this work began with exploratory and descriptive research, aiming to identify the main sustainability certifications in the pulp and paper segment at the Klabin and Suzano industries, located in the Itapetininga region of São Paulo, and assess their importance in international trade. The results demonstrate that the adoption of certified sustainable practices leads to greater acceptance of products in foreign and domestic markets, especially in countries with strict environmental legislation and more conscious consumers. Furthermore, certifications reduce trade barriers, add value to the product, increase transparency in the production chain, and contribute to the institutional image of companies. It is concluded that, in the global context, sustainability certifications are no longer just a competitive differentiator and have become a requirement for access to certain markets, functioning as instruments of environmental and commercial legitimacy.

Keywords: Forest Chain; Export; Environment.

Comércio Exterior - Fatec Itapetininga- E-mail: giovani.nogueira@fatec.sp.gov.br¹

Comércio Exterior - Fatec Itapetininga - E-mail: guilherme.nogueira16@fatec.sp.gov.br²

Comércio Exterior - Fatec Itapetininga -E-mail: silvia@fatecitapetininga.edu.br³

1 INTRODUÇÃO

O segmento de papel e celulose tem grande importância na economia nacional por sua contribuição no saldo positivo da balança comercial. Em 2023, foi responsável por 3,9% das exportações brasileiras. Além de maior exportador mundial de celulose, o Brasil destaca-se também na produção de papel, este principalmente voltado ao mercado interno, ocupando a oitava posição mundial. O setor emprega diretamente e indiretamente aproximadamente 2,6 milhões de pessoas, contribuindo significativamente para o desenvolvimento socioeconômico, especialmente em regiões com menor industrialização (AMTRANS, 2025; WGPAPPEIS, 2024; INFLORE, 2025).

A relação entre meio ambiente e comércio exterior vem ganhando relevância nos últimos anos, em vista da crescente demanda internacional por produtos ambientalmente responsáveis, cuja produção seja apoiada em práticas sustentáveis. Considerando que o setor de papel e celulose tem como sua principal matéria-prima as árvores e, no Brasil, as florestas ocuparem aproximadamente dois terços da área total, ainda que divididas entre nativas e plantadas, é crescente o interesse por informações sobre a origem dessa matéria-prima (Mourão et al., 2023).

A produção de celulose no Brasil é baseada em florestas plantadas de eucalipto, uma fonte renovável que contribui para a redução da pressão sobre as florestas nativas, no entanto, a atividade também requer grandes volumes de água e energia e, portanto, ações sustentáveis são imprescindíveis para o desenvolvimento sustentável, além de tornar viável a produção e comercialização de longo prazo, visto os novos acordos comerciais e pactos ecológicos (FLEXOINFOCO, 2024, Mourão et al, 2023).

Diante da grande concorrência no mercado global de papel e celulose, apresentam-se algumas questões, a saber: como as empresas podem se destacar e conquistar maior participação no cenário internacional? Será que investir na obtenção de certificações reconhecidas internacionalmente pode ser uma estratégia eficaz para aumentar a competitividade? Quais são as dificuldades e desafios relacionados à implantação dessas certificações?

Este trabalho teve por objetivo, portanto, identificar as principais certificações de sustentabilidade no segmento de papel e celulose e avaliar sua importância no comércio internacional, destacando os benefícios e vantagens dessas certificações;

identificando os requisitos para a obtenção dessas certificações; além de verificar desafios e oportunidades na obtenção dessas certificações.

A região de Itapetininga, no estado de São Paulo, detém duas importantes empresas do segmento de papel e celulose: Suzano e Klabin. A partir de estudos de caso dessas empresas, serão identificadas as certificações que elas detêm e será avaliada a importância dessas certificações no mercado global de papel e celulose e como impactam as exportações desses produtos.

A Suzano S.A., com fábrica localizada em Itapetininga, São Paulo, é uma das maiores exportadoras de celulose e papel do mundo. A Klabin S.A., cuja sede está localizada em Angatuba, SP e com operações em várias regiões do Brasil, é reconhecida por sua excelência em embalagens sustentáveis. O tema foi escolhido de acordo com a relevância das certificações para demonstrar ações de sustentabilidade adotadas pelas empresas, as quais, juntamente com a qualidade, são critérios essenciais para a competitividade das empresas, atualmente.

2 METODOLOGIA

A metodologia utilizada no presente trabalho consistiu em uma revisão narrativa da literatura tendo como questão norteadora a identificação das principais certificações de sustentabilidade valorizadas no segmento global de papel e celulose.

Por meio de estudo de caso das indústrias Klabin e Suzano, com unidades fabris na região de Itapetininga-SP, foram coletados dados sobre certificação de sustentabilidade com o intuito de destacar os benefícios e vantagens dessas certificações no mercado internacional de papel e celulose.

Para o levantamento de dados foi elaborado um questionário semiestruturado abordando as seguintes questões: quais certificações de sustentabilidade a empresa detém? quais são os produtos/ processos certificados? o que motivou a empresa a obter tais certificações? quais as dificuldades e benefícios na obtenção dessas certificações? A partir do contato com as empresas, por meio de e-mail, foi orientado a obter tais informações diretamente no site das empresas, bem como nos relatórios de sustentabilidade e central de indicadores.

Os dados coletados foram analisados por meio de análise qualitativa, buscando efetuar a relação entre sustentabilidade e mercado, com o intuito de destacar os

benefícios e vantagens das certificações de sustentabilidade e identificar os desafios e oportunidades para fornecer estratégias na expansão global.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 SEGMENTO DE PAPEL E CELULOSE NO BRASIL

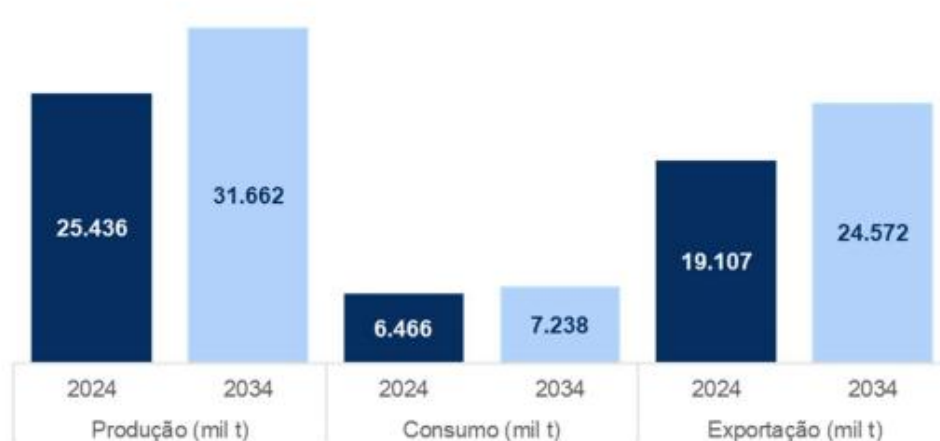
O setor florestal brasileiro é um importante segmento da economia nacional, sendo responsável por 3,9% das exportações totais do Brasil, com um saldo comercial positivo de US\$ 11,6 bilhões em 2023. Nesse ano o país exportou US\$ 12,7 bilhões em produtos florestais, sendo a China o principal destino (WGPAPPEIS,2024).

Os produtos florestais representam a quarta posição na classificação do valor das exportações do agronegócio nacional, abaixo do complexo soja, carnes e complexo sucroalcooleiro. De janeiro a maio de 2024, as exportações desse complexo foram destinadas a 162 países, totalizando U\$ 6,8 bilhões, sendo que a celulose correspondeu a 58,6% desse valor, madeira 25,7% e papel, 15,6% (Agrostat, 2024).

Em 2023, o Brasil consolidou-se como o maior exportador mundial de celulose, com 18 milhões de toneladas exportadas e respondendo por 31% das exportações mundiais desse produto (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA, 2024a).

O país também ocupa a segunda posição como produtor global de celulose, atrás apenas dos Estados Unidos. E as projeções realizadas pela Secretaria de Política Agrícola do Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa) e pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), no estudo "Projeções do Agronegócio, Brasil 2024 a 2034" (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA, 2024b), mostram um aumento de 24% na produção para o período estudado, a uma taxa anual de crescimento de 2,2% (Figura 1). Do volume produzido 77,2% serão destinados ao mercado externo.

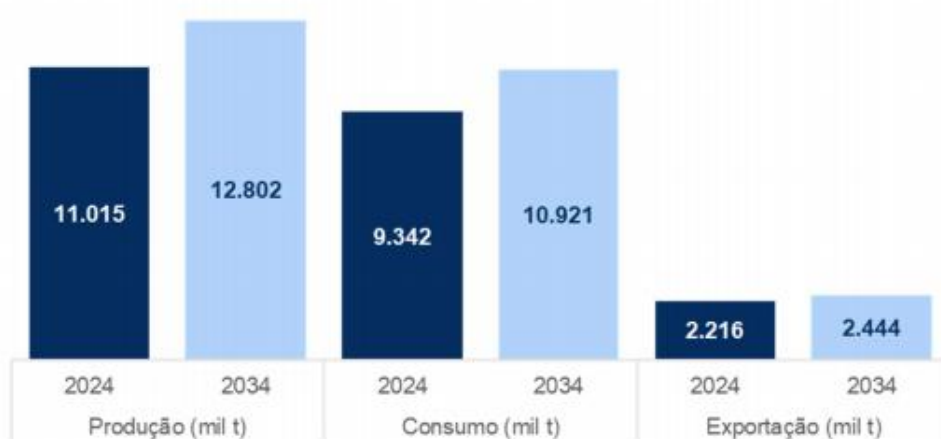
Figura 1 – Produção, consumo e exportação de celulose (mil toneladas)



Fonte: Secretaria de Política Agrícola do Ministério da Agricultura e Pecuária, 2024.

O mesmo estudo mostra que o mercado interno continuará sendo o principal destino da produção de papel, nos próximos anos, com 85,3% da produção, que também deverá aumentar 16,2%, a uma taxa de crescimento de 1,5%, conforme apresentado na figura 2. O Consumo de papel terá um aumento de 16,9%, superando o aumento no consumo de celulose, de 11,9%.

Figura 2 – Produção, consumo e exportação de papel (mil toneladas)



Fonte: Secretaria de Política Agrícola do Ministério da Agricultura e Pecuária, 2024.

A cadeia produtiva de produtos florestais no Brasil envolve aproximadamente 1,3 milhão de proprietários que cultivam madeira, abrangendo uma área de 9,9 milhões de hectares de florestas plantadas e 6,6 milhões de hectares de áreas conservadas em propriedades privadas (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA, 2025). As principais espécies cultivadas no país são eucalipto e pinus,

matérias-primas utilizadas na produção de papel e celulose. A produção brasileira de produtos florestais se destaca pela sustentabilidade, com 90% da energia consumida nos processos produtivos sendo gerada a partir de fontes renováveis (SERVIÇOS E INFORMAÇÕES DO BRASIL, 2024).

A Indústria Brasileira de Árvores (IBA) abrange 47 empresas e 10 entidades estaduais ligadas ao setor, o qual tem investimentos estimados em R\$ 105 bilhões até 2028, voltados à construção de novas fábricas e ampliação de unidades existentes. Empresas como Arauco, Suzano, CMPC, Bracell e Klabin lideram esses investimentos, que serão responsáveis pela criação de, aproximadamente, 36 mil empregos durante as obras e mais 7,3 mil empregos diretos e indiretos após a entrada em operação das novas unidades (SERVIÇOS E INFORMAÇÕES DO BRASIL, 2024; JD1NOTICÍAS, 2024; ROTA BIOCEÂNICA, 2024).

3.2 SUSTENTABILIDADE

Sustentabilidade é o uso consciente dos recursos naturais para suprir as necessidades do presente sem comprometer as futuras gerações. É essencial para preservar o meio ambiente, garantir justiça social e manter o desenvolvimento econômico. (AGROSTAT, 2023)

Na indústria de papel e celulose, a sustentabilidade é fundamental, pois o setor depende de recursos como madeira, água e energia, podendo trazer impactos severos ao meio ambiente (Mourão et al., 2023).

No Brasil, a produção de papel e celulose é baseada em florestas plantadas e manejo florestal responsável. Além disso, empresas brasileiras têm investido em tecnologias que permitem a produção de 77,4% da energia elétrica consumida pelo setor, utilizando fontes renováveis como a bioenergia proveniente de resíduos de madeira (MOBIL, 2024).

O Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA, 2025) estimula a produção sustentável e para tanto criou o “Plano Floresta+Sustentável”, uma iniciativa que visa impulsionar o desenvolvimento do setor de florestas plantadas no Brasil, além de recuperar áreas degradadas e fortalecer cadeias produtivas florestais.

A estrutura do plano se baseia em três eixos fundamentais:

- **Florestas Plantadas** – incentiva o cultivo sustentável de árvores para fins econômicos e ambientais.

- **Economia Florestal** – promove o desenvolvimento de cadeias produtivas ligadas ao setor florestal.
- **Rede Floresta+** – Conecta iniciativas e projetos voltados à recuperação e manejo sustentável das florestas.

Além de fomentar práticas sustentáveis, o Plano também possibilita investimentos e inovação no setor florestal. Ele faz a ligação entre governo, investidores e projetos inovadores, promovendo ações que auxiliam na gestão sustentável das florestas.

O setor de papel e celulose no Brasil também tem se comprometido com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 das Nações Unidas, implementando ações que visam a sustentabilidade ambiental, social e econômica (ENGEMA, 2021). Essas iniciativas incluem a redução do uso de água em 75% nos últimos 40 anos e a reciclagem de 100% dos resíduos sólidos gerados na produção de celulose (MOBIL, 2024).

A busca por certificações internacionais, especialmente aquelas voltadas à sustentabilidade e à gestão de qualidade, pode melhorar significativamente a competitividade das empresas no mercado global. Tais certificações funcionam como garantia de boas práticas ambientais, sociais e de produção, atendendo às exigências dos consumidores e mercados internacionais e contribuindo para a valorização da marca e acesso a novos clientes (Suzano, 2024).

3.3 CERTIFICAÇÕES DE SUSTENTABILIDADE

A certificação consiste em um mecanismo de avaliação da conformidade, que atesta que um produto, processo ou sistema atende a requisitos estabelecidos em normas e padrões, o que promove a segurança dos usuários, a qualidade dos produtos e serviços, bem como a proteção ao meio ambiente (Rosa, 2022).

No processo de certificação uma instituição credenciada e independente do processo de comercialização, avalia, por meio de auditorias e análises, se o produto, processo ou sistema está em conformidade com normas e regulamentos aplicáveis. A certificação é, portanto, um diferencial importante para as empresas, frente aos seus concorrentes, pois demonstra o compromisso com a qualidade, a segurança e a excelência em seus produtos e serviços, o que também agrega valor às marcas e facilita a introdução de novos produtos no mercado (ABNT, 2025).

Dentre os vários tipos de certificação disponíveis atualmente, encontram-se as certificações de sustentabilidade, as quais atestam que as empresas que as detêm, adotam boas práticas de preservação ambiental. No Brasil há mais de 30 tipos de certificações de sustentabilidade, mas algumas são direcionadas a setores específicos. Com essa certificação é possível demonstrar os processos, produtos e/ou serviços são sustentáveis, o que melhora a reputação da empresa, traz visibilidade e gera oportunidades de negócios (SEBRAE, 2022).

Certificações de sustentabilidade são frequentemente exigidas em países desenvolvidos, aumentando a confiabilidade dos produtos. Empresas certificadas são vistas como inovadoras e alinhadas às demandas ambientais. Em sua teoria da vantagem competitiva, "certificações podem funcionar como uma barreira estratégica contra concorrentes, permitindo às empresas diferenciarem-se nos mercados globais" (Klabin, 2025).

A certificação florestal estimula melhorias para a conservação da biodiversidade e a manutenção do ecossistema, contribuindo para a fixação de carbono, proteção dos solos contra erosão e melhoria das condições de segurança e saúde no trabalho, bem como envolvimento com comunidades locais. Além disso, facilita a gestão de questões legais e administrativas relacionadas à origem da madeira e dos produtos derivados (Suzano, 2024).

Especificamente no setor florestal, os sistemas de certificação florestal mais difundidos em todo o mundo são o FSC (*Forest Stewardship Council*) e o PEFC (*Program for the Endorsement of Forest Certification Schemes*). Também com reconhecimento mundial a ISO 14001 demonstra o compromisso das empresas com o meio ambiente, por meio de um sistema de gestão ambiental.

3.3.1 FSC

O FSC (*Forest Stewardship Council*) é uma organização internacional que promove o manejo responsável das florestas, garantindo que produtos florestais sejam provenientes de práticas sustentáveis. A certificação FSC é amplamente reconhecida por assegurar que os produtos florestais, como madeira e papel, são originados de florestas manejadas de forma ambientalmente adequada, socialmente benéfica e economicamente viável. (FSC.ORG, 2025)

A certificação FSC verifica que os produtos florestais seguem práticas responsáveis em toda a cadeia produtiva. Isso inclui a proteção de *habitats* naturais, o respeito aos direitos dos trabalhadores e comunidades locais, e a preservação de altos valores de conservação (FSC.ORG, 2025)

Os requisitos exigidos para obter a certificação, de acordo com FSC ORG (2025), seguem relacionados

- **Gestão Florestal Responsável:** atender os Princípios e Critérios do FSC, que incluem requisitos ambientais, sociais e econômicos.
- **Auditorias:** realizadas por certificadoras acreditadas.
- **Cadeia de Custódia:** garantir a rastreabilidade dos produtos certificados ao longo de toda a cadeia produtiva.
- **Conformidade Legal:** cumprir todas as leis e regulamentos aplicáveis.
- **Monitoramento Contínuo:** manter auditorias anuais para garantir a conformidade com os padrões do FSC.

3.3.2 PEFC

O PEFC (*Programme for the Endorsement of Forest Certification*) é uma organização internacional sem fins lucrativos que promove o manejo florestal sustentável por meio de um sistema de certificação florestal independente. A certificação PEFC permite que os gestores florestais garantam que suas práticas sejam ambientalmente responsáveis, socialmente justas e economicamente viáveis, promovendo o equilíbrio entre pessoas, planeta e lucro. Centenas de milhares de proprietários florestais em todo o mundo, desde pequenas propriedades rurais familiares até grandes corporações, já obtiveram essa certificação, abrangendo mais de 300 milhões de hectares de floresta (PEFC BRASIL, 2024).

O objetivo da certificação PEFC é promover a gestão florestal sustentável, por meio da adoção de boas práticas na floresta que assegurem que a madeira, a cortiça e os outros produtos florestais não-lenhosos são produzidos de acordo com os melhores padrões éticos, ecológicos e sociais (APCER S.A, 2023).

A certificação florestal PEFC garante a rastreabilidade e origem da matéria-prima de origem florestal, atuando ao longo de todos os elos da cadeia de produção, implementando práticas que assegurem a conservação dos ecossistemas florestais,

seu manejo responsável, condições de trabalho digno e respeito aos direitos das comunidades locais, é mais uma forma para que produtores florestais e empresas que utilizam tais produtos possam demonstrar sua responsabilidade socioambiental junto à sociedade e compradores internos e externos, atendendo às mais recentes legislações socioambientais (IMAFLORE, 2024).

De acordo com PEFC BRASIL (2024), a certificação PEFC requer os seguintes requisitos:

Ambiental

- Manutenção, conservação e melhoria da biodiversidade.
- Proteção de áreas ecologicamente importantes.
- Proibição de conversão de florestas e exclusão de plantações resultantes de conversões inadequadas.
- Proibição de árvores geneticamente modificadas e de produtos químicos perigosos.
- Práticas climáticas positivas (redução de emissões de GEE).

Social

- Reconhecimento do **consentimento livre, prévio e informado (CLPI)** dos povos indígenas.
- Promoção da igualdade de gênero e do tratamento justo dos trabalhadores.
- Promoção da saúde e bem-estar das comunidades florestais.
- Respeito aos direitos humanos nas operações florestais.

Econômico e trabalhista

- Conformidade com convenções fundamentais da OIT.
- Respeito ao salário-mínimo, com progressão até o **salário digno**.

Governança e participação

- Respeito às múltiplas funções sociais e culturais das florestas.
- Consulta efetiva às comunidades locais e partes interessadas.
- Respeito à propriedade, posse da terra e direitos tradicionais.

3.3.3 ISO 14001

A ISO 14001 é uma norma internacional criada pela Organização Internacional de Padronização (ISO - *International Organization for Standardization*) que estabelece os requisitos para a implementação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA). Seu

objetivo principal é ajudar as organizações a identificar, controlar e reduzir os impactos ambientais de suas atividades, produtos e serviços, promovendo a sustentabilidade e a melhoria contínua (NOMUS, 2025)

A certificação ISO 14001 garante que uma organização possui um SGA eficiente e alinhado aos padrões internacionais. Isso inclui o cumprimento de requisitos legais ambientais, a gestão de riscos ambientais e a adoção de práticas sustentáveis. A certificação é concedida após auditorias externas realizadas por organismos acreditados (ROCHA CERQUEIRA, 2025).

Os principais requisitos para obter a ISO 14001, conforme apontado por AMBLEGIS (2025), são apresentados a seguir:

- **Estabelecimento do Sistema de Gestão Ambiental:** implementar um sistema que atenda às normas da ISO 14001.
- **Documentação:** manter registros detalhados sobre as atividades e impactos ambientais.
- **Política Ambiental:** desenvolver uma política que reflita os compromissos ambientais da organização.
- **Planejamento Ambiental:** identificar aspectos ambientais significativos e estabelecer metas para sua gestão.
- **Implementação e Operação:** definir responsabilidades e procedimentos para controlar os impactos ambientais.
- **Verificação:** monitorar e medir o desempenho ambiental, realizar auditorias internas e corrigir não conformidades.
- **Melhoria Contínua:** comprometer-se com o aprimoramento constante do sistema e do desempenho ambiental.

3.4 CERTIFICADO FITOSSANITÁRIO

Na exportação de produtos vegetais, além de atestar a sustentabilidade da produção, é necessário ainda atender a outros requisitos, que garantam, não apenas a legalidade e eficiência do processo, como também às exigências fitossanitárias impostas pelos países importadores.

Os requisitos fitossanitários de exportação são disponibilizados pelo Departamento de Sanidade Vegetal e Insumos Agrícolas – DSV/MAPA na tabela de

Requisitos Fitossanitários de Exportação no Sistema T-Rex (Sistema de consulta do Ministério da Agricultura e Pecuária), os quais devem ser apresentados nas Unidades de Vigilância Agropecuária Internacional (VIGIAGRO) do ponto de saída do país, de modo a atender o disposto na Portaria nº 177, de 16 de junho de 2021 (BRASIL, 2021).

Essa Portaria estabelece os procedimentos e critérios para certificação fitossanitária na exportação e na importação de vegetais, partes de vegetais, produtos de origem vegetal e outros artigos regulamentados. De acordo com essa Portaria, o Certificado Fitossanitário é o passaporte vegetal na exportação, utilizado para atestar que plantas, produtos vegetais e produtos de origem vegetal cumprem as exigências do país importador e podem ingressar no seu território.

De acordo com as Norma Internacional para Medidas Fitossanitárias (NMF) nº 32 do IPPC (FAO, 2009), os produtos vegetais são categorizados de acordo com seu risco de veicular pragas. Nessa Norma, produtos de papel e celulose são classificados na categoria 1, segundo a qual, são “produtos processados até o ponto em que eles não permanecem capazes de serem infestados por pragas quarentenárias”. Dessa forma, são produtos para os quais não haveria necessidade de medidas fitossanitárias, entretanto, cabe ao país importador decidir sobre essa necessidade ou não.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme orientação dos funcionários que responderam, por meio eletrônico, à solicitação das informações sobre dados de certificação das empresas analisadas neste estudo, foram consultados os sites das empresas, bem como seus Relatórios de Sustentabilidade e Central de Indicadores, a partir dos quais foram obtidas as informações de cada empresa estudada, apresentadas nos itens subsequentes.

4.1 KLABIN

A empresa Klabin S/A é a maior produtora e exportadora de papéis para embalagens e de soluções sustentáveis em embalagens de papel, como papel-cartão e sacos industriais, atuando também no setor de celulose. Iniciou suas atividades há 126 anos e atualmente conta com 23 unidades industriais, sendo 22 unidades no

Brasil e uma na Argentina, empregando mais de 18.000 colaboradores. Tem capacidade anual de produção de 2,9 milhões de toneladas de papel e 1,6 milhões de toneladas de celulose.

A empresa dispõe de uma área total de 911 mil hectares, sendo 41% da área florestal composta por matas nativas conservadas. A Política de Sustentabilidade da Klabin integra toda a cadeia produtiva para oferecer ao mercado produtos de fontes renováveis e que respeitam o meio ambiente, garantindo a sustentabilidade e responsabilidade ambiental em suas operações, além de melhorar a qualidade e segurança de seus produtos. Foi a primeira empresa brasileira do setor de papel e celulose no Hemisfério Sul a certificar o manejo florestal, em 1998. Atualmente 100% de suas florestas tem essa certificação.

A Klabin possui certificações em vários sistemas, incluindo manejo florestal e cadeia de custódia, que integra toda a cadeia produtiva para oferecer ao mercado produtos de fontes renováveis e que respeitam o meio ambiente. Desta forma é certificada nos programas FSC e PEFC, além da ISO 14001, que demonstra Sistema de Gestão ambiental e a ISO 5001, que atesta contar com sistemas e processos que melhoram a eficiência energética.

Conforme disposto no Relatório de Sustentabilidade da Kabin (2024), essa empresa atua para ter uma cadeia de valor cada vez mais engajada em práticas socioambientais. Juntamente com as responsabilidades técnicas e comerciais, a cada ano um número maior de fornecedores é chamado a se envolver nos temas socioambientais da Companhia. Para os fornecedores considerados críticos (de acordo com valores negociados com a empresa, recorrência de compras e criticidade do fornecimento, entre outros requisitos), é empregada uma avaliação socioambiental pela plataforma EcoVadis, que considera critérios ambientais, de práticas trabalhistas e de direitos humanos, bem como de ética e de compras sustentáveis. Conhecido como Programa de Gestão Sustentável da Cadeia de Suprimentos, ele incentiva que os parceiros implementem e sigam boas práticas e que gerenciem adequadamente os potenciais riscos de suas atividades. Aqueles que pontuam abaixo da média esperada têm planos de ação monitorados anualmente e recebem suporte do Programa para implementação das melhorias indicadas.

4.2 SUZANO

A empresa Suzano S/A atua no setor de papel e celulose, com foco em produtos como celulose, papel-cartão, sacos industriais e embalagens, além de bioprodutos como lignina e celulose microfibrilada. É a maior fabricante de celulose do mundo e uma das maiores produtoras de papéis da América Latina, sendo líder no segmento de papel higiênico no Brasil.

No mercado há mais de 100 anos, a Suzano teve sua primeira fábrica instalada em São Paulo, em 1941, sendo a primeira empresa do mundo a produzir papel e celulose com 100% de fibra de eucalipto em escala industrial. Em 1964 iniciou a primeira exportação para a Argentina e, em 1975, passou a exportar para o mercado europeu. Atualmente exporta para mais de 100 países.

A empresa tem capacidade de produção anual de 13,4 milhões de toneladas de celulose e de 1,7 milhões de toneladas de papel. Cerca de 40% da área total é voltada para a conservação de florestas nativas, o que equivale a aproximadamente 1,1 milhão de hectares.

A Suzano possui certificações em manejo florestal e cadeia de custódia por meio dos programas FSC e PEFC, além de deter um Sistema Integrado de Gestão Ambiental atestado pela ISO 14001. A certificação demonstra o compromisso da empresa com práticas sustentáveis e ajuda a melhorar sua reputação no mercado. Além disso, a certificação ajuda a empresa a acessar novos mercados e melhorar a eficiência operacional, bem como facilita a gestão de questões legais e administrativas relacionadas à origem da madeira e de produtos derivados.

Entre as principais vantagens das certificações, são apresentadas a melhoria da reputação da marca; o acesso a novos mercados; identificação e eliminação de riscos ambientais; promoção da gestão mais eficiente e responsável dos recursos, além do incentivo a outras empresas a adotar medidas sustentáveis. A certificação FSC, por exemplo, garante que a empresa siga critérios rigorosos de manejo florestal, incluindo a conservação da biodiversidade e o respeito aos direitos dos trabalhadores e comunidades locais.

Na Suzano, a responsabilidade pela Sustentabilidade é compartilhada com todos os profissionais. E, conforme apresentado em seu Relatório de Sustentabilidade, o Conselho de Administração, assessorado pelo Comitê de Sustentabilidade, lidera as atividades nessa área. Esse Comitê tem como missão auxiliar na definição do posicionamento estratégico da companhia, identificando riscos e oportunidades ligados a questões socioambientais e seus impactos diretos e

indiretos na operação. Atualmente, o Comitê é composto por membros, conselheiros com experiência em sustentabilidade, membros independentes e especialistas internacionais em meio ambiente e sustentabilidade.

Sua Estratégia de Sustentabilidade, contempla os Compromissos em Renovar a Vida e a governança da atuação nos temas materiais da companhia, que impulsiona a promover mudanças significativas na forma como produzem, consomem e relacionam com o mundo, contribuindo para uma economia regenerativa. Em relação ao ambiente, a empresa trabalha para combater a crise climática, preservar os recursos hídricos, oferecer produtos renováveis, reduzir resíduos, gerar energia limpa e promover a biodiversidade. Monitorando de forma contínua o uso da água em suas operações, a gestão das certificações, as emissões de gases de efeito estufa em operações florestais, industriais e logísticas, o consumo de energia e a qualidade do ar.

A Suzano e a Klabin, têm em comum o fato de serem grandes empresas de setor de papel e celulose do Brasil, atuando no mercado internacional com foco em produtos sustentáveis, a partir de florestas renováveis de eucalipto, além de buscarem eficiência, controle de custos e disciplina de capital. As ações da Suzano e da Klabin aparecem em destaque na bolsa com perspectivas de valorização, impulsionadas por resultados operacionais e estratégias de investimento. A Suzano acumula o desempenho de alta de mais de 5% e tem potencial de valorização de até 30% em preço-alvo, enquanto a Klabin, apesar de desempenhar em quedas recentes cerca de 25%, atingindo o menor nível de cotação, tem o preço-alvo com potencial de alta superior a 60% de valorização (Money Times, 2025).

Tanto a Klabin, quanto a Suzano se destacam no setor de papel e celulose por adotarem certificações como FSC, PEPC e ISO 14001, que asseguram práticas ambientais corretas e gestão eficiente de recursos. Essas certificações garantem a origem responsável dos produtos florestais, fortalecendo a posição dessas empresas no mercado global. Segundo Paiva et al (2015), a certificação florestal é um instrumento de diferenciação no mercado e fundamental no segmento de celulose e papel, principalmente para empresas cuja produção é destinada à exportação.

A certificação permite que a empresa demonstre seu compromisso com a sustentabilidade e responsabilidade ambiental, melhorando sua imagem no mercado e aumentando a confiança dos clientes e *stakeholders*. A relação entre o comércio exterior e o meio ambiente é fundamental para o desenvolvimento de um comércio

sustentável, além de assegurar as medidas para o controle do clima e a mitigação dos efeitos negativos para o meio ambiente (Mourão, 2023).

Embora não haja informações específicas sobre as dificuldades enfrentadas pelas empresas objeto deste estudo, é comum que empresas do setor enfrentem desafios como garantir a rastreabilidade da matéria-prima, cumprir com requisitos ambientais e sociais rigorosos e manter a conformidade com normas internacionais. Segundo Paiva et al (2015), a certificação requer ajustes e monitoramento constantes, a fim de corrigir as não conformidades observadas em cada auditoria. As certificadoras, por sua vez, concedem prazos variáveis para adequações nos processos, conforme a complexidade das atividades envolvidas.

Identificando potencialidades e dificuldades na implementação da certificação FSC em indústria de celulose no Mato Grosso do Sul, Oliverio e Pizella (2017) verificaram que sem o engajamento de todas as áreas para a garantia do Sistema como um todo, não é possível manter a certificação. Além disso a referida Certificação tem um alto custo, devido às adequações específicas para a manutenção do selo, que requer mais do que apenas o cumprimento da legislação ambiental.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A importância social da indústria de papel e celulose no Brasil é manifestada, não apenas pela geração de empregos e divisas, mas também pelo seu papel na promoção do desenvolvimento regional e na oferta de produtos essenciais para o cotidiano da população.

O estudo realizado permitiu compreender que as certificações de sustentabilidade no setor de papel e celulose, especialmente no contexto das empresas Suzano e Klabin, representam não apenas um diferencial competitivo, mas um requisito essencial para a inserção e consolidação no mercado internacional. Ao atender padrões globais de manejo florestal e gestão ambiental, como FSC, PEFC e ISO 14001, essas empresas não apenas garantem a rastreabilidade e a origem sustentável de seus produtos, mas também reforçam sua legitimidade institucional e comercial.

Os resultados evidenciaram que tais certificações funcionam como instrumentos estratégicos que ampliam a aceitação dos produtos em mercados mais exigentes, fortalecem a imagem corporativa e abrem novas oportunidades de

negócios. Além disso, observa-se que a gestão ambiental contribui para a redução de riscos climáticos, a valorização da marca e a fidelização de consumidores cada vez mais conscientes, principalmente em países desenvolvidos.

No entanto, a obtenção e manutenção dessas certificações também apresentam desafios, como o atendimento a normas rigorosas, custos de auditoria e necessidade de constante atualização de processos.

Conclui-se, portanto, que no atual cenário globalizado, as certificações de sustentabilidade deixaram de ser opcionais, assumindo papel de pré-requisito para que empresas do setor de papel e celulose possam competir em igualdade de condições em mercados internacionais. Nesse sentido, Klabin e Suzano, demonstram que a integração entre gestão ambiental responsável, inovação e certificações reconhecidas internacionalmente contribuem efetivamente com o desenvolvimento sustentável e proporcionam caminhos para a expansão global das empresas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT. **O que é certificação e como obtê-la?** Disponível em <https://abnt.org.br/certificacao/sobre-a-certificacao/> Acesso NOV 2025.

AGROSTAT/MAPA. **Exportações do Agronegócio – Produtos Florestais.** Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/> Acesso em MAIO 2025

AMTRANS LOGISTICS. **Brasil está entre os maiores produtores e exportadores de papel do mundo.** Disponível em: <https://amtrans.com.br/post/brasil-esta-entre-os-maiores-produtores-e-exportadores-de-papel-do-mundo/> Acesso em: ABR: 2025

AMBLEGIS. **Quais os requisitos gerais para obter a ISO 14001?** Disponível em: <https://amblegis.com.br/meio-ambiente/quais-sao-os-requisitos-gerais-para-obter-a-iso-14001/> Acesso em: ABR.2025

APCER S.A. **PEFC - Cadeia de Custódia** - Disponível em: <https://apcergroup.com/pt-br/certificacao/pesquisa-de-normas/207/pefc> Acesso em: SET.2025

BRASIL. PORTARIA Nº 177, DE 16 DE JUNHO DE 2021. **Procedimentos e critérios para certificação fitossanitária na exportação e na importação de vegetais** Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-177-de-16-de-junho-de-2021-327365590> Acesso em: MAI. 2025

ENGEMA. **Sustentabilidade no setor de papel e celulose.** Disponível em: <https://engemausp.submissao.com.br/23/arquivos/518.pdf> Acesso em: ABR. 2025.

FAZCOMEX. **Conheça os documentos de exportação.** Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/npe/documentos-de-exportacao/> Acesso em: MAI.2025

FLEXO IN FOCO. **O Papel do Brasil no Mercado Global de Celulose e Papel.** Disponível em: <https://flexoinfoco.com.br/newsletter/exportacao-celulose/> Acesso em: ABR. 2025.

FSC ORG. **Seja um certificado** Disponível em <https://br.fsc.org/br-pt/junte-se-a-nos/seja-um-certificado> Acesso em: ABR. 2025

FSC ORG. **Sobre a certificação** Disponível em <https://pt.fsc.org/pt-pt/sobre-a-certificacao> Acesso em: ABR. 2025

IMAFLORA ORG. **Certificação Florestal de PEFC.** Disponível em: <https://imaflora.org/> Acesso em: SET. 2025

INFLORE. **Produção de celulose no Brasil em destaque: entenda o porquê!** Disponível em: <https://infor.com/pt-br/blog/producao-de-celulose-no-brasil-em-destaque-entenda-o-porque/> Acesso em: ABR. 2025

JD1 NOTÍCIAS. **Setor de papel e celulose investirá R\$ 105 bilhões no país até 2028.** Disponível em: <https://www.jd1noticias.com/brasil/setor-de-papel-e-celulose-investira-r-105-bilhoes-no-pais-ate-2028/141267/> Acesso em: ABR. 2025

KLABIN. **Documentos e Certificações de Sustentabilidade** Disponível em: <https://klabin.com.br/sustentabilidade/estrategia/documentos-e-certificacoes>. Acesso em: MAR. 2025.

KLABIN. **Líder no mercado de embalagem.** Disponível em: <https://klabin.com.br/nossa-essencia/sobre-a-klabin>. Acesso em: SET. 2025

KLABIN. **Relatório de Sustentabilidade.** Disponível em: https://klabin.com.br/documents/47753/0/RS+Klabin+-+A4++08jul_compressed+%281%29.pdf/fb4e9ffd-409e-1e0e-6fca-05a768a64180?t=1752756402733 Acesso em: SET. 2025

MOBIL INDUSTRIAL. **Como a indústria de papel e celulose se mantém na vanguarda da sustentabilidade.** Disponível em: <https://www.mobilindustrial.com.br/blog/como-a-industria-de-papel-e-celulose-se-mantem-na-vanguarda-da-sustentabilidade/> Acesso em: ABR. 2025

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA. **Representantes da Câmara Setorial de Florestas Plantadas apresentam potencial da cadeia produtiva ao ministro Carlos Fávaro.** 2024a. Disponível em <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/representantes-da-camara-setorial-de-florestas-plantadas-apresentam-potencial-da-cadeia-produtiva-ao-ministro-carlos-favaro> Acesso em ABR. 2025

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA. **Projeções do Agronegócio – celulose e papel.** Brasília: SPA/Mapa, SUEST/SMAE/Embrapa. 2024b. Disponível

em <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/todas-publicacoes-de-politica-agricola/projecoes-do-agronegocio/projecoes-do-agronegocio-2022-2023-a-2032-2033.pdf> Acesso em ABR. 2025

MINISTÉRIO DA AGRICULTUA E PECUÁRIA. **Plano Floresta+ Sustentável.** Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/plano-floresta-sustentavel> Acesso em MAI. 2025

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS. **Indústria de papel e celulose anuncia investimentos de R\$ 105 Bilhões** Disponível em: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/noticias/2024/agosto/industria-de-papel-e-celulose-anuncia-investimentos-de-r-105-bilhoes> Acesso em: ABR.2025

MOURÃO, AP.P. et al Comércio exterior e de papel e celulose e sustentabilidade: ações sustentáveis no setor. **XI Simpósio Brasileiro de Engenharia de Produção.** Campina Grande, PB, 24 a 26 de maio 2023. Disponível em https://www.researchgate.net/publication/371563331_Comercio_exterior_e_de_papel_e_celulose_e_sustentabilidade_acoes_sustentaveis_no_setor Acesso em: SET.2025

MONEY TIMES. **SUZB3, KLB11 e RAN13: Qual “papel” ter na carteira no 3T25 ?** Disponível em: <https://www.moneytimes.com.br/suzb3-klb11-e-ran13-qual-papel-ter-na-carteira-no-3t25-pads/> Acesso em: NOV. 2025

NIMF. **Elementos de Categorização de Produtos Básicos de acordo com seu Risco de Pragas.** Disponível em: https://www.ippc.int/largefiles/NIMF_32_2009_PTFINAL_0.pdf Acesso em: MAI. 2025

NOMUS INDUSTRIAL. **Certificação ISO 14001: o que é, para que serve e como a sustentabilidade pode beneficiar sua indústria.** Disponível em <https://www.nomus.com.br/blog-industrial/certificacao-iso-14001-o-que-e-para-que-serve/> Acesso em: ABR. 2025

OLIVERIO, G. L.; PIZELLA, D.G. As potencialidades e dificuldades para a certificação florestal “Foward Stewardship Council” (FSC): estudo de caso da empresa Eldorado Brasil. **VIII Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental** Campo Grande/MS – 27 a 30/11/2017.

PAIVA, S.M. et al. A certificação florestal pelo fsc®: um estudo de caso. **Floresta:** Curitiba, PR, v. 45, n. 2, p. 213 - 222, abr. / jun. 2015.

PEFC Brasil. **Certificação Florestal e sustentabilidade** Disponível em <https://pefcbrasil.org/#principal> Acesso em: ABR. 2025

PEFC Brasil. **O que é manejo florestal sustentável?** Disponível em: <https://www.pefc.org/what-we-do/our-approach/what-is-sustainable-forest-management> Acesso em: SET. 2025

PORTAL Packing. **Suzano e Klabin adotam estratégias distintas no setor de papel, celulose e embalagens.** Disponível em:

<https://portalpackaging.com.br/suzano-e-klabin-adotam-estrategias-distintas-no-setor-de-papel-celulose-e-embalagens/> Acesso em: SET.2025

ROCHA CERQUEIRA. **ISO 14001: o que é, porque a certificação é importante?**

Disponível em <https://rochacerqueira.com.br/iso-14001/> Acesso em: ABR.2025

ROSA, B.S. **Saiba quais são os requisitos da avaliação de conformidade.**2022, Disponível em <https://blog.cpexcert.com.br/certificacoes/avaliacao-de-conformidade>. Acesso em: AGO 2025

ROTA BIOCEÂNICA. **Indústria de papel e celulose anuncia investimentos de R\$ 105 bilhões.** Disponível em <https://rotabioceanica.com.br/2024/08/industria-de-papel-e-celulose-anuncia-investimentos-de-r-105-bilhoes/> Acesso em: ABR. 2025

SEBRAE. **Certificações sustentáveis: como posso adquirir?** 2022. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/pe/artigos/certificacoes-sustentaveis-como-posso-adquirir,2f2bf4405d521810VgnVCM100000d701210aRCRD>. Acesso em: AGO.2025

SISCOMEX. **Etapas da Operacionalização da Exportação** Disponível em: <https://www.gov.br/siscomex/pt-br/servicos/aprendendo-a-exportar/9-operacionalizacao-da-exportacao/etapas-da-operacionalizacao-da-exportacao> Acesso em: MAI.2025

SUZANO. **Gestão de Certificações.** Disponível em: <https://centraldesustentabilidade.suzano.com.br/indicadores/?ind=gestao-sobre-certificacoes-cadeia-de-custodia>. Acesso em: MAR. 2025.

SUZANO. **Somos a Suzano** Disponível em: <https://www.suzano.com.br/> Acesso em: SET. 2025

SUZANO. **Certificações** Disponível em: <https://www.suzano.com.br/suzano/transparencia/certificacoes> Acesso em: SET. 2025

SUZANO. **Relatório de Sustentabilidade** Disponível em: <https://www.suzano.com.br/sustentabilidade/relatorios-de-sustentabilidade> Acesso em SET. 2025

SUZANO. **Economia Sustentável** Disponível em: <https://rs2024.klabin.com.br/economia-sustentavel/> Acesso em NOV. 2025

WG PAPEÍS. **Setor Florestal Brasileiro Movimenta R\$ 202,6 Bilhões e lidera exportações globais de celulose em 2023.** Disponível em: <https://www.wgpapeis.com.br/noticias/setor-florestal-brasileiro-movimenta-r-202-6-bilhoes-e-lidera-exportacoes-globais-de-celulose-em-2023> Acesso em: ABR. 2025