

1.1 Descrição sumária do histórico da Companhia

Ao longo de sua história, a Companhia diversificou as suas atividades geograficamente e em termos de produtos, posicionando-se como um dos principais competidores nos mercados de papel e embalagens sustentáveis. A Companhia foi fundada em 1941, tendo sua matriz na cidade de Porto Alegre, Estado do Rio Grande do Sul, com o objetivo inicial de implantação de uma fábrica de papel no município de Joaçaba, no Estado de Santa Catarina, atualmente município de Vargem Bonita, região oeste do Estado de Santa Catarina. Em 1977, a Companhia obteve o registro de companhia aberta, quando suas ações passaram a ser listadas na Bovespa (atual B3).

Em 1994, a Companhia passou por um processo de reestruturação societária com a aquisição de seu controle pelo Grupo econômico Habitasul.

Em 1997, a Companhia adquiriu a totalidade de máquinas e equipamentos de uma fábrica de chapas e caixas de papelão ondulado situada em Santana de Parnaíba, no Estado de São Paulo. Esta aquisição marcou a entrada no mercado de papelão ondulado e o início da verticalização, integrando desde a produção de mudas e o cultivo de florestas até a fabricação de papel e embalagens sustentáveis.

No ano de 1999, a Companhia adquiriu uma fábrica de móveis situada em Rio Negrinho, Estado de Santa Catarina.

Nos anos de 2000 e 2001, foram efetuados investimentos relevantes nos segmentos de Papel para Embalagens Sustentáveis (papel) e Embalagens Sustentáveis (papelão ondulado). Foi implantada simultaneamente uma nova máquina de papel a base de reciclados, as aparas (Máquina de Papel V) e uma nova unidade de fabricação de chapas e caixas de papelão ondulado, ambas na unidade industrial localizada no município de Vargem Bonita, no Estado de Santa Catarina.

Em 2005, a Companhia inaugurou a usina de cogeração de energia na fábrica de papel para embalagens de Vargem Bonita. Esta usina proporcionou à Companhia garantia no fornecimento de energia e vapor, além de proporcionar redução significativa no custo de fabricação de seus produtos por meio da substituição de sua matriz energética de combustíveis fósseis para biomassa renovável. Este projeto tornou a Companhia a primeira empresa do setor de papel e embalagem do Brasil a gerar créditos de carbono nos termos do Protocolo de Kyoto.

Em 2006, a Companhia inaugurou o seu sistema de recuperação de produtos químicos, proporcionando aumento na produção de celulose e, principalmente, na preservação do meio-ambiente.

Em 2007 e 2008, a Companhia implementou com sucesso o Projeto SuperAção, ampliando a capacidade produtiva nas unidades de Papel para Embalagens Sustentáveis (papel), localizada no município de Vargem Bonita-SC, e a transferência da unidade de Santana do Parnaíba-SP para Indaiatuba-SP.

Em 2010, a Companhia encerrou as atividades de sua fábrica de móveis situada em Rio Negrinho, Estado de Santa Catarina, mantendo apenas a operação comercial via *internet*, revendendo produtos que adquiria no mercado.

Em 2011, a Companhia constituiu a Iraflor Comércio de Madeiras Ltda., que realiza operações de administração e comercialização de madeira para a Companhia e para o mercado.

No ano de 2012, a Companhia alienou a participação societária detida na controlada Meu Móvel de Madeira – Comércio de Móveis e Decorações, encerrando as operações do segmento de móveis.

O ano de 2013 foi marcado pela expansão da atuação geográfica da Companhia com o início das operações da planta industrial de produção de papel para embalagens em Santa Luzia, Estado de Minas Gerais, em 01 de março de 2013, arrendada pela Indústria de Papel e Papelão São Roberto S.A. para a Companhia. A Assembleia Geral Extraordinária de 16 de outubro de 2013 aprovou um aumento de capital realizado pela controladora Irani Participações S.A. mediante a contribuição de 100% das ações da empresa Wave Participações S.A., até então detentora de 100% da Indústria de Papel e Papelão São Roberto S.A. O aumento de capital teve como objetivo a integração dos negócios de Papel para Embalagens e Embalagem de Papelão Ondulado da holding Irani Participações S.A. na Irani Papel e Embalagem S.A. para capturar sinergias e otimizar os resultados das duas companhias. Desta forma, a Irani Papel e Embalagem, com as operações da São Roberto, agora uma subsidiária integral da Companhia, se consolida como uma das líderes do setor de Papelão Ondulado no país.

O ano de 2014 teve como destaque a consolidação das operações da Indústria de Papel e Papelão São Roberto S.A., que em 30 de dezembro foi incorporada à Irani Papel e Embalagem S.A. e passou, definitivamente, a operar em total sincronia com as demais operações da Companhia e, ainda, a modernização da Máquina de Papel I, localizada em Vargem Bonita-SC, importante investimento que elevou a capacidade de produção de Papel para Embalagens Sustentáveis (papel). Neste mesmo ano, a controlada Irani Trading S.A. também foi incorporada pela Companhia visando a simplificação de suas estruturas organizacionais e societárias.

No ano de 2015, foi concluída a atualização tecnológica de equipamentos na saída da máquina Onduladeira na unidade Embalagem-SP Vila Maria, com objetivo de aumento de produção e melhoria de qualidade.

No ano de 2018, o projeto Simplifique viabilizou a implantação do ERP SAP S/4HANA, representando um importante avanço na melhoria da governança e na jornada de transformação digital da Companhia, com foco em ampliar a eficiência, a produtividade e a competitividade dos negócios.

Em 2019, a Companhia encerrou as atividades de sua fábrica de Embalagem de Papelão Ondulado na Unidade Vila Maria, em São Paulo-SP. O encerramento desta unidade marcou a última etapa de integração da Indústria de Papel e Papelão São Roberto S.A., adquirida em 2013 e incorporada à Companhia em 2014.

Conforme reunião do Conselho de Administração realizada em 03 de fevereiro de 2020 e posterior Assembleia Geral Extraordinária realizada em 19 de fevereiro de 2020, foram autorizados os trabalhos preparatórios para migração da Companhia para o Novo Mercado da B3, com a conversão das ações preferenciais da Companhia em ações ordinárias, além da elaboração e implementação das políticas, códigos e regimentos internos exigidos pela B3 para ingresso no segmento do Novo Mercado.

Em 2020, a Companhia alterou sua razão social de “Celulose Irani S.A.” para “Irani Papel e Embalagem S.A.” para melhor refletir as atividades desenvolvidas pela Companhia, enfatizando sua atuação na produção de embalagens de papelão ondulado e papel para embalagens sustentáveis.

Após 43 anos desde seu IPO, em 2020, a Irani concretizou a oferta de novas ações (Re-IPO), expandindo sua base acionária em 90 milhões de ações, o que representou um incremento de 60%, resultou na elevação do *free float*, aumento da base acionária e na melhora da liquidez das ações. Esse movimento gerou um montante de R\$ 405 milhões para investimentos, viabilizando o portfólio de projetos de crescimento denominado Plataforma Gaia.

Os Acionistas da Companhia, em Assembleia Geral Extraordinária realizada em 08 de outubro de 2020, aprovaram a efetiva migração da Companhia para o Novo Mercado, com a conversão da totalidade das ações preferenciais da

Companhia em ações ordinárias (na proporção de 1:1) e a reforma do Estatuto Social. A migração da Companhia para o Novo Mercado foi aprovada pela B3 em 08 de dezembro de 2020, sendo que, em 14 de dezembro de 2020, as ações preferenciais de emissão da Companhia deixaram de ser negociadas na B3.

Em 2021, ocorreu a constituição e lançamento da Irani Ventures Ltda., como plataforma de investimento em *startups*.

Concluimos no ano de 2022 o primeiro projeto da Plataforma Gaia, o Gaia III (Reforma da Máquina de Papel 2). Em 2022, ocorreu a 5ª Emissão de Debêntures Verdes no valor de R\$ 720 milhões, vinculada à emissão de CRAs.

Em 2023, completamos três projetos da Plataforma Gaia, o Gaia I (Expansão da Recuperação de Químicos e Utilidades), Gaia II (Expansão Embalagem SC), e Gaia VIII (Nova Impressora Corte e Vinco).

Também em 2023, atuando na gestão de passivos (*liability management*), a Irani efetuou o resgate antecipado de R\$ 337 milhões de debêntures CELU13, captadas em 2019, visando recompor a base financeira da empresa, que apresentava uma estrutura de dívida com prazo reduzido. A debênture CELU13 foi o nosso primeiro passo no mercado de capitais, que abriu o caminho para o nosso Re-IPO em 2020. O movimento permitiu o fortalecimento da nossa estrutura de capital e indicadores financeiros, além da execução da Plataforma Gaia.

Em 2024, concluimos três projetos da Plataforma Gaia: Gaia VI (Sistema de Gerenciamento de Informações de Processo), Gaia VII (Ampliação ETE Fase 1) e Gaia IX (Automação do Estoque Intermediário). Também revisamos o planejamento estratégico. O novo ciclo (2025-2034) focará no crescimento e na geração de prosperidade com produtos e serviços de base florestal renovável, baseados na ampliação de capacidade produtiva, com projetos ainda em maturação.

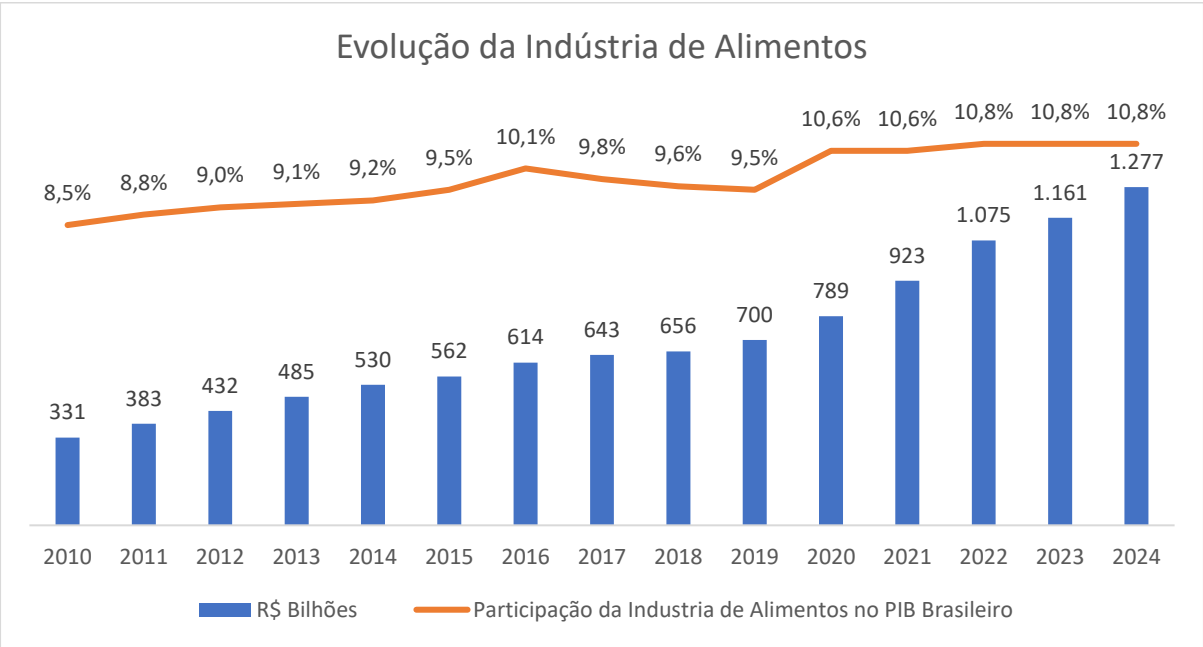
1.2 Descrição sumária das atividades desenvolvidas pela Companhia e por suas controladas:

Visão Geral da Companhia

A Companhia é uma das principais produtoras brasileiras de embalagens sustentáveis (papelão ondulado) e papel para embalagens sustentáveis (papel). De acordo com dados de 2024 da Empapel, a Companhia possui 4,16% do *market share* de papelão ondulado, tendo expedido 344.558 mil m² do total de 8.273.882 mil m² expedidos pelo mercado. Entre 2005 e 2023, a Companhia apresentou o maior crescimento entre os dez maiores produtores de embalagens sustentáveis de papelão ondulado do país em termos de volume de produção por tonelada, apresentando um crescimento anual composto médio de 5,30% ao ano, conforme dados mais recentes divulgados pela Empapel.

A Companhia acredita estar bem-posicionada para capturar o crescimento dos setores relacionados ao consumo doméstico. Das vendas obtidas pelo seu segmento de embalagem de papelão ondulado no ano de 2024, por volume (m²), a maioria foi gerada pela venda de embalagens para o segmento de alimentos sendo 36% para frigoríficos, 4% para laticínios, 27% para outros alimentos incluindo massas e biscoitos, *fast food* entre outros, 2% para hortifruticultura, 4% para bebidas e outros 27% para segmentos como plásticos e borrachas, cosméticos, químicos, vidros e papel e papelão. Entre 2005 e 2024, a produção de embalagens de papelão ondulado da Companhia cresceu, em média, 5,22% ao ano, representando incremento total de 109.398 toneladas. Nesse sentido, o plano de expansão da Companhia contempla a expansão e otimização de suas plantas industriais, para acompanhar o crescimento de volume de seus principais clientes, decorrente do seu processo de expansão geográfica, fidelizando tais clientes e se beneficiando de tal crescimento.

Segundo a Empapel a média de participação das vendas por segmento do mercado é de 19% para frigoríficos, 5% para laticínios, 23% para outros alimentos e 53% para outros segmentos. A indústria brasileira de alimentos é um setor resiliente e apresentou crescimento médio de 10,1% a.a. entre 2010 e 2024.



Fonte: ABIA, Elaboração Inteligência de Mercado Irani (2025).

As vendas de embalagens de papelão ondulado representaram 58% da receita líquida da Companhia no exercício encerrado em 31 de dezembro de 2024, as quais foram destinadas principalmente à indústria alimentícia e de consumo brasileira, como lojas de roupas, ao setor alimentício como papel para embalagens de padarias e tele entrega (*delivery*). Ainda, 37% da receita líquida da

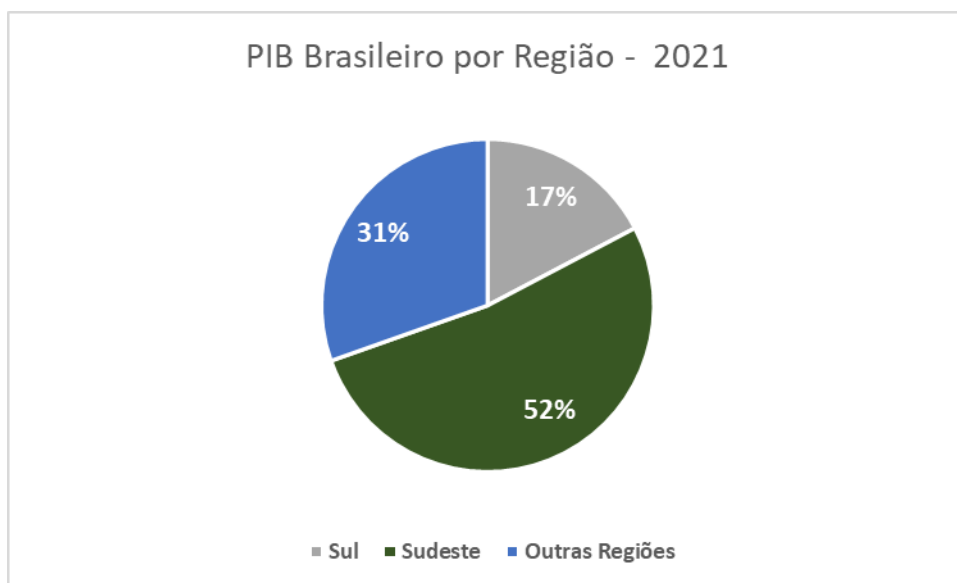
Companhia no exercício encerrado em 31 de dezembro de 2024 foram provenientes da venda de papel para embalagens para seus clientes, que convertem o papel em sacos e sacolas destinados principalmente ao varejo brasileiro e segmentos industriais. Os 5% restantes foram vendas do segmento Florestal RS e Resinas (breu e terebintina) para o exercício encerrado em 31 de dezembro de 2024. No mesmo período, 87% da receita líquida da Companhia decorreu de vendas para o mercado local, sendo o saldo de 13% decorrente de exportações para as Américas, Europa, Ásia e África.

A Companhia atua de forma integrada, com terras e florestas próprias ou arrendadas, as quais proporcionam segurança no fornecimento de madeira para produção de celulose de fibra longa, tanto em quantidade e qualidade quanto em preço, além de assegurar alta eficiência operacional. A celulose fabricada é consumida integralmente na produção de papel para embalagens flexíveis para mercado, como sacolas, sacos para pães, sacos industriais e envelopes, entre outros. Por sua vez, para a fabricação de embalagens de papelão ondulado são utilizados papéis reciclados produzidos com aparas. Para o período encerrado em 31 de dezembro de 2024, 63,5% do consumo de energia elétrica foi suprido por autoprodução de energia, sendo 39,7% via duas usinas de cogeração de energia, 22,3% via 3 Centrais Geradoras Hidrelétricas e 1,5% via 2 termoelétricas. Contribuindo ainda mais para a eficiência operacional da Companhia, suas unidades industriais de embalagens de papelão ondulado estão estrategicamente localizadas próximas aos seus principais consumidores, que se encontram nas Regiões Sudeste e Sul do Brasil.

A Companhia possui cinco unidades industriais, sendo duas localizadas no estado de Santa Catarina, uma para produção de celulose de fibra longa e papel para embalagens sustentáveis e outra de embalagens sustentáveis de papelão ondulado, uma no estado de São Paulo, para produção de embalagens sustentáveis de papelão ondulado, uma no estado de Minas Gerais, para produção de papel para embalagens sustentáveis e uma no Rio Grande do Sul, onde é destinada à destilação de goma resina¹. Além disso, a Companhia possui dois escritórios principais, um em Porto Alegre, no Rio Grande do Sul, e outro em Joaçaba, Santa Catarina. As unidades da Companhia estão, portanto, localizadas nas regiões com maior participação no PIB, conforme o IBGE.

¹No primeiro trimestre de 2025, conforme fato relevante divulgado (<https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/516eff19-62b9-464f-af20-6d866d6fef5/f55b6f60-477d-bfaa-579e-e43f3c461593?origin=1>) a Companhia encerrou as atividades da fábrica de destilação de goma resina em Balneário Pinhal-RS (Resinas Sustentáveis), descontinuando esse negócio. Esse movimento reforça o posicionamento da Companhia como o único player focado em embalagens sustentáveis da bolsa de valores brasileira, a B3, e reflete seu compromisso com a otimização de suas operações, melhor rentabilização de seus ativos e maior geração de valor para os acionistas.

Contudo, como a referida operação encontrava-se em funcionamento até 31 de dezembro de 2024, as informações apresentadas neste Formulário de Referência refletem sua condição como operação contínua, conforme os critérios contábeis vigentes e os requisitos da Instrução CVM n.º 480/09. A descontinuidade será devidamente refletida nas demonstrações financeiras e no Formulário de Referência do exercício social findo em 31 de dezembro de 2025.



Fonte: IBGE – (<https://www.ibge.gov.br/explica/pib.php>)

As atividades da Companhia incluem a produção dos seguintes produtos: (i) celulose de fibra longa, (ii) papel *kraft*; (iii) papéis reciclados; (iv) chapas e caixas de papelão ondulado, e (v) breu e terebintina produzidos a partir de resina natural. A Companhia fornece produtos para uma carteira de clientes composta por algumas das maiores empresas do país. Os investimentos da Companhia em tecnologia para a fabricação de papel para embalagens e embalagens de papelão ondulado permitem desenvolver produtos customizados e papéis de menores gramaturas, o que proporciona margens competitivas.

No ano 2024 foram produzidas 96.403 toneladas de celulose na unidade Papel SC (Vargem Bonita). Em 2024 foram produzidas 313.723 toneladas de papel para embalagem sendo 251.877 toneladas na unidade Papel SC - Vargem Bonita e 61.846 na unidade Papel MG (Santa Luzia), 172.472 toneladas de embalagens de papelão ondulado sendo 80.938 na unidade Embalagem SP (Indaiatuba), 91.534 na unidade Embalagem SC (Vargem Bonita), 10.503 toneladas de resina (breu e terebintina) na unidade Resina RS - Balneário Pinhal.

Atualmente, com base nos números de 31 de dezembro de 2024, a Companhia conta com 2.348 colaboradores, distribuídos da seguinte maneira: 241 ligados ao escritório administrativo, financeiro e de relações com Investidores e matriz; 1.222 na fabricação de papel para embalagens sustentáveis, chapas e caixas de papelão ondulado (Papel SC e Embalagem SC - Vargem Bonita); 181 na fabricação de papel para embalagens sustentáveis (Papel MG - Santa Luzia); 407 na fabricação de chapas e caixas de papelão ondulado (Embalagem SP - Indaiatuba); 76 na produção de breu e terebintina (Resina RS – Balneário Pinhal), a partir da extração de resina natural, 216 na produção de madeira e extração de resina (Habitats Florestal - Balneário Pinhal), 5 nas Atividades de compliance, controles internos e riscos corporativos e 5 Auditoria Interna.

A Companhia, com base nos números de 31 de dezembro de 2024, possuía aproximadamente 33,8 mil hectares de terras próprias (27,9 mil em Santa Catarina e 5,9 mil no Rio Grande do Sul) e 1,9 mil hectares de terras arrendadas com florestas plantadas. A base florestal da Companhia é constituída por aproximadamente 16,3 mil hectares de florestas plantadas (12,4 mil em Santa Catarina destinadas ao fornecimento de fibra para produção de celulose e 3,9 mil no Rio Grande do Sul destinadas ao mercado de madeira e produzem a goma resina para à fábrica de resinas da Companhia), 2,1 mil hectares de infraestrutura (1,8 mil em Santa Catarina e 0,3 mil no Rio Grande do Sul) e 15,3 mil hectares de áreas de vegetação nativa, áreas de reserva legal e preservação permanente (13,6 mil em Santa Catarina e 1,7 mil no Rio Grande do Sul). As florestas da Companhia em Santa Catarina estão localizadas a um raio médio de 20 km de sua fábrica de celulose e papel, resultando em maior eficiência logística.

A Companhia acredita que sustentabilidade é sinônimo de competitividade. Na medida em que aperfeiçoa o uso dos recursos naturais, a Companhia diferencia seus produtos, minimizando os impactos ambientais do negócio, promovendo o desenvolvimento social e aumentando o retorno dos investidores.

A Irani possui, em todas as suas unidades industriais, as certificações FSC® de Cadeia de Custódia (FSC® C009947), Manejo Florestal (FSC® C020437/ FSC® C116791) para todas as florestas próprias. As Unidades Embalagens também são certificadas pela ISO 14001. O papel *FineKraft* Irani é próprio para entrar em contato com alimento. A Irani possui laudos e certificados emitidos por institutos reconhecidos nacional e internacionalmente, como o ISEGA.

Entre as práticas para minimizar os impactos decorrentes de suas atividades, destacam-se dois Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (MDL) aprovados pela Organizações das Nações Unidas (ONU):

- MDL Caldeira de cogeração de energia à base de biomassa na Unidade Papel SC - Campina da Alegria, em Vargem Bonita-SC, que fez da Irani a primeira empresa brasileira do setor de papel e celulose e a segunda no mundo a ter créditos de carbono emitidos em conformidade com o Protocolo de Kyoto. Link de registro do projeto na ONU: <https://cdm.unfccc.int/Projects/DB/DNV-CUK1146170596.51/view>.
- MDL Estação de Tratamento de Efluentes tornou-se o primeiro do mundo a ser totalmente aeróbico e fez da Irani a primeira empresa da América Latina a ter um projeto de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo de tratamento de efluentes industriais a ser registrado na ONU. Link de registro do projeto na ONU: <https://cdm.unfccc.int/Projects/DB/DNV-CUK1194334826.24/view>.

Ambos os MDLs geram Reduções Certificadas de Emissões (CERs) comercializadas na forma de créditos de carbono, e em parceria com o Instituto Ekos Brasil no programa Compromisso com o Clima, são disponibilizados via plataforma para que apoiadores e parceiros engajados na responsabilidade de buscar práticas que contribuam para a desaceleração das mudanças climáticas. Em 2023, auditamos e aprovamos na ONU os créditos gerados pelo projeto do MDL Caldeira de Cogeração, os quais estão disponíveis, no montante de 11.297 créditos, referentes ao período de 2018-2020, e podem ser comercializados. O projeto de MDL Estação de Tratamento de Efluentes também possui créditos de carbono disponíveis para comercialização, no montante de 22.548, referente ao período 2020, auditados e validados pela ONU no ano de 2022.

A Companhia também desenvolve e apoia projetos sociais que visam contribuir com o desenvolvimento das comunidades no entorno, os quais são detalhados no item 1.9 do Formulário de Referência.

A Companhia recebeu, em 2024, os seguintes reconhecimentos:

- **Troféu Transparência ANEFAC:** Fomos reconhecidos pela quarta vez consecutiva com o Troféu Transparência Prêmio ANEFAC, que nos posiciona entre as empresas com demonstrações financeiras mais transparentes do Brasil em 2024, na categoria Receita Líquida de até R\$ 5 bilhões.
- **Pesquisa Humanizadas:** Pelo 2º ano, somos Rating A na Pesquisa Empresas Humanizadas. A Pesquisa Empresas Humanizadas é um instrumento que monitora a humanização das organizações e a qualidade das relações com seus públicos.
- **Melhores para o Brasil 2024:** Após conquistarmos pela 2ª vez o Rating A na Pesquisa Empresas Humanizadas, recebemos o Prêmio Melhores para o Brasil 2024 e fomos destaque na categoria Empresa de

Grande Porte nas dimensões: Compromisso Socioambiental, Engajamento dos Colaboradores e Engajamento dos Clientes.

- **Prêmio PMI (Project Management Institute):** O Gaia II é o nosso projeto de expansão da unidade de Embalagem SC, que já havia sido reconhecido pelo PMI SC, e que, agora, conquistou o 2º lugar no prêmio GBGPL (19º Congresso Brasileiro de Gestão, Projetos e Liderança).
- **Troféu Bronze Melhores em Gestão:** Entramos para a lista das Melhores em Gestão®, na categoria bronze. Promovida pela Fundação Nacional da Qualidade (FNQ), a iniciativa reconhece práticas de gestão, resultados e suas evidências nas organizações a partir do Diagnóstico de Maturidade da Gestão (DMG), identificando oportunidades de melhoria contínua do Modelo de Excelência da Gestão® (MEG).
- **Ethos/Época de Diversidade, Equidade e Inclusão:** Entramos para a lista das Melhores em Gestão®, na categoria prata. Promovida pela Fundação Nacional da Qualidade (FNQ), a iniciativa reconhece práticas de gestão, resultados e suas evidências nas organizações a partir do Diagnóstico de Maturidade da Gestão (DMG), identificando oportunidades de melhoria contínua do Modelo de Excelência da Gestão® (MEG).
- **Future Law Awards:** Iniciativa que premia os projetos mais inovadores do mercado jurídico e aqueles que estão mais engajados na revolução do setor. Nossa área jurídica foi reconhecida em duas categorias no Prêmio Future Law Awards.
- **Certificação Intelijur:** Nosso departamento jurídico foi reconhecido com 4 certificações da Intelijur – Inteligência Jurídica.
- **Certificação Infinite de Inovação Jurídica 2024 da AB2L:** Recebemos esse reconhecimento da AB2L (Associação Brasileira de Lawtechs e Legaltechs), que considera quatro critérios: inovação, gestão, tecnologia jurídica e cultura organizacional. Nós atendemos a todos os 20 requisitos da premiação.
- **Prêmio Líderes 2024:** Fomos reconhecidos como empresa destaque em Excelência na Gestão.
- **Prêmio Valor Inovação:** Conquistamos o 3º lugar na categoria Papel e Celulose e fomos reconhecidos no ranking geral das 150 empresas mais inovadoras do País do Prêmio Valor Inovação Brasil.
- **Prêmio Época 360º:** Pelo terceiro ano consecutivo, fomos reconhecidos no Top 5 do Prêmio Época Negócios 2024 - Análise 360º. A premiação considera critérios como desempenho financeiro, práticas de gestão de pessoas, capacidade de inovar, responsabilidade socioambiental, visão de futuro e governança corporativa.
- **GPTW - Brasil 2024:** Conquistamos a 32ª posição no ranking Melhores Empresas Para Trabalhar GPTW - Brasil 2024.
- **GPTW - Indústria 2024:** Conquistamos o 4º lugar no ranking Melhores Empresas Para Trabalhar GPTW - Indústrias 2024.
- **GPTW - Santa Catarina 2024:** Conquistamos a 2ª posição no ranking Melhores Empresas Para Trabalhar GPTW - Santa Catarina 2024.

- **GPTW - Rio Grande do Sul 2024:** Conquistamos a 2ª posição no ranking Melhores Empresas Para Trabalhar GPTW - Rio Grande do Sul 2024.
- **GPTW - São Paulo 2024:** Conquistamos a 8ª posição no ranking Melhores Empresas Para Trabalhar GPTW - São Paulo 2024.
- **Prêmio PMIRS (Project Management Institute Rio Grande do Sul):** Recebemos o reconhecimento feito pelo PMIRS (Project Management Institute Rio Grande do Sul), que nos destacou como Melhor PMO do Ano (Escritório de Projetos). A premiação destaca profissionais e organizações que atuam com excelência na área de projetos no RS.
- **Top 100 Open Corps:** Pela quarta vez consecutiva, recebemos o reconhecimento no Top 2 do Ranking 100 Open Startups, na categoria Florestal, Celulose e Papel.
- **Prêmio Expressão de Ecologia:** Fomos reconhecidos no 30º Prêmio Expressão de Ecologia.
- **Prêmio Proteção Brasil 2024:** Fomos reconhecidos no Prêmio Proteção Brasil 2024 na categoria Sistemas de Gestão, com o case "Jornada da Busca da Excelência em Gestão de Saúde e Segurança na Irani", que apresenta nossas iniciativas, programas e resultados envolvendo bem-estar, saúde e segurança dos colaboradores, foi reconhecido na categoria bronze.
- **Boas Práticas ESG:** Este é um reconhecimento ao nosso modelo de gestão, que reforça nossas práticas e compromissos ESG aplicados para transformar a vida das pessoas com atitudes e soluções sustentáveis.

Principais Indicadores Operacionais e Financeiros

A tabela a seguir apresenta um resumo de certas informações financeiras consolidadas relevantes da Companhia, para os exercícios sociais encerrados em 31 de dezembro de 2022, 2023 e 2024.

Dados Operacionais (t)	2024	2023	2022
Embalagem Sustentáveis (Papelão Ondulado)			
Vendas	174.469	164.989	159.840
Papel para Embalagens Sustentáveis (Papel) ⁽¹⁾			
Produção	313.723	298.271	293.556
Vendas	124.323	120.191	124.880
Resinas Sustentáveis (Breu e Terebintina)			
Produção	10.503	11.981	13.732
Vendas	10.818	10.915	13.700

⁽¹⁾ Parte da produção é convertida em Embalagens sustentáveis (Papelão Ondulado).

Receita Líquida de Vendas (R\$ mil)	1.627.470	1.594.245	1.686.666
Crescimento	+2,1%	-5,5%	5,0%
Embalagens Sustentáveis (Papelão Ondulado)	58%	58%	56%
Papel para Embalagens Sustentáveis (Papel)	37%	37%	35%
Resinas Sustentáveis (Breu e Terebintina)	5%	5%	10%
Receita Líquida por Mercado (R\$ mil)	1.627.470	1.594.245	1.686.666
Mercado Interno	1.423.338	1.413.245	1.440.498
% da Receita Líquida	87,6%	88,6%	85,4%
Mercado Externo	204.132	181.000	246.168
% da Receita Líquida	12,4%	11,4%	14,6%
Resultado Líquido (R\$ mil)	304.519	383.434	378.210
Crescimento	-20,6%	1,4%	32,6%
Margem Líquida	18,7%	24,1%	22,4%
EBITDA Ajustado (R\$ mil)	475.740	490.476	537.988
Crescimento	-1,6%	-8,8%	8,9%
Margem EBITDA Ajustado	29,2%	30,8%	31,9%
Patrimônio Líquido (R\$ mil)	1.366.538	1.279.704	1.125.085
Dívida Bruta (R\$ mil)	1.680.865	1.618.665	1.791.128
Endividamento de Curto Prazo	184.625	54.895	273.464
% da Dívida Bruta	11%	3,4%	15,3%
Endividamento de Longo Prazo	1.496.240	1.563.770	1.517.664
% da Dívida Bruta	89%	96,6%	84,7%
Dívida Líquida (R\$ mil)	1.076.633	1.017.684	741.920
(*) Dívida Líquida / EBITDA Ajustado Total (x)	2,26x	2,07x	1,38x

1.3 Segmentos operacionais:

a) produtos e serviços comercializados

As atividades da Companhia estão distribuídas em três segmentos: (i) Embalagens Sustentáveis (Papelão Ondulado); (ii) Papel para Embalagens Sustentáveis (Papel); e (iii) Resinas Sustentáveis (Breu e Terebintina)¹.

(i) Embalagens Sustentáveis (Papelão Ondulado)

O segmento Embalagens sustentáveis (Papel Ondulado) produz caixas e chapas de papelão ondulado, leves e pesadas. Os produtos de papelão ondulado da Companhia - caixas tipo maleta e com corte e vinco - passam por um rigoroso controle de qualidade. Os projetos são customizados para cada produto, garantindo um melhor desempenho produtivo e otimização da cadeia logística. As chapas de papelão ondulado são ofertadas em variada gama de composições. A Companhia possui duas unidades fabris para fabricação de embalagem papelão ondulado, localizadas em Vargem Bonita, no Estado de Santa Catarina, Indaiatuba, no Estado de São Paulo, regiões próximas aos seus principais clientes e aos principais mercados consumidores brasileiros. As fábricas possuem a certificação FSC® (Forest Stewardship Council®) (FSC® C009947), ISO 9001, ISO 14001, ISO14064.

Nosso compromisso com a sustentabilidade foi reconhecido com a certificação 'conceito A' em boas práticas de Gestão de Resíduos Sólidos, atingindo mais de 90% de resíduos não enviados ao aterro e destinando-os de maneira a fomentar e fortalecer a economia circular nas unidades SP e SC.

(ii) Papel para Embalagens Sustentáveis (Papel)

O segmento Papel para Embalagens sustentáveis tem por finalidade a produção de papéis *kraft* de baixa e alta gramatura (de 30 a 200 g/m²) nas cores natural, branco e colorido, produzidos com fibra virgem não-branqueada e branqueada e de papéis reciclados, destinados ao mercado interno e externo, além de direcionar a maior parte da produção para o segmento Embalagem de Papelão Ondulado. A matéria-prima para a produção da celulose é proveniente de florestas plantadas de *pinus* de propriedade da Companhia, e a matéria-prima para a produção de papéis reciclados são aparas de papel, coletadas e adquiridas nos Estados de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Dentre os tipos de papéis que produz, destacam-se as seguintes variedades com aplicações, utilidades e finalidades diferenciadas:

- (1) *Fine Kraft* – É um papel de baixa gramatura que permite impressões de alta definição. Possui características físicas que permitem a retenção de calor, sendo excelente opção para embalagem de alimentos quentes. Dentre seus usuários finais destacam-se grandes redes de *fast food* e padarias. O *Fine Kraft* também está disponível com acabamento listrado, resultando em produtos finais diferenciados.
- (2) *Flash Kraft* – É um papel monolúcido forte e resistente. Seu lado monolúcido é liso e proporciona um ótimo resultado para impressões. É utilizado, principalmente, em sacolas de butiques, rótulos, embalagem de alimentos, envelopes, embrulhos em geral, papéis para presentes e fitas gomadas. O *Flash Kraft* também está disponível com resistência à umidade, podendo ser utilizado para embalagens especiais de frutas e legumes e ainda para transporte de papel em regiões úmidas.
- (3) *Flat Kraft* – É um papel forte e resistente, alisado em ambas as faces, largamente utilizado para sacarias em geral. Também é utilizado com sucesso para envelopes, fabricação de lixas e como base para laminação de materiais plásticos e outros.
- (4) *Flexi Kraft* – É um papel extensível altamente resistente. Seu processo de fabricação lhe dá a extensibilidade necessária para cumprir suas funções de embalagem, utilizando gramatura mais baixa ou menor número de folhas.

É adequado para ensacamento automatizado. Algumas sugestões de uso são: embalagem em geral, embalagem de materiais de construção, grãos, sementes, produtos químicos granulados e outros.

- (5) *Fancy Kraft* – É um papel diferenciado por suas cores e versatilidade. O *Fancy Kraft* agrega requinte às embalagens, embrulhos, envelopes personalizados e aplicações escolares, dentre outros usos. É uma solução criativa para usos comuns, como, por exemplo, embalagens diferenciadas para frutas e outros alimentos.
- (6) *Bag Kraft* – É um papel reciclado com alta resistência física e que permite qualidade de impressão e atende o segmento de sacolas para lojas de varejo.
- (7) Papéis Especiais – A Companhia está capacitada a produzir variações de suas linhas de papéis originais a partir de fibra longa. Para tanto, coloca seus técnicos à disposição dos clientes para desenvolvimento de papéis adequados às suas necessidades, como, por exemplo, papéis de alta absorção (HDA) para impregnação de anticorrosivo utilizado na embalagem de peças automotivas.
- (8) *Kraftliner*, *Testliner*, Miolo e Reciclado para embalagens rígidas – São papéis produzidos com características e especificações próprias para produção de embalagens rígidas (caixas e chapas de papelão ondulado, leves e pesadas), destinadas integralmente às fábricas de Embalagem em Vargem Bonita-SC e Indaiatuba-SP.

Com aproximadamente 327 mil toneladas anuais de capacidade de produção no último exercício social, as unidades industriais de papel para embalagens sustentáveis da Companhia estão localizadas em Vargem Bonita, no Estado de Santa Catarina e Santa Luzia, no Estado de Minas Gerais, e atende os mercados: nacional, aproximadamente 94.097 toneladas, ou 30% da produção da Companhia no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2024 e internacional, aproximadamente 30.175 toneladas, ou quase 10% da produção da Companhia no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2024, além de fornecer matéria-prima para a produção de embalagens de papelão ondulado 187.941 toneladas, ou 60% da produção da Companhia no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2024.

A Companhia utiliza, para produção de celulose, as florestas plantadas no Estado de Santa Catarina, nos municípios de Vargem Bonita, Irani, Ponte Serrada, Água Doce e Catanduvas, as quais possuem certificação FSC® (FSC® C020437) e estão situadas a um raio médio de 20 km da fábrica de Vargem Bonita. Uma pequena parte da madeira, toras com maior diâmetro, é vendida no mercado local. A fim de atender ao suprimento de matéria-prima, a Companhia adquire ainda aparas de papel (para produção de papel reciclado) e uma pequena quantidade de celulose branqueada no mercado. A celulose de produção própria e a celulose branqueada adquirida são utilizadas para a produção de papéis destinados a embalagens flexíveis (sacos e sacolas), sendo que as aparas de papel são utilizadas na fabricação de papéis para embalagens rígidas (chapas e caixas de papelão ondulado). Apenas papéis fabricados exclusivamente com celulose (fibra virgem) podem entrar em contato direto com alimentos. Essa parte da produção de papel é destinada ao mercado brasileiro de sacos de papel utilizados na indústria alimentícia.

(iii) Resinas Sustentáveis (Breu e Terebintina)¹

A unidade industrial de Resinas está localizada em Balneário Pinhal, Estado do Rio Grande do Sul, e produz breu e terebintina a partir da extração da resina natural das florestas de *pinus* da Companhia localizadas no Estado do Rio Grande do Sul e, ainda, parte da resina é adquirida no mercado local. O breu e a terebintina são comercializados para produção de vernizes, tintas, sabões, colas, adesivos, esmaltes, desinfetantes, isolantes e perfumes. A produção de resina da Companhia é direcionada eminentemente à exportação.

¹No primeiro trimestre de 2025, conforme fato relevante divulgado (<https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/d516eff19-62b9-464f-af20-6d866d6fef5/f55b6f60-477d-bfaa-579e-e43f3c461593?origin=1>) a Companhia encerrou as atividades da fábrica de destilação de goma resina em Balneário Pinhal-RS (Resinas Sustentáveis), descontinuando esse negócio. Esse movimento reforça o posicionamento da Companhia como o único player focado em embalagens sustentáveis da bolsa de valores

brasileira, a B3, e reflete seu compromisso com a otimização de suas operações, melhor rentabilização de seus ativos e maior geração de valor para os acionistas.

Contudo, como a referida operação encontrava-se em funcionamento até 31 de dezembro de 2024, as informações apresentadas neste Formulário de Referência refletem sua condição como operação contínua, em conformidade com os critérios contábeis vigentes e os requisitos da Instrução CVM n.º 480/09. A descontinuidade será devidamente refletida nas demonstrações financeiras e no Formulário de Referência do exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2025.

b) receita líquida de venda de bens e/ou serviços consolidada provenientes do segmento e sua participação na receita líquida de venda de bens e/ou serviços consolidada do Emissor

Segmento	2024		2023		2022	
	Receita Líquida (R\$ mil)	% da Receita Líquida	Receita Líquida (R\$ mil)	% da Receita Líquida	Receita Líquida (R\$ mil)	% da Receita Líquida
Embalagem Sustentáveis						
(Papelão Ondulado)	951.879	58%	926.278	58%	935.763	55%
Mercado interno	951.879		926.278		935.763	
Mercado externo	-		-		-	
Papel para Embalagens						
Sustentáveis (Papel)	596.010	37%	587.227	37%	590.225	35%
Mercado interno	463.086		479.459		493.466	
Mercado externo	132.924		107.768		96.759	
Resinas Sustentáveis (Breu e Terebintina)						
	79.581	5%	80.740	5%	160.678	10%
Mercado interno	8.373		7.508		11.269	
Mercado externo	71.208		73.232		149.409	
Total	<u>1.627.470</u>	<u>100%</u>	<u>1.594.245</u>	<u>100%</u>	<u>1.686.666</u>	<u>100%</u>

c) lucro líquido (prejuízo) consolidado resultante do segmento e sua participação no lucro líquido (prejuízo) consolidado do Emissor

A Companhia não calcula o lucro ou prejuízo separadamente para cada um dos segmentos em que atua, uma vez que as funções de sua estrutura operacional são compartilhadas entre todos os segmentos, não sendo possível a alocação das despesas associadas com tais atividades para cada um deles, além da concentração do caixa da Companhia em sua unidade corporativa, sem a segregação nas unidades de negócio.

1.4 Produtos e serviços:

a) características do processo de produção

Segmento Embalagens Sustentáveis (Papelão Ondulado): A Companhia produz caixas de papelão ondulado - tipo maleta ou corte vinco - com rigoroso controle de qualidade e suporte técnico, utilizando matéria-prima proveniente do seu segmento Papel para Embalagens. O processo de impressão é a flexografia, que emprega clichês de borracha ou fotopolímero e tintas líquidas à base de água. O sistema proporciona secagem rápida e alta resistência à fricção. As chapas de papelão ondulado da Companhia são ofertadas em variada gama de composições e a Companhia acredita serem reconhecidas pelo mercado por sua ótima resistência.

Segmento Papel para Embalagens Sustentáveis (Papel): Este segmento tem seu início no cultivo de florestas de *pinus* que servem de matéria-prima para o processo de fabricação do papel de fibra longa virgem a partir da polpa de madeira e seguindo as seguintes etapas:

Estoque de cavacos: Madeiras de *pinus* e de *eucalipto* são as matérias-primas mais comumente utilizadas para a fabricação de papel. A Companhia utiliza o *pinus* para a produção de celulose, por ser a madeira adequada para produção de papéis para embalagens (fibra longa). Após o corte, as toras são descascadas, dando origem aos cavacos que geram a celulose e os resíduos (casca e serragem) que são usados como combustível para produzir vapor e energia elétrica.

Fabricação da Polpa: A madeira é feita de fibras celulósicas aderidas umas às outras por uma "cola", chamada lignina. Para converter madeira em polpa, estas fibras devem ser separadas pela remoção da lignina.

Processo Químico: Os cavacos, ou lascas de madeira, são misturados com substâncias químicas e cozidos sob alta pressão em imensos vasos, chamados digestores. A ação combinada das substâncias químicas e do calor dissolve a lignina e as separa das fibras. Papéis feitos de polpa química são muito resistentes, como é o caso do *kraft*, palavra de origem germânica que designa força.

Processo por Reciclagem: É o processo realizado a partir da reciclagem do papel já utilizado (aparas). Realizado com a desintegração das aparas em água dentro de *pulpers* (liquidificadores enormes). Elementos contaminantes como plástico, metal e polietileno são afastados da mistura. Quando necessário, faz-se a retirada de tinta da polpa pela ação combinada de água, substâncias químicas, calor e energia mecânica. A polpa reciclada é usada para fabricar papel miolo, *test liner* e capinha, utilizados na fabricação de papelão ondulado.

Formação da Folha: Quando a polpa chega à caixa de entrada da máquina de papel, contém mais de 99% de água. A mistura é lançada sob a forma de um jato fino e uniforme sobre uma tela móvel, a tela formadora. A ação filtrante da tela formadora, combinada com um sistema de vácuo, extrai a maior parte da água contida na polpa, formando assim, a folha de papel. A folha é prensada entre rolos para remover mais água. Na sequência, atravessa a seção de secagem, onde entra em contato com cilindros enormes que extraem a maior parte da água restante por meio da evaporação.

Acabamento: O acabamento é constituído pelas etapas de conversão em bobinas menores e finalizadas para uso nos processos subsequentes, seja pelos clientes, ou seja, pelas fábricas da Companhia de embalagem de papelão ondulado.

Segmento Resinas Sustentáveis (Breu e Terebintina)¹: Este segmento conta com as operações Florestal RS, que consiste no cultivo, colheita e comercialização de madeira de *pinus* de florestas plantadas no Estado do Rio Grande do Sul e fornece matéria-prima para a fábrica de Resinas Sustentáveis, localizada em Balneário Pinhal no Estado do Rio Grande do Sul que produz breu e terebintina, a partir da extração da resina natural de *pinus*. O processo de resinagem na Companhia é realizado

de acordo com as melhores normas e práticas ambientais de manejo. As árvores selecionadas precisam ter aproximadamente 12 anos de idade e possuir, no mínimo, 18 cm de diâmetro. A resinagem consiste na extração de goma resina em árvores vivas do gênero *pinus*. É considerada como uma forma de antecipar receitas de uma floresta implantada com outros objetivos, que não a produção da goma resina. Na Companhia, os produtos obtidos nesse processo são comercializados para confecção de vernizes, tintas, sabões, colas, adesivos, esmaltes, desinfetantes, isolantes e perfumes que atendem atualmente, na sua maioria, as demandas do mercado externo.

b) características do processo de distribuição

A Companhia comercializa seus produtos por venda direta e através de sua rede de representantes. A área comercial em São Paulo, seu maior mercado, controla as vendas e distribuição para o Brasil e exterior. A logística de distribuição é realizada por empresas transportadoras terceirizadas.

No período encerrado em 31 de dezembro de 2024, o segmento Papel para Embalagens Sustentáveis transferiu aproximadamente 60% da sua produção para o segmento Embalagens Sustentáveis (Papelão Ondulado). Do restante, cerca de 30% foram comercializados no mercado interno e 10% no mercado externo, sendo os maiores mercados externos África do Sul, Arábia Saudita, Argentina, Chile, China, Kuwait, Paraguai, Paquistão. No mercado interno, os principais mercados atendidos são Bahia, Goiás, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo.

O segmento Embalagem Sustentáveis (Papelão Ondulado) atende o mercado interno, concentrando suas vendas nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste. No ano de 2024, o Estado que concentrou o maior volume de vendas foi São Paulo, seguido por Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Rio de Janeiro e Pernambuco.

O segmento Resinas Sustentáveis (Breu e Terebintina)¹ atende principalmente o mercado externo. Os principais países atendidos por este segmento são Alemanha, Portugal, México, China, França, Paquistão, Países Baixos, Japão, Índia, Espanha e Irlanda. O principal mercado interno atendido é o Estado do Rio Grande do Sul. Madeiras oriundas das florestas plantadas também têm como principal mercado interno atendido o Estado do Rio Grande do Sul.

c) características dos mercados de atuação: (i) participação em cada um dos mercados; (ii) condições de competição nos mercados

Visão geral do setor de florestas, papel e celulose e embalagem papelão ondulado

Processo Produtivo:

O setor de celulose e papel é formado por dois tipos de empresas: as que fabricam celulose e papel, e as que produzem papel a partir de celulose de mercado ou aparas.

A celulose de madeira é a principal matéria-prima para a fabricação do papel. A celulose é classificada de acordo: (a) com o tipo de madeira ou fibra da qual é feita, (b) como a madeira ou fibra é processada e (c) se é ou não branqueada.

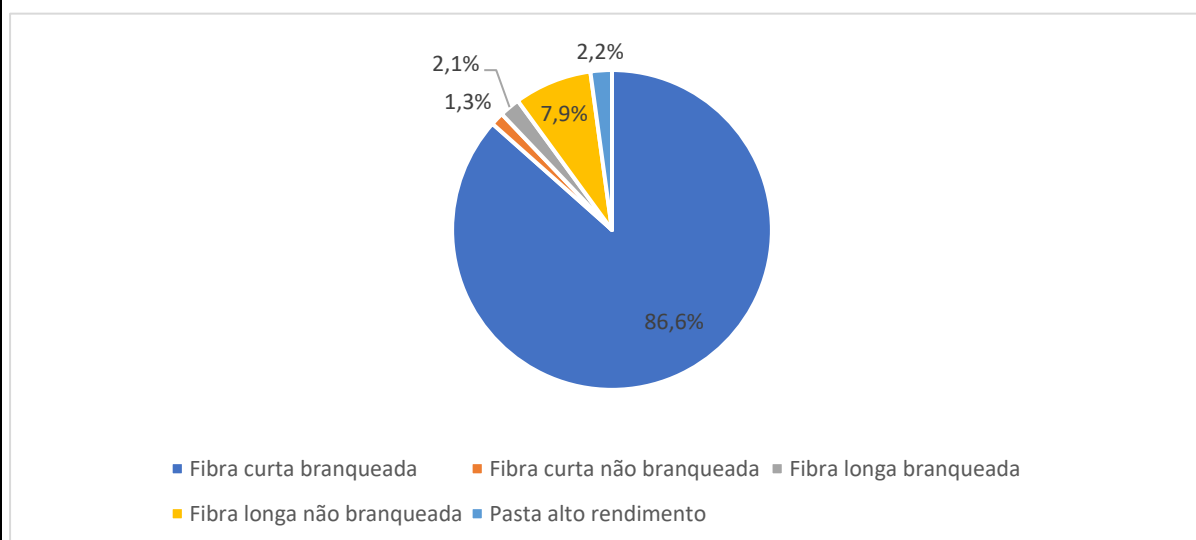
Pode-se produzir dois tipos de celulose de madeira: a de fibra curta e a de fibra longa.

O primeiro tipo de celulose é produzido com árvores de fibra curta, como o eucalipto, o álamo, a bétula e a acácia. A celulose feita com fibra mais curta é mais adequada para fabricar papéis de imprimir e escrever revestidos e não-revestidos, papel de seda

e papelão de embalagem revestido, bem como para fabricação de papel sem pasta com boa capacidade de impressão, maciez, brilho e uniformidade.

Já a celulose fibra longa é produzida principalmente com árvores de madeira de fibras longas como o pinheiro, *pinus* e o abeto. A celulose produzida a partir dessas árvores tem fibras longas e geralmente é usada na fabricação de papéis que exijam durabilidade e resistência, utilizados principalmente na fabricação de embalagens (caixas, sacos, sacolas), tal como *kraftliner*, e aqueles que exijam alta opacidade, como papéis de imprensa e de catálogos.

Segundo últimos dados divulgados pela Ibá (Indústria Brasileira de Árvores), de janeiro a setembro de 2024, o *mix* de produção de celulose no mercado brasileiro concentrou-se na fibra curta, com 87,9% da produção, enquanto a fibra longa, foco de produção da Companhia, concentrou 10,0% da produção. O restante da produção abrange as pastas de alto rendimento, referindo-se às pastas produzidas com rendimento na transformação madeira/pasta superior a 85%, sujeitas a processo de branqueamento diverso.



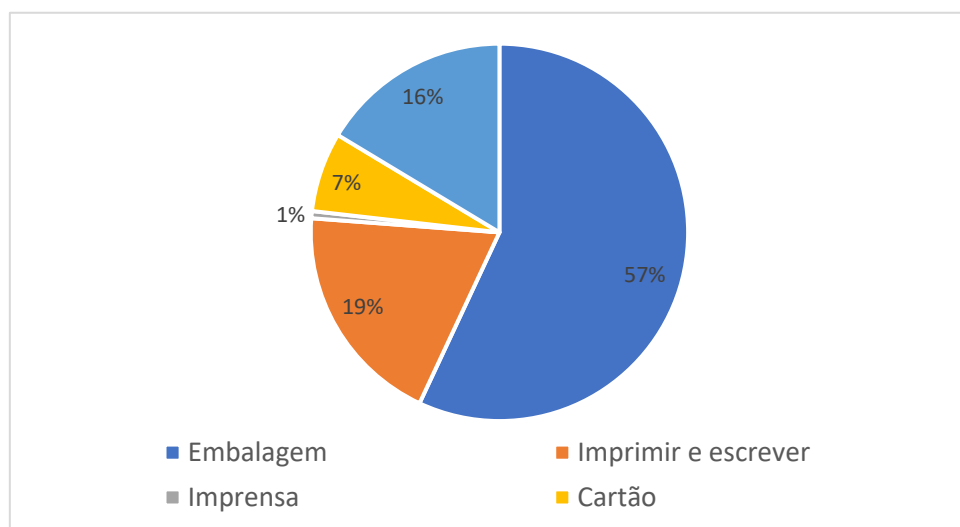
Fonte: Ibá (Indústria Brasileira de Árvores) – Jan - Set 2024

O processo de fabricação do papel fibra longa inicia-se a partir da polpa de madeira e segue as seguintes etapas:

- Estoque de cavacos: A madeira de *pinus* e eucaliptos são as matérias-primas mais comumente utilizadas para a fabricação de papel. Após o corte, as toras são descascadas, dando origem aos cavacos que geram a celulose e são usadas como combustível para produzir vapor e eletricidade.
- Fabricação da Polpa: A madeira é feita de fibras celulósicas aderidas umas às outras por uma “cola”, chamada lignina. Para converter madeira em polpa, estas fibras devem ser separadas pela remoção da lignina.
- Processo Mecânico: A polpa é obtida na prensagem dos troncos contra pedras de moer na presença de água. Frequentemente, o processo é finalizado na presença de vapor. O produto obtido é chamado de polpa termomecânica. A adição de reagente para a separação das fibras celulósicas da lignina resulta em polpa termomecânica.
- Processo Químico: Os cavacos, ou lascas de madeira, são misturados com substâncias químicas e cozidos sob alta pressão em imensos vasos, chamados digestores. A ação combinada das substâncias químicas e do calor dissolve a lignina e as separa das fibras. Papéis feitos de polpa química são muito resistentes, como é o caso do *kraft*, palavra de origem germânica que designa força.

- Processo por Reciclagem: Realizado com a desintegração de aparas em água dentro de *pulpers* (liquidificadores enormes). Elementos contaminantes como plástico, metal e polietileno são afastados da mistura. Quando necessário, faz-se a retirada de tinta da polpa pela ação combinada de água, substâncias químicas, calor e energia mecânica. A polpa reciclada é usada para fabricar papel cartão, papel jornal e papéis usados na indústria e nos lares.
- Formação da Folha: Quando a polpa chega à caixa de entrada da máquina de papel, contém mais de 99% de água. A mistura é lançada sob a forma de um jato fino e uniforme sobre a tela móvel, a tela formadora. A ação filtrante da tela formadora, combinada com um sistema de vácuo, extrai a maior parte da água contida na polpa, formando assim a folha de papel. A folha é prensada entre rolos para remover mais água. Na sequência, atravessa a seção de secagem, onde entra em contato com cilindros enormes que extraem a maior parte da água restante por meio da evaporação.
- Acabamento: O acabamento é constituído pelas etapas de conversão em folhas cortadas e embalagem de todos os produtos fabricados. O processo prescinde de modernos equipamentos para o corte, empacotamento e paletização – técnica mais utilizada para a movimentação e armazenagem de cargas ao longo das cadeias logísticas. Atualmente, na maioria das fábricas, toda a produção é realizada automaticamente, sem contato manual.

Uma vez finalizado o processo produtivo, a destinação do papel divide-se em cinco principais segmentos, quais sejam: embalagem, imprimir e escrever, fins sanitários, cartão e imprensa. Dos papéis produzidos no Brasil em 2024, 56% são papéis para embalagem, foco da produção da Companhia.

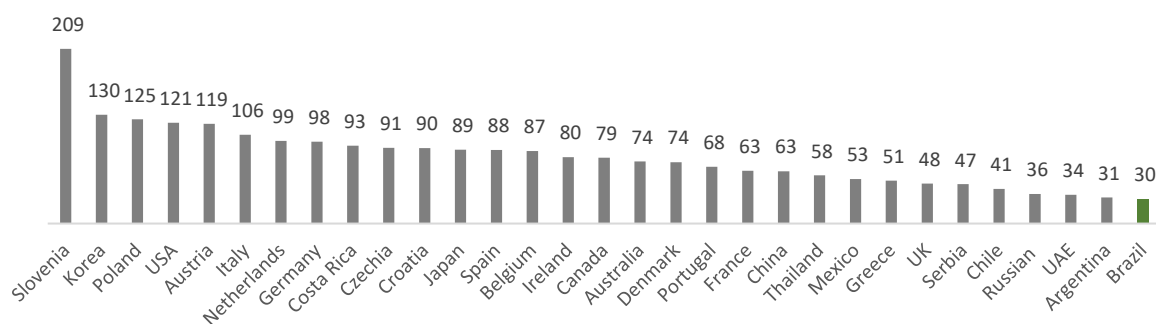


Fonte: Ibá (Indústria Brasileira de Árvores) – Jan - Dez 2024

Mercado Brasileiro:

A Companhia acredita que o mercado brasileiro de papel apresenta uma significativa oportunidade de crescimento, conforme evidenciado pelo consumo *per capita* brasileiro, que ainda se encontra em níveis muito inferiores ao de outros países, inclusive outras nações em desenvolvimento.

Consumo per capita (kg/hab) de papel para embalagens - 2023



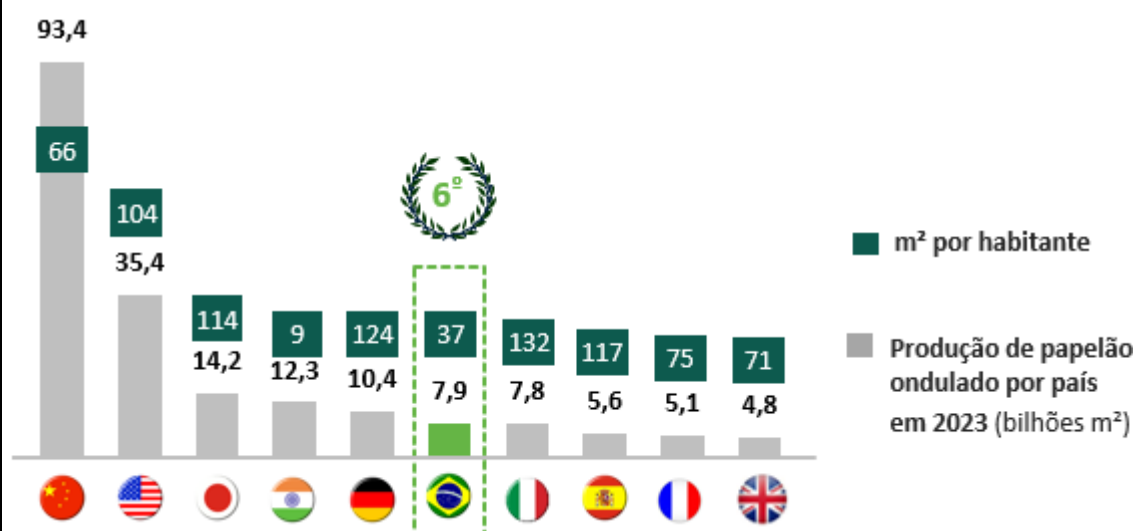
Fonte: FAO / Elaboração Inteligência de Mercado Irani (2025)

Considerando a amostra de países supracitada, o Brasil ainda está muito distante dos países desenvolvidos no consumo de papel por habitante. Como reflexo desse mercado sub explorado, aliado à melhora dos indicadores econômicos e sociais no país, é possível esperar crescimento para o mercado à medida que o país se desenvolver.

i) Participação em cada um dos mercados

Segmento Embalagens Sustentáveis de Papelão Ondulado:

O mercado mundial de papelão ondulado é liderado pela China, sendo que o Brasil figura na sexta colocação, ultrapassando recentemente a Itália. Com o consumo per capita de apenas 37 m² de embalagem por habitante, o Brasil possui imenso potencial de crescimento nos próximos anos.



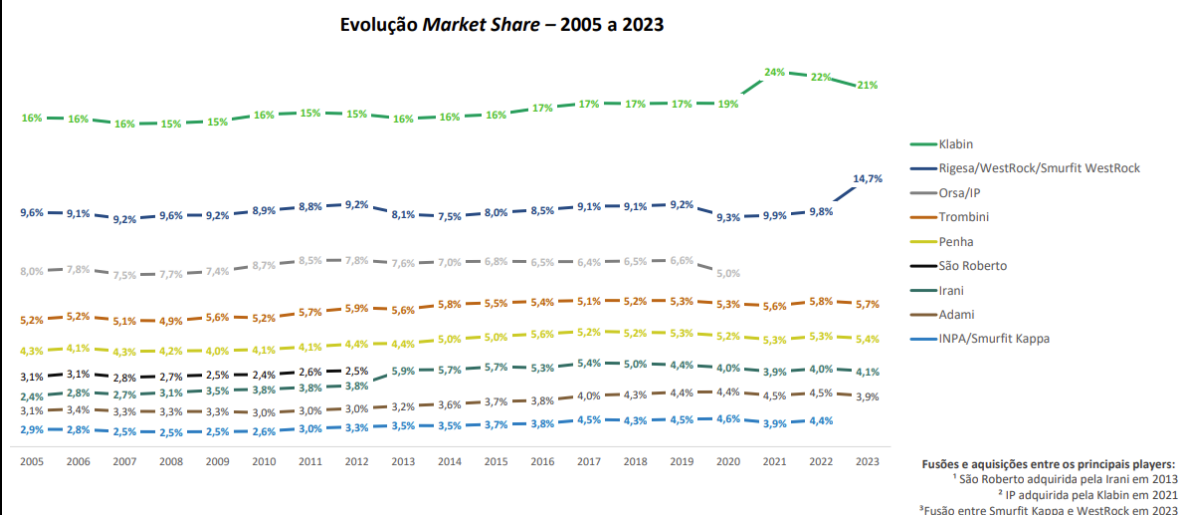
Fonte: ICCA (International Corrugated Case Association) – 2023

O mercado brasileiro de papelão ondulado cresceu em ritmo acelerado nas últimas décadas. Considerando o período de 1975 a 2024, o mercado brasileiro de papelão ondulado cresceu a um CAGR de 4,71% a.a., atingindo 4,240 milhões de toneladas em 2023, segundo dados da Empapel (Associação Brasileira de Embalagens em Papel). No segmento de papelão ondulado, os

mercados atendidos pela Companhia de forma mais intensa são frigoríficos, massas e biscoitos, *fast food*, químicos e derivados, plásticos e borrachas, óleos e gorduras, laticínios, cosméticos, bebidas, vidros e papel e papelão.

O mercado brasileiro de papelão ondulado ainda pode ser considerado relativamente fragmentado, com os cinco maiores participantes da indústria em 2023 representando 51% do mercado e os dez maiores participantes representando 64% do mercado. A Companhia tem aproveitado o crescimento do mercado brasileiro de papelão ondulado, passando da nona posição de mercado em 2005 para a quinta posição no mercado em 2023, em toneladas, segundo dados mais recentes divulgados pela Empapel (Associação Brasileira de Embalagens em Papel).

Evolução Mercado Brasileiro de Papelão Ondulado (em toneladas)



Fonte: Empapel (Associação Brasileira de Embalagens em Papel) 2023

Segundo informações da Empapel, em 2024 a participação da Companhia no mercado nacional de papelão ondulado em metros quadrados (m²) foi de 4,16% e em toneladas foi de 4,11%. Em 2024, nosso *market share* em m² foi de 4,06% em caixas de PO e 4,70% em chapas. Abaixo é possível observar a evolução de mercado da Companhia segundo estas duas métricas de desempenho nos períodos indicados:

Empapel – Mercado Brasileiro		Irani Papel e Embalagem S.A.	
Ano	Expedição Mercado (mil m²)	Expedição Irani (mil m²)	Participação da Irani no mercado (%)
2024	8.273.882	344.558	4,16%
2023	7.858.569	327.611	4,17%
2022	7.607.341	324.945	4,27%
2021	7.741.399	328.576	4,24%
2020	7.578.252	325.861	4,30%
2019	7.241.317	351.991	4,86%
2018	7.181.041	397.234	5,53%

2017	7.098.316	422.944	5,96%
2016	6.578.536	379.523	5,78%
2015	6.733.873	421.971	6,27%
2014	6.887.767	427.018	6,20%
2013	6.835.600	437.538	6,41%

Papelão Ondulado (participação por tonelada)

Empapel - Mercado brasileiro				Irani Papel e Embalagem S.A.	
Ano	Expedição (mil ton)	Importação (mil ton)	Exportação (mil ton)	Expedição Irani (mil ton)	Participação Irani no mercado (%)
2024	4.240	20	31	174	4,11%
2023	4.026	13	33	165	4,10%
2022	3.953	11	36	160	4,04%
2021	4.044	18	32	158	3,90%
2020	3.909	10	22	155	3,98%
2019	3.713	13	21	165	4,44%
2018	3.641	11	23	182	5,00%
	3.601				
2017		17	19	193	5,36%
2016	3.338	17	18	178	5,33%
2015	3.424	26	17	197	5,72%
2014	3.506	38	17	198	5,65%
2013	3.473	36	15	205	5,89%

Fonte: Empapel - Associação Brasileira do Papelão Ondulado

Segmento Papel para Embalagens Sustentáveis:

O mercado brasileiro de papel para embalagens sustentáveis, em 2024, foi de 6.430 mil toneladas, segundo dados da Ibá (Indústria Brasileira de Árvores). Considerando a produção de papel para embalagens da Companhia de 313 mil toneladas em 2024, a participação de mercado foi de 4,87%.

Abaixo é possível observar a evolução de mercado da Companhia no período indicado, em milhares de toneladas:

IBÁ – Mercado Brasileiro					Irani Papel e Embalagem S.A.	
Ano	Produção (mil ton)	Importação (mil ton)	Exportação (mil ton)	Consumo (mil ton)	Produção IRANI (mil ton)	Participação IRANI no mercado (%)
2024	6.430	36	929	5.537	313	4,87%
2023	6.076	31	798	5.278	298	4,91%
2022	6.131	55	1.040	5.146	294	4,80%
2021	5.730	112	641	5.201	297	5,18%
2020	5.515	97	662	4.950	293	5,31%
2019	5.499	56	613	4.942	293	5,33%

2018	5.370	47	556	4.861	280	5,21%
2017	5.485	53	666	4.872	289	5,27%
2016	5.438	40	731	4.747	275	5,06%
2015	5.471	57	727	4.801	303	5,54%
2014	5.380	61	674	4.767	271	5,04%

A Companhia também atua no segmento de papéis para embalagens flexíveis, desenvolvendo papéis especiais destinados a usos específicos como: fabricação de sacos leves para rede de *fast food* e panificadoras, mascaramento de pintura, moldes de costura e *plotter*, fabricação de sacolas, sacos industriais, fitas gomadas e embrulhos e fabricação de envelopes.

Segmentos Florestal RS e Resinas Sustentáveis¹: O breu e a terebintina são comercializados para produção de vernizes, tintas, sabões, colas, adesivos, esmaltes, desinfetantes, isolantes e perfumes. A produção é direcionada ao mercado externo. A madeira tem como principal mercado interno o Estado do Rio Grande do Sul. A participação da Companhia no mercado deste segmento não é relevante.

¹No primeiro trimestre de 2025, conforme fato relevante divulgado (<https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/516eff19-62b9-464f-af20-6d866d6fef5/f55b6f60-477d-bfaa-579e-e43f3c461593?origin=1>) a Companhia encerrou as atividades da fábrica de destilação de goma resina em Balneário Pinhal-RS (Resinas Sustentáveis), descontinuando esse negócio. Esse movimento reforça o posicionamento da Companhia como o único player focado em embalagens sustentáveis da bolsa de valores brasileira, a B3, e reflete seu compromisso com a otimização de suas operações, melhor rentabilização de seus ativos e maior geração de valor para os acionistas.

Contudo, como a referida operação encontrava-se em funcionamento até 31 de dezembro de 2024, as informações apresentadas neste Formulário de Referência refletem sua condição como operação contínua, em conformidade com os critérios contábeis vigentes e os requisitos da Instrução CVM n.º 480/09. A descontinuidade será devidamente refletida nas demonstrações financeiras e no Formulário de Referência do exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2025.

ii) Condições de competição nos mercados

Segmento Embalagens Sustentáveis de Papelão Ondulado:

Em 2024, a participação no mercado nacional do Segmento Embalagem Papelão Ondulado em toneladas foi de 4,1%, segundo informações mais recentes divulgadas pela Empapel (Associação Brasileira de Embalagens em Papel). Estamos na 5ª posição do mercado de papelão ondulado no Brasil em 2023, em toneladas. A Companhia considera as entidades listadas abaixo como suas principais competidoras em tal segmento.

	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
Klabin	21,5%	22,0%	23,7%	18,6%	16,7%	16,8%	16,9%	16,8%	16,1%	16,4%
Smurfit WestRock	14,7%	14,2%	13,8%	13,9%	13,7%	13,4%	13,6%	12,3%	11,7%	11,6%
Trombini	5,7%	5,8%	5,6%	5,3%	5,3%	5,2%	5,1%	5,4%	5,5%	5,8%
Penha	5,4%	5,3%	5,3%	5,2%	5,3%	5,2%	5,2%	5,6%	5,0%	5,0%
Irani	4,1%	4,0%	3,9%	4,0%	4,4%	5,0%	5,4%	5,3%	5,7%	5,7%
Adami	3,9%	4,5%	4,5%	4,4%	4,4%	4,3%	4,0%	3,8%	3,7%	3,6%
Jaepel	2,8%	2,8%	2,7%	2,7%	2,6%	2,2%	1,9%	1,9%	-	-
A. Bragagnolo	2,4%	2,1%	2,4%	2,0%	2,0%	1,8%	1,8%	1,8%	2,0%	2,0%
Ibéria	1,9%	1,9%	1,6%	1,9%	2,0%	2,2%	2,2%	2,4%	2,5%	2,5%
Paraibuna	1,9%	1,8%	1,5%	1,5%	1,3%	1,2%	1,4%	1,5%	1,5%	1,5%

Fonte: Empapel 2023

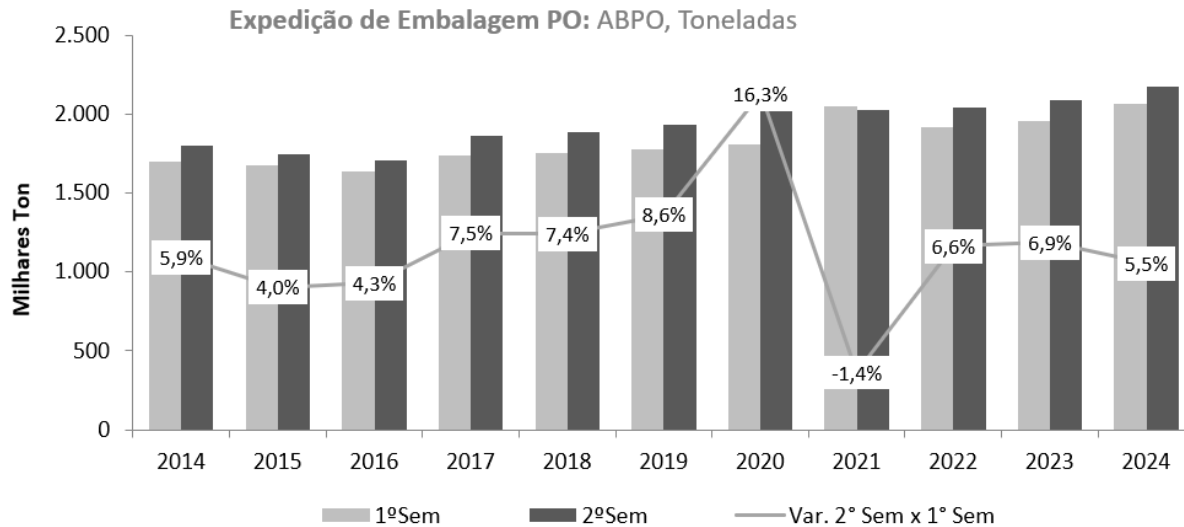
* Smurfit Kappa e WestRock realizaram uma fusão. O histórico soma o desempenho das duas companhias.

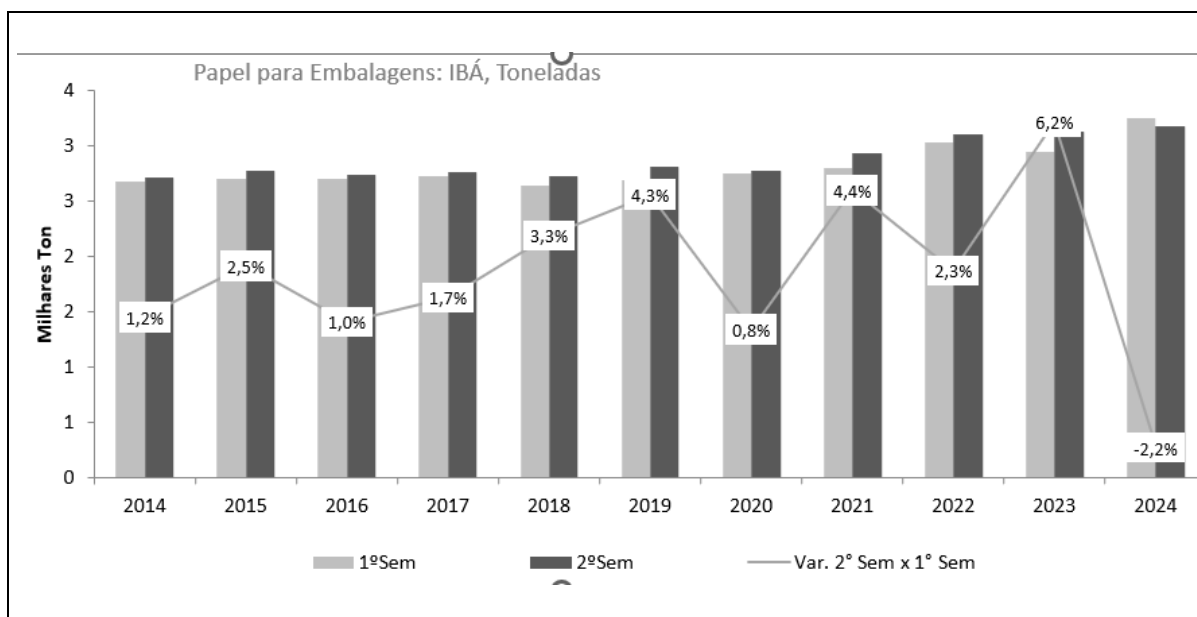
Segmento Papel para Embalagens Sustentáveis:

Segundo os últimos dados divulgados pela Ibá (Indústria Brasileira de Árvores) referentes a 2021, estamos posicionados como o sexto maior produtor de papel no Brasil e o quarto maior fabricante de papéis para embalagens.

d) eventual sazonalidade

Os mercados de embalagens sustentáveis de papelão ondulado e de papel para embalagens sustentáveis tendem a ser melhores no segundo semestre de cada ano, pois como o foco de atuação da Companhia é o setor de varejo e alimentos brasileiros, e, estando estes setores ligados ao consumo, no segundo semestre a economia de forma geral apresenta níveis de crescimento superiores aos observados no primeiro semestre de cada ano. Eventos comerciais, como Natal e outras comemorações de ano novo, também contribuem significativamente para o aumento do consumo no segundo semestre. Somente em 2021, por conta da pandemia, o mercado de embalagens sustentáveis registrou uma variação negativa no segundo semestre. Já o papel para embalagens sustentáveis teve sua primeira queda recente em 2024, reflexo de um forte crescimento econômico no início do ano, seguido por uma desaceleração no final, puxada pelas altas expressivas nos juros.





e) principais insumos e matérias primas, informando: i) descrição das relações mantidas com fornecedores, inclusive se está sujeita a controle ou regulamentação governamental, com indicação dos órgãos e da respectiva legislação aplicável; ii) eventual dependência de poucos fornecedores; iii) eventual volatilidade nos preços.

A Companhia é uma empresa de Papel e Embalagem integrada com base florestal própria. A essência dos seus negócios é a otimização do uso da floresta plantada de *pinus* (fibra longa), através do seu multiuso, buscando agregar valor a todas as etapas do processo produtivo, bem como a cada produto de origem florestal: celulose, papel para embalagens, embalagem de papelão ondulado, madeiras, resinas e biomassa para energia. Na essência dos negócios da Companhia está a utilização de recursos naturais. A Companhia utiliza como matéria-prima dos seus produtos a floresta de *pinus* plantada e as aparas de papel de reciclagem.

1.5 Clientes relevantes (responsáveis por mais de 10% da receita líquida total da Companhia), informando:

a) montante total de receitas provenientes do cliente

No exercício de 2024 não houve nenhum cliente que representou mais que 10% da receita líquida total da Companhia.

b) segmentos operacionais afetados pelas receitas provenientes do cliente.

Não se aplica.

1.6 Descrever os efeitos relevantes da regulação estatal sobre as atividades da Companhia:

a) necessidade de autorizações governamentais para o exercício das atividades e histórico de relação com a administração pública para obtenção de tais autorizações

Para condução de suas atividades, além das licenças comuns a qualquer empreendimento (autorização do corpo de bombeiros, alvará licença de localização) e inscrições federais (CNPJ), estaduais e municipais, conforme o caso, a Companhia precisa de licenças e autorizações ambientais para seus processos operacionais e para produção de energia elétrica.

Licenças Comuns a qualquer Empreendimento

A Companhia obteve e mantém válidas as principais licenças imobiliárias necessárias para suas operações nos imóveis que detém, especialmente nas indústrias onde estão os processos produtivos, possuindo os Alvarás de Licença para Localização e/ou Funcionamento e respectivos Autos de Vistoria do Corpo de Bombeiros, os quais precedem a emissão dos demais alvarás e/ou autorizações.

Licenças e Autorizações Ambientais

A Política Nacional do Meio Ambiente, instituída pela Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981 ("Lei n.º 6.938/81"), determina que a instalação, construção, ampliação e operação de empreendimentos que, de qualquer forma, utilizem recursos naturais ou que apresentem potencial poluidor, estão condicionados ao prévio licenciamento do órgão ambiental competente. Ainda, as licenças emitidas necessitam de renovação periódica, a qual deve ser solicitada, geralmente, com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo de validade, para que fiquem automaticamente prorrogadas até a manifestação definitiva do órgão ambiental competente.

Dessa forma, o processo de licenciamento ambiental, regulado pela Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) n.º 237, de 19 de dezembro de 1997 ("Resolução CONAMA n.º 237/1997") e pela Lei Complementar n.º 140, de 08 de dezembro de 2011 ("LC 140"), compreende um sistema trifásico, no qual cada licença resta condicionada à emissão de sua precedente, quais sejam: (i) Licença Prévia ("LP"); (ii) Licença de Instalação ("LI"); e, (iii) Licença de Operação ("LO"). Ademais, impõe-se a emissão de nova licença ambiental quando é alterada ou ampliada alguma atividade, ou a instalação do empreendimento.

Para os empreendimentos de impacto ambiental regional e demais possibilidades previstas na LC 140, a competência para licenciar é atribuída ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis ("IBAMA"). Nos demais casos, com exceção daqueles com impacto local, cuja competência é municipal, a competência é dos órgãos ambientais estaduais para a análise das atividades e emissão de licenças ambientais, bem como para a imposição de condições, restrições e medidas de controle de poluição pertinentes.

A Companhia busca manter-se regularizada quanto ao licenciamento ambiental de seus empreendimentos. Atualmente, a Companhia necessita das seguintes autorizações governamentais para exercer suas atividades industriais: (i) licenças de Operação; (ii) outorga de uso de água, quando existir captação de rios e lençóis freáticos ou descarga de efluentes líquidos; (iii) Cadastro Técnico Federal ("CTF") do IBAMA e Cadastro Técnico Estadual do órgão ambiental estadual, quando não vinculado ao cadastro do IBAMA; (iv) autorização para transporte e destinação de resíduos sólidos; (v) Certificado de Licença e Funcionamento emitido pela Polícia Federal para utilização de produtos químicos controlados; (vi) Alvará e Certificado da Polícia Civil para utilização de produtos químicos controlados; (vii) Certificado de Registro emitido pelo Exército Brasileiro

referente a produtos controlados pelo órgão; (viii) Autorização para Operação emitida pela Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), referente ao uso de material radioativo; (ix) Licença do IBAMA para uso de fontes radioativas; (x) licença de posse e uso de motosserra; (xi) certidão de registro no cadastro florestal RS (DEFAP) na condição de comerciante e consumidor de matéria-prima florestal; (xii) Título Autorizativo de Lavra emitido pela Agência Nacional de Mineração (ANM) para extração de substâncias minerais. As licenças são tratadas juntamente com cada órgão ambiental federal e estadual e são renovadas de forma sistemática antes do término de sua validade.

No curso dos negócios da Companhia, uma relação bastante próxima tem sido mantida com os órgãos responsáveis por autorizações governamentais em geral, de forma a adaptar os negócios às exigências de tais órgãos sem qualquer prejuízo ao desempenho do plano de negócios. O histórico de relação da Companhia com os órgãos responsáveis pela emissão destes documentos é baseado em transparência e proatividade.

A construção de novas unidades industriais ou a ampliação das unidades existentes podem sofrer atraso devido à dificuldade ou, à demora na obtenção das licenças necessárias, ou mesmo devido à dificuldade de atendimento às exigências estabelecidas por órgãos ambientais no curso do processo de licenciamento. A implantação de novos empreendimentos pode acarretar execução de terraplanagens, assim como, na supressão ou poda de vegetação. Essas atividades dependem da prévia autorização dos órgãos ambientais competentes. Como condições para emissão de tais autorizações, tais órgãos poderão exigir medidas compensatórias como, por exemplo, o plantio de novas árvores e até mesmo a aquisição de áreas de florestas com extensão no mínimo equivalente às áreas impactadas. Intervenções não autorizadas nessas áreas ou o corte, ou poda de árvores protegidas caracterizam infração ambiental, sujeitando o responsável à responsabilização nas esferas civil, administrativa e criminal.

A ausência de licenças ou autorizações dos órgãos ambientais competentes para o exercício de atividades potencialmente poluidoras sujeita o infrator a sanções criminais e administrativas, que podem culminar em multas de R\$ 500,00 a R\$ 10.000 milhões, bem como à responsabilidade pela reparação do dano ambiental na esfera civil. Contudo, cumpre destacar que a multa máxima apenas é imposta quando a conduta irregular enseja um grande risco ambiental, causando graves danos ao meio ambiente.

Independentemente das multas, devem ser consideradas, ainda, penalidades de embargo, suspensão total ou parcial de atividades, desativação e demolição, dentre outras. Ademais, vale ressaltar que, de acordo com o Decreto n.º 6.514, de 22 de julho de 2008, as penalidades acima mencionadas também são aplicáveis no caso de descumprimento das condicionantes previstas nas licenças ambientais.

A Companhia envida esforços para obter e manter licenças ambientais para o desenvolvimento de suas atividades, bem como para cumprir com todas as condicionantes estabelecidas.

Cadastro Técnico Federal

A Lei Federal n.º 6.938/1981, que regulamenta a Política Nacional de Meio Ambiente, instituiu como instrumento de promoção ao meio ambiente o CTF do IBAMA. Estão sujeitas ao registro no CTF as pessoas físicas ou jurídicas que se dedicam às atividades potencialmente poluidoras ou à extração, produção, transporte e comercialização de produtos potencialmente perigosos ao meio ambiente, assim como de produtos e subprodutos da fauna e flora, tal como a atividade de papel, embalagem e resina. De acordo com a Lei Federal n.º 6.938/1981, a ausência de registro perante o CTF sujeita o empreendedor à penalidade de multa, cujo valor pode variar de R\$ 50,00 a R\$ 9.000,00, proporcionalmente ao tamanho do empreendedor. Ademais, a não apresentação dos Relatórios Anuais de Atividades junto ao IBAMA, conforme estabelecido pela Instrução Normativa do IBAMA n.º 07/2011, sujeita o infrator à penalidade de multa de R\$ 1.000,00 a R\$ 100.000,00.

Unidades de Conservação

No processo de licenciamento dos empreendimentos causadores de significativo impacto ambiental instalados a partir de julho de 2000, conforme Lei Federal n.º 9.985, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de Unidades de Conservação, por meio do pagamento de uma compensação ambiental, nos termos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação ("SNUC"). O montante de recursos a ser destinado para essa finalidade, no valor de até 0,5% dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento, terá o percentual fixado pelo órgão ambiental competente, conforme o grau de impacto ambiental detectado no Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto ao Meio Ambiente ("EIA/RIMA"). As diretrizes gerais relativas à metodologia de cálculo do valor de compensação ambiental foram regulamentadas pelo CONAMA e pelo Governo Federal por meio do Decreto Federal n.º 4.340, de 22 de agosto de 2002. Ainda, conforme determina o Decreto Federal n.º 6.514/2008, o descumprimento de medida compensatória, por meio da implantação e manutenção de uma área ambientalmente protegida, enseja, independentemente da aplicação de sanções penais, a aplicação de penalidades administrativas, tais como multa, de R\$ 10.000,00 a R\$ 1.000.000,00.

Áreas de Preservação Permanente

As Áreas de Preservação Permanente ("APPs") são áreas especialmente protegidas, em virtude da sua importância ambiental. De acordo com o Código Florestal Brasileiro (Lei 12.651/2012), são consideradas APPs, dentre outras, a faixa marginal de corpos d'água, nascentes e topos de morro. A supressão de vegetação e/ou qualquer intervenção em área localizada em APPs dependerá de autorização prévia do órgão competente e será apenas admitida em casos de utilidade pública, de baixo impacto ou de interesse social, quando inexistir alternativa técnica e locacional do empreendimento. O desmate de florestas ou demais formações nativas, bem como a exploração de qualquer tipo de vegetação nativa ou de espécies nativas plantadas em APPs, ou causar danos a florestas ou demais formas de vegetação natural em área considerada de preservação permanente, sem a correspondente autorização do órgão competente, configuram infração administrativa ambiental. Nos termos do Decreto n.º 6.514/2008, aplica-se a penalidade de multa, cujo valor pode variar entre R\$ 300,00 (trezentos reais) a R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais), por hectare ou fração. A Companhia busca preservar as APPs existentes em seus empreendimentos. Adicionalmente, a Companhia informa que a maioria das áreas próprias envolvidas no TAC firmado com o Ministério Público Estadual de Santa Catarina e com o Instituto do Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina (IMA) já estão recuperadas ou em processo de recuperação (para mais informações sobre o TAC consulte o item 4.7. deste formulário).

Reserva Legal

Consoante o Código Florestal, 20% da vegetação de cada propriedade rural deve ser preservada, exceção feita para as áreas de floresta e cerrado situadas na Amazônia Legal, nas quais, respectivamente, 80% e 35% de cada imóvel, deve ser destinada para conservação ambiental, constituindo a reserva legal. Nos imóveis rurais que detinham, em 22 de julho de 2008, área de até 4 (quatro) módulos fiscais e que possuam remanescente de vegetação nativa em percentuais inferiores ao previsto no Código Florestal, a Reserva Legal será constituída com a área ocupada com a vegetação nativa existente em 22 de julho de 2008, vedadas novas conversões para uso alternativo do solo.

Será admitido o cômputo das Áreas de Preservação Permanente no cálculo do percentual da Reserva Legal do imóvel, desde que não implique a conversão de novas áreas para o uso alternativo do solo, a área a ser computada esteja conservada ou em processo de recuperação, conforme comprovação do proprietário ao órgão estadual integrante do Sisnama; e o proprietário ou possuidor tenha requerido inclusão do imóvel no Cadastro Ambiental Rural ("CAR").

A área de Reserva Legal deverá ser registrada no órgão ambiental competente por meio de inscrição no CAR, sendo vedada a alteração de sua destinação, nos casos de transmissão, a qualquer título, ou de desmembramento, com as exceções

previstas nesta Lei. O proprietário ou possuidor de imóvel rural que detinha, em 22 de julho de 2008, área de Reserva Legal em extensão inferior ao estabelecido em lei, poderá regularizar sua situação, independentemente da adesão ao PRA, adotando as seguintes alternativas, isolada ou conjuntamente: I - recompor a Reserva Legal; II - permitir a regeneração natural da vegetação na área de Reserva Legal; III - compensar a Reserva Legal.

A Companhia possui 7.279 hectares de reserva legal registrados no estado de Santa Catarina, equivalente a 26,0% da sua área total de terras neste Estado. Para o Estado do Rio Grande do Sul, a área registrada no CAR a título de Reserva Legal corresponde a 1.532 hectares, 25,6% da sua área total de terras. A Companhia envia esforços para realizar e manter os cadastros necessários e com informações atualizadas. Contudo, não é possível garantir que não existam pendências e riscos de sanções em relação ao tema.

RPPN – Reserva Particular do Patrimônio Natural

Com o propósito de preservação de seus recursos naturais, a Companhia entrou com um processo junto ao Instituto do Meio Ambiente – IMA de Santa Catarina (antiga FATMA -Fundação do Meio Ambiente) para a criação de uma Reserva Particular do Patrimônio Natural, concluído em 2018, com a publicação da Portaria n.º. 83/2018 do IMA, que formalizou a constituição da RPPNE. O reconhecimento de áreas particulares protegidas começou a ser previsto na legislação brasileira no Código Florestal de 1943, mas foi no ano de 2000, pela Lei n.º 9.985, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), que as RPPNs passaram a ser consideradas unidades de conservação do grupo de uso sustentável. Pelo Decreto Federal n.º 5.746/2006, as RPPNs passaram a ser regulamentadas e atualmente podem ser reconhecidas no âmbito federal, estadual e municipal. A RPPN da Companhia, denominada de RPPNE Prof. Yara C. Nicoletti conta com 285 hectares de vegetação de Floresta Ombrófila Mista, pertencente ao Bioma Mata Atlântica. São realizadas nesta área atividades recreativas como trilhas, educação ambiental e pesquisa científica.

Recursos Hídricos e Sistema de Outorga de Água

De acordo com a Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei Federal n.º 9.433 de 8 de janeiro de 1997), a outorga é obrigatória para todas as atividades que utilizam recursos hídricos, tais como captação de água (inclusive poços artesianos) e lançamento de efluentes. A outorga de direito de uso de recursos hídricos deverá ser emitida pelo órgão ambiental competente. A captação ou o lançamento realizado sem outorga sujeita a pessoa física, ou jurídica, a penalidades como advertência, embargo e multa, que pode variar de R\$ 100,00 até R\$ 50 milhões, proporcional à gravidade da infração. Estão dispensadas da outorga as atividades cujo volume de água/efluente não seja significativo (uso doméstico, por exemplo) e as empresas cuja captação ou lançamento sejam efetuados diretamente por meio da rede pública. No Estado de Santa Catarina, o órgão que concede outorga para o uso dos recursos hídricos é a Secretaria do Estado do Meio Ambiente e da Economia Verde (SEMAE). A Unidade Papel possui outorga de uso de água para geração de energia a partir de PCH/CGHs, e para captação de água do Rio do Mato e Riacho da Anta. No Estado de São Paulo, quem concede outorga é o Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE). A Companhia (Unidade Indaiatuba) possui outorga para: dois barramentos e ainda outorga de captação de dois poços artesianos profundos. No Estado do Rio Grande do Sul, o órgão responsável por conceder a outorga é o DRH – Departamento de Recursos Hídricos. A Unidade Resina possui outorga para captação de água de poço tubular profundo. No Estado de Minas Gerais, a captação de água ocorre em cinco poços tubulares profundos, um poço raso e no Rio das Velhas, sendo estes devidamente outorgados pelo IGAM – Instituto Mineiro de Gestão das Águas.

Cadastro Ambiental Rural – CAR

O Cadastro Ambiental Rural – CAR é um registro eletrônico obrigatório para todos os imóveis rurais, que tem por finalidade integrar as informações ambientais referentes à situação das Áreas de Preservação Permanente – APP, das áreas de Reserva Legal - RL, das florestas e dos remanescentes de vegetação nativa, das Áreas de Uso Restrito e das áreas consolidadas das propriedades e posses rurais do país.

O CAR foi criado pela Lei 12.651/2012 no âmbito do Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente – SINIMA, e regulamentado pela Instrução Normativa MMA n.º 2 de 5 de maio de 2014.

Os proprietários que não realizaram o cadastro podem perder o direito de aderir ao Programa de Regularização Ambiental (PRA), além de benefícios previstos em lei como créditos e financiamentos agrícolas. As propriedades rurais e florestais no Estado do Rio Grande do Sul e Santa Catarina já se encontram devidamente cadastradas. A Companhia envida esforços para realizar e manter os cadastros necessários e com informações atualizadas. Contudo, não é possível garantir que não existam pendências e riscos de sanções em relação ao tema.

Patrimônio Histórico e Arqueológico

Em áreas com potencial de ocorrência de sítios arqueológicos e áreas de interesse histórico e cultural, é necessária, previamente à execução de obras, a realização de pesquisa autorizada pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (“IPHAN”) e coordenada por arqueólogos devidamente registrados. A Companhia não possui empreendimento com potencial de ocorrência de sítios arqueológicos ou de interesse histórico e cultural.

Resíduos Sólidos

De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, delineada pela Lei Federal n.º 12.305/2010, a disposição inadequada dos resíduos sólidos, bem como os acidentes decorrentes do transporte desses resíduos, pode ser um fator de contaminação de solo e de águas subterrâneas e ensejar a aplicação de sanções nas esferas administrativa e penal, além da recuperação de danos na esfera civil. Na esfera administrativa, o Decreto Federal n.º 6.514/2008 estabelece, entre outras sanções, multa por disposição inadequada de resíduos, a qual pode variar de R\$ 5.000,00 a R\$ 50 milhões. Além de representar infração administrativa, configura delito ambiental da Lei de Crimes Ambientais (Lei Federal n.º 9.605/1998) a conduta de armazenar, transportar ou dar destinação final a resíduos perigosos de forma diversa da estabelecida em lei ou regulamento. A pena aplicável às pessoas físicas é de reclusão, de um a quatro anos, e multa. O gerenciamento inadequado de resíduos também pode ser enquadrado na conduta de omissão no cumprimento de obrigação de relevante interesse ambiental, punido com pena de detenção, de um a três anos, e multa. A Companhia possui Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de acordo com a Lei Federal n.º 12.305/2010, o qual foi apresentado aos órgãos ambientais competentes nos Estados do Rio Grande do Sul, de Santa Catarina, de São Paulo e de Minas Gerais.

Uso de Produtos Químicos Controlados

O uso de insumos químicos que possam ser destinados à elaboração de substâncias entorpecentes e à fabricação de explosivos está sujeito à obtenção de autorizações por parte da Polícia Federal e do Exército Brasileiro, respectivamente. Ainda, as Polícias Cíveis de alguns estados também regulam o controle de certos produtos. A ausência de tais autorizações pode ensejar as penalidades de apreensão dos produtos irregulares, suspensão da autorização e multa, cujo valor pode chegar a R\$ 1.064.100,00, no caso de infração às disposições da Polícia Federal.

A Licença da Polícia Civil da unidade de Embalagem SP – Indaiatuba está com alvará vigente. As unidades do Rio Grande do Sul, Minas Gerais, São Paulo e Santa Catarina estão com as licenças da Polícia Federal atualizadas. A Companhia envida esforços para obter e manter as licenças e autorizações necessárias. Contudo, não é possível garantir que não existam pendências e riscos de sanções em relação ao tema.

Áreas Contaminadas

As contaminações de solo e/ou águas subterrâneas representam passivos ambientais que devem ser administrados com cautela, uma vez que a pretensão reparatória do dano ambiental é imprescritível. Em outras palavras, a responsabilidade por dano ambiental não se extingue por decurso de prazo. São consideradas áreas contaminadas como sendo áreas, terrenos, locais, instalações, edificações ou benfeitorias que contenham quantidades ou concentrações de quaisquer substâncias ou resíduos em condições que causem ou possam causar danos à saúde humana, ao meio ambiente ou a outro bem a proteger, que nela tenham sido depositados, acumulados, armazenados, enterrados ou infiltrados de forma planejada, acidental ou até mesmo natural.

Cada Estado membro possui uma Secretaria do Meio Ambiente ou Agência Ambiental. Os órgãos ambientais têm adotado posturas cada vez mais severas com relação ao gerenciamento de áreas contaminadas, inclusive com o estabelecimento de padrões ambientais orientadores para a qualidade do solo e águas subterrâneas. Destaca-se que, conforme a Lei Estadual n.º 13.577, de 8 de julho de 2009, o Estado de São Paulo é aquele que tem exigências mais restritas nesta área, já dispondo de norma segundo a qual o responsável legal por um terreno, ou aqueles considerados solidariamente responsáveis (como exemplo, o superficiário, o detentor da posse efetiva e o beneficiário), ao detectar indícios ou suspeita de contaminação, devem comunicar o fato aos órgãos ambientais e de saúde, sob pena de multa de até R\$ 50.000.000,00. Vale destacar que a penalidade máxima é imposta, em regra, caso a contaminação acarrete grave dano ao meio ambiente.

Na Unidade Embalagem SP Indaiatuba e Embalagem SC foi realizada Avaliação Ambiental Preliminar e Investigação Ambiental Confirmatória, seguindo as diretrizes da ABNT NBR 15515-1/2011 e Resolução CONAMA n° 420/2009. Não foram confirmadas concentrações superiores aos valores estabelecidos na legislação, sendo assim não houve indicação de área contaminada. As Unidades realizam monitoramento periódico dos poços instalados.

Na Unidade Papel MG foi realizada Avaliação Ambiental Preliminar seguindo as diretrizes da ABNT NBR 15515-1/2011 e Resolução CONAMA n° 420/2009. O estudo foi utilizado como base para o preenchimento do Formulário de Cadastro de Áreas Suspeitas de Contaminação, protocolado na Fundação Estadual de Meio Ambiente (FEAM). Através do estudo preliminar, houve identificação de Áreas Suspeitas de Contaminação e Áreas com Potencial de Contaminação. Estamos aguardando análise e parecer da FEAM para encaminhamento do assunto conforme orientação do referido órgão.

Na Unidade Papel SC foi realizada Avaliação Ambiental Preliminar e Investigação Ambiental Confirmatória seguindo as diretrizes da ABNT NBR 15515 e Resolução CONAMA n° 420/2009. A Unidade realiza monitoramento periódico dos poços instalados.

Responsabilidade Ambiental

A responsabilidade ambiental pode ocorrer em três esferas diversas e independentes: (i) cível; (ii) administrativa; e (iii) criminal. Diz-se que as três esferas de responsabilidade mencionadas acima são “diversas e independentes” porque, por um lado, uma única ação do agente econômico pode gerar responsabilidade ambiental nos três níveis, com a aplicação de três sanções diversas. Por outro lado, a ausência de responsabilidade em uma de tais esferas não isenta, necessariamente, o agente da responsabilidade nas demais.

Responsabilidade Administrativa

No que se refere à responsabilidade administrativa, a “Lei de Crimes Ambientais” (“Lei 9.605/1998”), regulamentada pelo Decreto Federal n.º 6.514/2008 dispõe, em seu artigo 2º, que toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente é considerada infração administrativa ambiental. A responsabilidade administrativa decorre de uma ação ou omissão do agente que importe na violação de qualquer norma de preservação, proteção ou regulamentação do meio ambiente, independentemente da verificação de culpa ou da efetiva ocorrência de dano ambiental. As sanções a serem impostas contra eventual infração administrativa podem incluir advertência, multa, destruição ou inutilização do produto, suspensão de venda e fabricação do produto, embargo de obra ou atividade, demolição de obra, suspensão de benefícios fiscais e cancelamento ou interrupção de participação em linhas de crédito concedidas por bancos estatais, além de proibição de ser contratado por entes públicos.

Responsabilidade Civil

A responsabilidade civil ambiental é objetiva, o que significa que sua imputação ao agente econômico depende tão somente da constatação de que uma ação ou omissão sua gerou danos ao meio ambiente, independentemente da verificação de culpa (negligência, imperícia ou imprudência) do agente. Desta maneira, a responsabilidade civil ambiental é atribuída, em princípio, ao responsável, direta ou indiretamente, pela atividade causadora de degradação ambiental (art. 3º, IV, da Lei n.º 6.938/81). Além disso, caso a atividade seja realizada por mais de um agente, os órgãos públicos e o Judiciário têm aplicado a teoria da responsabilidade solidária, segundo a qual um dos agentes poderá responder pela totalidade do dano ambiental total, cabendo-lhe ação de regresso contra os demais causadores, com base no art. 942 do Código Civil. Dessa forma, tanto as atividades potencialmente poluidoras do meio ambiente desenvolvidas pela Companhia, quanto a contratação de terceiros para prestar qualquer serviço nos seus empreendimentos, incluindo, por exemplo, a supressão de vegetação e a realização de terraplanagens, não isenta a Companhia de responsabilidade por eventuais danos ambientais causados, caso os terceiros não desempenhem suas atividades em conformidade com as normas ambientais. Por essa razão, considerando que poderão ser responsabilizados civilmente aqueles que concorrerem indiretamente para a ocorrência de eventual dano ambiental, é fundamental haver uma gestão conjunta dos riscos inerentes a todos os envolvidos no desenvolvimento do projeto específico, bem como exijam e fiscalizem o cumprimento de uma política ambiental adequada de seus clientes, de modo a minimizar os riscos que possam surgir em virtude de uma eventual responsabilização solidária. Por fim, cabe mencionar que, apesar de não haver referência expressa na lei, segundo entendimento da doutrina, a pretensão reparatória do dano ambiental não está sujeita à prescrição.

Responsabilidade Criminal

Na esfera criminal, a Lei de Crimes Ambientais sujeita aos seus efeitos qualquer pessoa, física ou jurídica, que concorrer para a prática de certas condutas consideradas lesivas ao meio ambiente, sendo necessária a comprovação de dolo (intenção) ou culpa (negligência, imprudência ou imperícia). Para que seja configurada a responsabilidade criminal da Companhia, é necessária que a infração seja cometida (i) por decisão de seu representante legal ou contratual, ou de seu órgão colegiado, (ii) no interesse ou benefício da pessoa jurídica, devendo a conduta praticada ser enquadrada em um dos tipos penais previstos na Lei de Crimes Ambientais. Adicionalmente, a Lei de Crimes Ambientais prevê a possibilidade de desconsideração da personalidade jurídica, relativamente à pessoa jurídica causadora da infração ambiental, sempre que essa for obstáculo ao ressarcimento de prejuízos causados à qualidade do meio ambiente. As penas restritivas de direitos da pessoa jurídica, por sua vez, podem ser (i) suspensão parcial ou total da atividade; (ii) interdição temporária de estabelecimento, obra ou atividade; e (iii) proibição de contratar com o Poder Público, bem como dele obter subsídios, subvenções ou doações. Cabe ressaltar que a responsabilidade da pessoa jurídica não exclui a das pessoas físicas, autoras, coautoras ou partícipes, o que acaba muitas vezes por estender a responsabilidade de tais atos aos membros das pessoas jurídicas que tenham participado de tais decisões ou tenham se omitido, quando poderiam evitar os prejuízos delas advindos.

Zoneamento Ambiental para Atividade da Silvicultura – ZAS no RS

A atividade de silvicultura no Estado do Rio Grande do Sul deve ser licenciada e autorizada pelo órgão ambiental – FEPAM seguindo as diretrizes do Zoneamento. O ZAS foi criado por meio das Resoluções n.º 187 e 227 do CONSEMA e divide o Estado em Unidades de Paisagem Natural – UPN de acordo com os planos de bacias hidrográficas, restrições e potencialidades locais.

A Portaria FEPAM n. 51/2014, alterada pela Portaria n. 86/2014, determina que no licenciamento da atividade de silvicultura são licenciados empreendimentos delimitados por áreas, dentro das quais é autorizado o projeto florestal, em quaisquer de suas etapas de manejo (plantio, desrama, desbaste, colheita ou exploração, reforma e outros). A implantação/operação de novos projetos de silvicultura somente poderá ser realizada após obtenção da Licença de Operação, com o atendimento às condições e restrições estabelecidas na Licença Prévia, ou após obtenção da Licença Única, conforme o porte do empreendimento.

Ainda, quando se verificar que o empreendedor, integrador ou não, possui, no cômputo total, área de cultivo com silvicultura superior a mil hectares em situação de regularização (plantios anteriores a 30 de junho de 2006), serão exigidos os Programas Ambientais e os Programas de Monitoramento, em processos específicos.

Para empresas já detentoras de empreendimentos florestais no Estado, fica vedada a aquisição de novas áreas para conversão em plantações florestais, sendo possível apenas a aquisição de novas propriedades já florestadas.

Para empreendedores que pretendem iniciar com a atividade florestal no RS, estes deverão providenciar um estudo de viabilidade contemplando tamanho máximo e limite de distâncias entre florestas já existentes, proceder com o fluxo normal de licenciamento: LP; LI e LO.

Outorgas para a produção de energia

A Companhia possui as seguintes outorgas para a produção de energia elétrica:

	Ato de Outorga	Renovação	Prazo
CHG Flor do Mato	Declaração de Registro de Central Geradora	-	Registro como CGH deferido em 12/06/2018.
PCH São Luiz	Despacho N.º 1.215/2024 - Publicado em 15 de abril de 2024		Vencimento: 18/04/2059
CGH Salto Cristo Rei	Declaração de Registro de Central Geradora	-	Registro como CGH deferido em 30/08/2018.
Termoelétrica Irani	Resolução autorizativa 19-datada de 27.01.2005	-	Vencimento: 27/01/2035
TG4	Despacho n.º 2.750/2023 - Publicado em 07 de agosto de 2023.	-	Vencimento: 07/08/2058

Até 19 de janeiro de 2015, eram considerados como CGH os empreendimentos com potência instalada de até 0,999 MW (999 KW). Já uma PCH (Pequena Central Hidrelétrica) poderia ter potência instalada de 1,0 MW (1.000 KW) até 30 MW (30.000 KW). A Lei n.º. 13.097, de 19 de janeiro de 2015, alterou a potência instalada de um CGH para até 3,0 MW (3.000 KW), e como sendo PCH potência instalada a partir de 3,0 MW (3.000 KW) até 50 MW (50.000 KW). Em 17 de novembro de 2016, sob a

Lei 13.360, foi considerado como CGH: empreendimentos com potência instalada de até 5,0 MW (5.000 KW). Em que pese a revogação da Resolução Normativa n.º 875/2020, por meio da Resolução 1.070/2023, a ANEEL manteve os parâmetros sobre as potências, fixados da seguinte forma: potência instalada igual ou inferior a 5,0 MW (5.000 KW), sendo consideradas Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCH), os aproveitamentos com as seguintes características: potência instalada superior a 5,0 MG (5.000 KW) e igual ou inferior a 30 MW (30.000 KW), com área de reservatório de até 13 km².

A outorga da PCH Flor do Mato foi concedida inicialmente pelo prazo de 30 (trinta) anos e prorrogada também pelo prazo de 30 (trinta) anos, expirando em 14 de outubro de 2005. Depois do vencimento do prazo da primeira prorrogação da outorga, a Companhia apresentou à ANEEL, cerca de um mês antes do vencimento da outorga, requerimento de segunda prorrogação, pelo prazo de 20 anos, nos termos da legislação vigente acerca da matéria. Em 15 de outubro de 2012, a Cia protocolou ofício na ANEEL concordando com os termos da Medida Provisória n.º 579/2012, regulamentada pelo Decreto n.º 7.805/2012; após o protocolo deste documento, a Diretoria da ANEEL analisou o pedido de prorrogação da concessão da PCH Flor do Mato protocolado em 14 de outubro de 2005 decidindo pelo seu arquivamento e, ainda, que a análise da renovação da concessão da referida PCH deveria ser realizado sob a ótica do novo pedido datado de 12/05/2014. Em decorrência da Lei 13.360/16, a PCH Flor do Mato passou a ser considerada como Central Geradora Hidrelétrica (CGH), tendo em vista que sua potência instalada é de 4,8 MW (4.800 KW), e está registrada perante a ANEEL desde 12 de junho de 2018. A Companhia viabilizou parceria para elaboração do estudo de inventário do Rio do Mato, o qual inclusive já foi aprovado pela ANEEL através do Despacho n.º 3.598 de 21 de dezembro de 2020. Em 10 de fevereiro de 2021, a Companhia protocolou requerimento de Registro de Intenção de Outorga de Autorização (DRI-PCH) para a PCH Flor do Mato, visando aumento da potência instalada. O DRI-PCH foi concedido pelo órgão em 01 de março de 2021, pelo Despacho n.º 539, o qual concedeu prazo de 14 (quatorze) meses para apresentação do Sumário Executivo e Projeto Básico. A Companhia apresentou os documentos na ANEEL, no prazo estabelecido, tendo sido registrada a compatibilidade do Sumário Executivo com os Estudos de Inventário Hidrelétrico e com uso do potencial hidráulico, através da emissão de Despacho de Registro de Adequabilidade do Sumário Executivo (DRS-PCH) em 10 de agosto de 2022. Através do DRS-PCH, o processo de repotenciação para 7,6MW (7.600KW) teve andamento, sendo a Companhia autorizada a postular o Licenciamento Ambiental, Declaração de Reserva de Disponibilidade Hídrica, nos órgãos competentes. Prazo está em andamento para obtenção destes documentos.

A outorga anterior da PCH São Luiz foi concedida pelo prazo de 30 (trinta) anos e prorrogada também pelo prazo de 30 (trinta) anos, com encerramento em 03 de outubro de 2023. Em 11 de outubro de 2023, a São Luiz foi registrada como CGH – Central Geradora de Capacidade Reduzida, considerando sua capacidade instalada. Já tramitava em paralelo solicitação para nova outorga, que foi concedida pela ANEEL, em 18 de abril de 2024, pelo prazo de 35 anos, com vencimento previsto para 18 de abril de 2059, para uma potência instalada de 11,5MW, o que a classificou novamente como PCH São Luiz.

Em 30 de agosto de 2018, foi registrada na ANEEL, a CGH Salto Cristo Rei de 2,55 MW (2.550 KW). Em 26 de agosto de 2022, através do Despacho n.º 2.362, a Superintendência de Concessões e Autorização de Geração de Energia da ANEEL registrou a compatibilidade do Sumário Executivo com os Estudos de Inventário Hidrelétrico e com uso do potencial hidráulico, através da emissão de Despacho de Registro de Adequabilidade do Sumário Executivo (DRS-PCH), para repotenciação da Salto Cristo Rei a 6MW (6000KW). Em 10 de março de 2023, a Companhia teve validada a transferência do DRS-PCH para seu nome, de modo que está buscando a obtenção do Licenciamento Ambiental, Declaração de Reserva de Disponibilidade Hídrica, nos órgãos competentes, para apresentação na ANEEL, no prazo competente.

As CGH's da Companhia possuem a particularidade de geração de energia em 50 hz (cinquenta hertz), impedindo a interligação no sistema nacional elétrico que opera em 60 hz (sessenta hertz) e o uso por outros possíveis consumidores. Esta particularidade faz com que o sistema elétrico de nossa geração hidroelétrica só possa ser utilizado pela própria Irani.

b) principais aspectos relacionados ao cumprimento das obrigações legais e regulatórias ligadas a questões ambientais e sociais pelo emissor:

A Companhia possui diretrizes ambientais e sociais definidas e incorporadas na Política de Sustentabilidade, a qual é comunicada e entendida por todas as partes interessadas por meio do site www.irani.com.br.

Por meio dela, a Companhia compromete-se a:

1. Assegurar a satisfação dos clientes por meio da oferta de produtos e serviços no Foco do Cliente.
2. Usar os recursos de forma sustentável, preservando o meio ambiente, reduzindo os impactos ambientais e promovendo a economia circular e de baixo carbono.
3. Garantir o suprimento de matéria-prima em conformidade com as melhores práticas de manejo florestal e de cadeia de custódia, de forma sustentável e com absoluto respeito ao meio ambiente.
4. Adotar medidas e estratégias para a mitigação e adaptação às mudanças climáticas por meio de projetos como Mecanismos de Desenvolvimento Limpo e da redução de emissões de Gases de Efeito Estufa.
5. Promover a saúde e o bem-estar dos colaboradores por meio da prevenção de lesões, ferimentos e danos para a saúde ocupacional.
6. Garantir o respeito à diversidade, a inclusão de pessoas com deficiência e a inexistência do trabalho infantil, forçado ou análogo ao escravo.
7. Promover investimentos sociais e incentivo ao voluntariado a partir de iniciativas nas áreas de educação, esporte, cidadania, preservação ambiental, cultura e geração de renda nas comunidades de entorno.
8. Alinhar nossas ações à agenda global proposta pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU), e aos compromissos firmados voluntariamente.
9. Garantir práticas de governança adequadas e transparentes e assegurar resultados que promovam o crescimento e rentabilidade dos negócios de forma sustentável.
10. Garantir sistema de gestão integrado que assegure a melhoria contínua e o atendimento aos requisitos legais aplicáveis e outros requisitos.

Os custos incorridos para manter o sistema de gestão ambiental são aprovados pela Diretoria Estatutária anualmente através da elaboração do orçamento anual e através de Formulários de Avaliação de Investimentos. No ano de 2024, investimos R\$ 221.083.827,50 em iniciativas, melhorias, processos de gestão ambiental e projetos de cunho ambiental. Nossas práticas de educação com esse foco totalizaram quase 861 horas de trabalho, beneficiando 9.564 pessoas.

A Companhia adota como padrão efetuar e manter um sistema de controle de emissões atmosféricas, qualidade do ar, inventário de emissão e remoção de gases de efeito estufa, controle de consumo de água, geração de efluentes, geração de resíduos, educação ambiental e outras. As práticas são pautadas e orientadas pela norma ISO 14001 referente ao sistema de gestão ambiental e refletem o cuidado com a preservação do meio ambiente e a responsabilidades que a Companhia tem com o atendimento aos requisitos legais, e certificação FSC® (Forest Stewardship Council®) (FSC® C020437 / FSC® C116791), que garante que a madeira produzida ou utilizada pela empresa vem de uma floresta manejada de forma ecologicamente correta, socialmente justa e economicamente viável, além da certificação de cadeia de custódia, onde a empresa certificada pode colocar o selo FSC® (FSC® C009947) no seu produto final. A Companhia tem dois projetos de mecanismo de desenvolvimento limpo aprovados pela ONU (<https://cdm.unfccc.int/Projects/projsearch.html>) e, em uma iniciativa inédita no país, a Companhia foi a primeira empresa do Brasil a certificar o seu inventário de gases de efeito estufa de acordo com a norma internacional ISO 14.064-1:2006.

c) dependência de patentes, marcas, licenças, concessões, franquias, contratos de *royalties* relevantes para o desenvolvimento das atividades

No Brasil, a Lei da Propriedade Industrial (Lei n.º 9.279/96 - “LPI”) dispõe que a propriedade de uma determinada marca somente pode ser adquirida por meio do registro concedido pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial (“INPI”), autarquia federal responsável pelo registro de marcas, patentes e outros direitos de propriedade industrial. Após a aprovação do registro, o titular da marca passa a deter a propriedade de tal marca e o direito exclusivo de uso no Brasil por um prazo determinado de 10 (dez) anos, que poderá ser sucessivamente prorrogado por períodos iguais, mediante o pagamento de taxas adicionais ao INPI. Durante o processo de registro, o depositante possui apenas uma expectativa de direito de propriedade das marcas depositadas para a identificação de seus produtos ou serviços e o direito de zelar pela integridade material e/ou reputação do sinal requerido.

Atualmente, a Companhia é titular de algumas marcas registradas no Brasil junto ao INPI, tais como “Irani” e “Irani Ventures”. Adicionalmente, a Companhia também é titular de nomes de domínios registrados junto ao Registro.br, como “irani.com.br”.

Adicionalmente, a Companhia também é titular de nomes de domínios registrados junto ao Registro.br, tais como <www.irani.com.br> e <www.celuloseirani.com.br>.

Um nome de domínio é uma identificação de autonomia, autoridade ou controle dentro da internet. Os nomes de domínio seguem as regras e procedimentos do DNS (*Domain Name System*), de modo que qualquer nome registrado no DNS é um nome de domínio. No Brasil, o responsável pelo registro de nomes de domínio, bem como pela administração e publicação do DNS para o domínio “.br”, a distribuição de endereços de sites e serviços de manutenção é o Registro.br.

A Companhia é titular de dois pedidos de patente de invenção, denominados “dispositivo de corte para resinador mecânico”, ainda sob análise do INPI.

Para mais informações sobre os ativos de propriedade intelectual da Companhia, ver seção 9.1(b) deste Formulário de Referência.

d) contribuições financeiras, com indicação dos respectivos valores, efetuadas diretamente ou por meio de terceiros: i) em favor de ocupantes ou candidatos a cargos políticos; ii) em favor de partidos políticos; iii) para custear o exercício de atividade de influência em decisões de políticas públicas, notadamente no conteúdo de atos normativos.

A Companhia não efetua doações para candidatos a cargos políticos, partidos políticos ou para custear o exercício de atividade de influência em decisões de políticas públicas. A vedação de realizar doações ou patrocínios em nome da Companhia para candidatos a cargos públicos consta da Política de Doações e Patrocínios que compõem o Programa de Integridade.

1.7 Informações acerca dos países em que a Companhia obtém receitas relevantes no último exercício social:

a) receita proveniente dos clientes atribuídos ao país sede do emissor e sua participação na receita líquida total do emissor.

As receitas líquidas de venda de bens e/ou serviços da Companhia provenientes dos clientes atribuídos ao país sede (Brasil) totalizaram R\$ 1.423.338 mil no exercício de 2024, e sua participação na receita líquida de venda de bens e/ou serviços consolidada da Companhia correspondeu a 87%.

b) receita proveniente dos clientes atribuídos a cada país estrangeiro e sua participação na receita líquida total do emissor.

As receitas líquidas de venda de bens e/ou serviços da Companhia provenientes dos clientes atribuídos a países estrangeiros (mercado externo) totalizaram R\$ 204.132 mil, representando 13% da receita líquida de venda de bens e/ou serviços consolidada da Companhia no exercício de 2024. A receita líquida de venda de bens e/ou serviços consolidada está distribuída por diversos países, conforme segue, expresso em milhares de reais:

Consolidado			Consolidado		
2024			2023		
País	Rec. líquida exportação	% na receita líquida total	País	Rec. líquida exportação	% na receita líquida total
Arábia Saudita	24.315	1,49%	China	25.663	1,61%
China	22.345	1,37%	Arábia Saudita	22.119	1,39%
Paquistão	21.367	1,31%	Argentina	16.594	1,04%
Argentina	21.320	1,31%	Paquistão	15.478	0,97%
Alemanha	14.190	0,87%	Alemanha	13.164	0,83%
Portugal	12.888	0,79%	Chile	11.372	0,71%
África do Sul	11.142	0,68%	Paraguai	10.695	0,67%
México	10.923	0,67%	África do Sul	9.103	0,57%
Paraguai	9.580	0,59%	Portugal	9.013	0,57%
Chile	8.494	0,52%	México	7.571	0,47%
Japão	7.449	0,46%	Japão	7.492	0,47%
Peru	6.478	0,40%	Peru	4.784	0,30%
Kuwait	5.930	0,36%	Índia	4.704	0,30%
França	5.574	0,34%	Uruguai	3.391	0,21%
Países Baixos	3.946	0,24%	Bolívia	2.854	0,18%
Índia	3.660	0,22%	Espanha	2.811	0,18%
Outros Países	14.531	0,89%	Outros Países	14.192	0,89%
	204.132	12,51%		181.000	11,36%

1.8 Em relação aos países estrangeiros divulgados no item 1.7, informar em que medida a Companhia está sujeita à regulação desses países e de que modo tal sujeição afeta os negócios:

A Companhia está sujeita à legislação de todos os países referidos no item 1.7, especificamente no que se refere à regulamentação de suas atividades comerciais, como, por exemplo, as normas locais de concorrência, societária e de mercado.

1.9 Em relação as informações ambientais, sociais e de governança corporativa (ASG), indicar:

a) se a Companhia divulga informações ASG em relatório anual ou outro documento específico para essa finalidade;

A transparência é um componente fundamental nas relações da Irani com seus *stakeholders* e o mercado. A jornada de relato ASG da Irani é uma realidade há quase duas décadas, divulgando reportes de sustentabilidade de forma voluntária e anual, sempre no primeiro semestre. Trata-se de um documento público, que contém o desdobramento da estratégia da Irani, os indicadores de performance do último exercício e os nossos compromissos futuros, adotando diretrizes, metodologias e tendências internacionais.

A partir de 2008, as informações não-financeiras dos Relatórios de Sustentabilidade da Companhia passaram a ser submetidas a um processo de verificação independente que resulta na emissão de uma declaração de garantia. Esta declaração avalia o equilíbrio e a materialidade das informações, trazendo ainda mais confiabilidade aos conteúdos divulgados.

Desde 2021, a companhia passou a publicar o relato integrado adotando os elementos de conteúdo e estrutura de capitais do *framework* do *International Integrated Reporting Council* ('the IIRC'). A publicação passou por um processo de verificação externa e independente da KPMG. Para a verificação da consistência e integridade das operações da Companhia, auditores independentes mantêm-se os responsáveis por emitir o Parecer dos Auditores Independentes trimestral e anualmente. O documento está disponível nos sites da Companhia (www.irani.com.br) e da Comissão de Valores Mobiliários – CVM (www.cvm.gov.br), adaptado para tecnologias *mobile* como *smartphones* e *tablets*.

b) a metodologia ou padrão seguidos na elaboração desse relatório ou documento;

Segue as diretrizes e orientações técnicas do International Framework (IR) considerando os seis capitais (financeiro, social e de relacionamento, humano, intelectual, manufatura e natural). O relato é elaborado com base na GRI Standards da Global Reporting Initiative, demonstrando como geramos valor de maneira sustentável, de acordo com os padrões industriais SASB com métricas de contabilidade de acordo com as normas:

- Guia de Aplicação SASB
- RR-PP - Produtos de Celulose e Papel
- RR-FM - Manejo Florestal
- RT-CP - Recipientes e Embalagens

c) se esse relatório ou documento é auditado ou revisado por entidade independente, identificando essa entidade, se for o caso;

O Relato é submetido à verificação independente da KPMG.

d) a página na rede mundial de computadores onde o relatório ou documento pode ser encontrado;

Está disponível para consulta em:

<https://irani.com.br/praticas-sustentaveis/relatorio-de-sustentabilidade/>

<https://ri.irani.com.br/esg/relatorio-de-sustentabilidade/>

e) se o relatório ou documento produzido considera a divulgação de uma matriz de materialidade e indicadores-chave de desempenho ASG, e quais são os indicadores materiais para o emissor;

O conteúdo do Relato Integrado da Irani é fundamentado pelo processo de definição de materialidade.

Em 2022, revisamos os tópicos materiais abrangidos por esta publicação sob a condução da área de Sustentabilidade e com aprovação da Diretoria. Procuramos verificar se as práticas de gestão adotadas estavam alinhadas aos temas materiais elencados pelas partes interessadas (veja mais na página 55) e, assim, subsidiar melhorias na gestão organizacional. Inicialmente, apuramos os públicos de relacionamentos e os materiais internos e externos disponíveis para consultas que poderiam nos munir de informações relevantes sob o ponto de vista de suas expectativas e influências.

Entre os materiais consultados, destacam-se: Planejamento Estratégico para o Ciclo 2021-2030; Avaliação de Impacto Socioambiental nas Comunidades no Entorno de SC e RS 2022; Pesquisa de Clima GPTW 2022; Pesquisa de Satisfação de Clientes 2022; Pesquisa Humanizadas 2021; Pesquisa com Startups 2022; Matriz de Riscos; ODS da ONU; Compromissos relativos aos pactos dos quais somos signatários; Questionários do ISE B3, CDP, TCFD, SABS; Avaliação do MEG da FNQ; Relatórios anuais de empresas do setor.

Do conjunto de informações apuradas, emergiram 36 temas dispostos em uma matriz. Dela, foi possível extrair o conjunto de tópicos de maior relevância – considerando as partes interessadas internas e externas –, filtrados pela recorrência do tema nos materiais avaliados. Por fim, a Diretoria validou, em reunião ordinária, uma série de tópicos materiais, apontando situações e áreas em que somos agentes causadores de impactos ou contribuimos para que eles ocorressem.

- Água e efluentes
- Relacionamento com partes interessadas
- Desempenho econômico
- Desenvolvimento das pessoas
- Diversidade e inclusão
- Energia
- Gestão de produtos
- Gestão de resíduos
- Governança
- Inovação
- Integridade
- Mudanças climáticas
- Saúde e segurança
- Biodiversidade
- Gestão de mercado
- Gestão florestal
- Segurança da informação

f) se o relatório ou documento considera os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) estabelecidos pela Organização das Nações Unidas e quais são os ODS materiais para o negócio do emissor;

O Relato Integrado apresenta os principais Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) impactados por nossos negócios e a forma como se relacionam às nossas estratégias prioritárias. Desde 2020, a Irani vem realizando estudos internos e multidisciplinares para identificar a adesão das práticas existentes aos ODS, com periódico reporte ao Comitê

de Sustentabilidade. Este movimento foi a base para que a Companhia publicasse, em 2021, seus Compromissos ESG 2030, relacionados aos ODS apresentados a seguir:

	Zero acidentes de trabalho com afastamento
	40% de mulheres no quadro funcional 30% de mulheres em cargos de liderança
	Reduzir 30% do uso de água por tonelada produzida
	Ser autossuficiente em geração de energia renovável
	Zerar o envio de resíduos para aterro
	Aumentar em 20% o saldo positivo entre emissões e remoções dos Gases de Efeito Estufa (GGE)

g) se o relatório ou documento considera as recomendações da Força-Tarefa para Divulgações Financeiras Relacionadas às Mudanças Climáticas (TCFD) ou recomendações de divulgações financeiras de outras entidades reconhecidas e que sejam relacionadas a questões climáticas;

As recomendações da Força-Tarefa para Divulgações Financeiras Relacionadas às Mudanças Climáticas (TCFD) compuseram o conjunto de documentos analisados para a definição dos tópicos materiais apresentados no Relato Integrado.

h) se o emissor realiza inventários de emissão de gases do efeito estufa, indicando, se for o caso, o escopo das emissões inventariadas e a página na rede mundial de computadores onde informações adicionais podem ser encontradas;

A Irani Papel e Embalagem S.A. foi a primeira empresa do Brasil a certificar o seu Inventário de Gases de Efeito Estufa de acordo com a norma internacional ISO 14.064-1:2006 – Parte 3, abrangendo os escopos 1, 2 e 3 da metodologia GHG Protocol e a quantificação das remoções de carbono das florestas plantadas e conservadas. Através do inventário, é possível evidenciar que a Irani é “Carbono Positivo”, ou seja, remove mais Gases de Efeito Estufa (GEE) da atmosfera do que emite.

A adoção de um modelo de gestão com foco em sustentabilidade, somado a elementos como os conceitos de empresas válidas, o foco do cliente e a cultura da inovação, reforçam o compromisso da Irani em atuar de forma a equilibrar seu desempenho em relação aos tópicos ESG. Acreditamos que este conjunto de esforços produz resultados merecidos, superiores, duradouros e admiráveis.

A Política de Sustentabilidade vigente na Companhia inclui tópicos de governança e mudanças climáticas, disponível para consulta em <http://www.irani.com.br/nosso-jeito-de-trabalhar/atitude-ampliada/politica-de-sustentabilidade/>. Alinhada aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas (ONU), a Política também abrange temas como conformidade legal, governança, qualidade, ambiental, responsabilidade social, voluntariado e saúde e segurança ocupacional.

Em abril de 2018, instituiu um comitê composto pela Diretoria Estatutária e lideranças estratégicas denominado Comitê de Sustentabilidade, com a atribuição de fornecer as diretrizes estratégicas, fortalecer e assegurar a evolução da gestão de tópicos ESG relevantes para os negócios. Em 2022, criou o Comitê ESG e Estratégia, para assegurar o direcionamento estratégico do tema na companhia. A instituição do Núcleo de Gestão de Sustentabilidade, criado no mesmo ano, apoiará a promoção da sustentabilidade em todas as unidades de negócio.

Gestão do Desempenho Ambiental

A Companhia tem consciência da importância de preservar o meio ambiente, buscando o desenvolvimento sustentável através de tecnologias limpas, de baixo carbono, e com isso reduzindo os impactos ambientais. Por esse motivo, conduz suas atividades de acordo com as melhores práticas de gestão ambiental, comprometendo-se, por meio de sua política de sustentabilidade, a atender à legislação vigente, a promover a melhoria contínua e a buscar a prevenção da poluição.

Nossa Política de Sustentabilidade reflete o comprometimento com o atendimento aos requisitos legais aplicáveis, com prevenção da poluição e com a melhoria contínua. A efetividade do nosso sistema de gestão ambiental também se reflete nas certificações conquistadas, como a FSC® de Manejo Florestal (FSC® C020437/ FSC® C116791) e Cadeia de Custódia (FSC® C009947), ISO 14.064, ISO 14.001 para o negócio Embalagem e Certificação Lixo Zero. A Irani Papel e Embalagem S.A. foi a primeira empresa do Brasil a certificar o seu Inventário de Gases de Efeito Estufa de acordo com a norma internacional ISO 14.064.

Além de investir em tecnologias para preservar o meio ambiente, a Companhia, com o objetivo de conscientizar os colaboradores e moradores das cidades de entorno, apoia e incentiva projetos no âmbito de educação ambiental, buscando fortalecer o conceito e a prática do desenvolvimento sustentável. Mais informações sobre as ações ambientais da Companhia podem ser obtidas no Relato Integrado disponível no site da Companhia (www.irani.com.br), e da Comissão de Valores Mobiliários – CVM (www.cvm.gov.br).

Indicadores de Desempenho Ambiental

Inventário de GEE (Gases de Efeito Estufa)

Anualmente, a Companhia realiza a verificação do inventário de GEE através de organismo verificador externo. A auditoria é realizada de acordo com a NBR ISO 14064:2022, desde o ano de 2006. Através do inventário de GEE é possível demonstrar o nosso balanço de carbono positivo para o clima, ou seja, removendo mais GEE da atmosfera pelas florestas plantadas e conservadas do que emite pelos processos industriais.

A partir da verificação do inventário por organismos externos, a Companhia obtém uma declaração independente demonstrando a qualidade do inventário, e assim garantindo a confiabilidade nos resultados de suas emissões e remoções. A remoção de carbono na Companhia ocorre em função do grande volume de florestas plantadas e nativas. Como benefício aos clientes da Companhia e à sociedade como um todo, para cada tonelada de papel produzido foram sequestradas, em 2024, 0,34 toneladas de CO₂.

O inventário de emissões de gases de efeito estufa, além de orientar ações de redução de impactos ambientais, procura identificar oportunidades de novos projetos, como o de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), aumenta a transparência em sustentabilidade ambiental da Companhia; fortalece a confiança dos investidores; auxilia na identificação de riscos e facilita o plano de gestão ambiental da Companhia. Com o inventário de emissões de gases de

efeito estufa, a Companhia se tornou a primeira empresa brasileira a obter o certificado pela norma internacional ISO 14.064 relacionada à quantificação e à verificação de GEE.

Balanço de remoções e emissões (Escopos 01 e 02) (em toneladas de CO₂e):

Ano	2024	2023	2022
Remoções	107.632	92.907	61.585
Emissões	(40.217)	(45.744)	(47.538)
Saldo	67.415	47.163	14.047

Houve mudanças na metodologia de cálculo das remoções em 2021. Contratamos a Universidade Federal do Paraná (UFPR) para revisar os cálculos de remoções florestais, contemplando as florestas plantadas de *pinus* e *eucalyptus*. Além disso, foi desenvolvido um modelo de cálculo para as florestas nativas. O trabalho teve coordenação do professor Carlos Roberto Sanquetta, engenheiro florestal, Ph.D. em Manejo Florestal e Ecologia pela United Graduate School of Agricultural Sciences, do Japão. O professor possui expertise em mudanças climáticas e sequestro de carbono, sendo membro do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas e Roster of Experts da Convenção-Quadro da ONU sobre Mudanças Climáticas. Professor titular da UFPR, ele também é coordenador do Centro BIOFIX de Pesquisas em Biomassa e Carbono da UFPR.

Para os cálculos realizados, foi empregada a metodologia consagrada nos guias de inventários de emissões de gases de efeito estufa publicados pelo Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC). Foram utilizados dados cadastrais e do último inventário florestal consolidado da empresa, fornecidos pela Irani.

Indicadores de Desempenho Social

Desenvolvimento Humano

A Irani encerrou o ano de 2024 com um quadro efetivo de 2.348 empregados (dados consolidados). Comprometida com a melhoria do clima organizacional interno, a Companhia investe em capacitação de seus empregados, benefícios, saúde, segurança e qualidade de vida, além de priorizar a comunicação direta entre lideranças e equipes, visando sempre a gestão participativa e valorizando a diversidade dos seus colaboradores.

No ano de 2024, foram investidos R\$ 63.208 mil em benefícios de alimentação, refeição, transporte, seguro de vida, auxílio creche, material escolar, home office e plano de saúde, R\$ 2.857 mil em capacitação e aprimoramento pessoal, e R\$ 8.701 mil no programa de participações nos resultados - PPR e R\$ 9.406 mil no programa de SUPERA.

A Companhia mantém cinco programas estruturantes de desenvolvimento de pessoas, alinhados à sua Missão, Visão e Valores empresariais que buscam criar condições para os colaboradores realizarem o máximo do seu potencial, desenvolvendo-se profissional e pessoalmente: Programa Cresce, Programa Motiva, Programa Supera, Programa Gera e Programa Cuida. O Programa Cresce foca nas oportunidades de capacitação e desenvolvimento para o refino técnico e comportamental dos colaboradores. O Programa Motiva agrupa as ações que asseguram um bom clima organizacional em um ambiente estimulante e motivador, com equipes engajadas e com responsabilidade compartilhada pelo crescimento da empresa. O Programa Supera trata de um estilo de gerenciar pessoas com base em competências e resultados, buscando desafiar e reconhecer o desenvolvimento dos colaboradores, bem como estimular a cultura de resultados e autodesenvolvimento. O Programa Gera foca na atração, engajamento e acompanhamento dos profissionais na sua trajetória profissional, estimulando o desenvolvimento através de programas de seleção, integração e

acompanhamento dos nossos colaboradores. E, por fim, o Programa Cuida estabelece um modelo integrado de gestão de saúde e segurança do trabalho, que visa, através de estudos específicos sobre temas aplicáveis aos negócios da empresa, estabelecer regras e práticas de execução dos trabalhos, que visem redução e eliminação de riscos de acidentes de trabalhos nos processos de fabricação das unidades. Com estes programas, a administração da Companhia entende que está zelando pela produção e fortalecimento do capital humano, indispensável à concretização dos seus planos.

Com base na Política de Sustentabilidade e como parte dos esforços da companhia para contribuir com o desenvolvimento de suas comunidades no entorno, influenciando positivamente a sociedade no intuito de construir relações de valor e gerar prosperidade para todos os públicos impactados pelos negócios da Companhia.

Desde 2020, a Irani mantém o Programa Transforma. Por meio de cinco verticais, a iniciativa disponibiliza conhecimento e suporte estratégico. Mais do que isso, desenvolve oportunidades que partem de dentro para fora, gerando valor e transformando vidas.



Os grupos de voluntariado seguem atuantes em todas as unidades de negócio, fomentando oportunidades de aprimoramento de competências e desenvolvimento comunitário. Em 2024, 27,13% do quadro funcional esteve envolvido em atividades de voluntariado. No âmbito do investimento social privado, também buscamos estabelecer parcerias sólidas para o desenvolvimento de projetos nas áreas de cidadania, educação socioambiental, cultura, esporte e inclusão social. Em 2024, foram investidos quase R\$ 124 mil em projetos como:

- Parceria com a Associação Junior Achievement em Santa Catarina e Minas Gerais, incentivando o empreendedorismo para jovens de escolas públicas e privadas.
- Núcleos de iniciação ao voleibol em parceria com a Associação Joaçabense de Voleibol (AJOV), compartilhando técnicas esportivas online para cerca de 300 alunos.
- Projeto Broto do Galho, com um núcleo produtivo de artesanato a partir de resíduos industriais na comunidade de Campina da Alegria, em Vargem Bonita (SC), gerando ocupação produtiva e renda extra.
- Coral para a comunidade de Campina da Alegria em Vargem Bonita (SC) e entorno, com aulas regidas por maestro e produção de vídeos especiais para campanhas internas da Companhia.

As doações institucionais da Irani somaram R\$ 510 mil, contribuindo com diversas iniciativas nas áreas da saúde, cultura e lazer, atividades assistenciais e cidadania. Também direcionamos uma série de aportes em fundos municipais e projetos a partir de Leis de Incentivo Fiscal que somaram mais de R\$ 1.700 mil em 2024.

Recebemos o Prêmio Melhores para o Brasil 2024, concedido pela Humanizadas, e fomos destaque na categoria Empresa de Grande Porte nas dimensões: Compromisso Socioambiental, Engajamento dos Colaboradores e Engajamento dos Clientes.

Mais informações estão disponíveis em:

<https://irani.com.br/praticas-sustentaveis/relatorio-de-sustentabilidade/>

<https://irani.com.br/praticas-sustentaveis/>

1.10 Indicar, caso a Companhia seja sociedade de economia mista:

(a) interesse público que justificou sua criação; (b) atuação da Companhia em atendimento às políticas públicas, incluindo metas de universalização, indicando: i) os programas governamentais executados no exercício social anterior, os definidos para o exercício social em curso, e os previstos para os próximos exercícios sociais, critérios adotados pela Companhia para classificar essa atuação como sendo desenvolvida para atender ao interesse público indicado na letra “a”; ii) quanto às políticas públicas acima referidas, investimentos realizados, custos incorridos e a origem dos recursos envolvidos – geração própria de caixa, repasse de verba pública e financiamento, incluindo as fontes de captação e condições; iii) estimativas dos impactos das políticas públicas acima referidas no desempenho financeiro da Companhia ou declarar que não foi realizada análise do impacto financeiro das políticas públicas acima referidas; (c) processo de formação de preços e regras aplicáveis à fixação de tarifas.

Não aplicável, dado que a Companhia não é sociedade de economia mista.

1.11 Indicar a aquisição ou alienação de qualquer ativo relevante que não se enquadre como operação normal nos negócios da Companhia

Não aplicável, não houve operações desta natureza com efeitos relevantes passados ou futuros para a Companhia.

1.12 Indicar operações de fusão, cisão, incorporação, incorporação de ações, aumento ou redução de capital envolvendo o emissor e os documentos em que informações mais detalhadas possam ser encontradas

Exercício social 2024

a) Evento	Adiantamento para futuro aumento do Capital na empresa Habitasul Florestal S.A.		
b) Principais Condições do Negócio	Valor: R\$ 13.000 mil. Forma de pagamento: em moeda corrente. Prazo de pagamento: Mediante aporte. Cláusulas suspensivas: Não há Acordos regulando direito de voto: Não há Pendência de aprovação por órgãos reguladores: Não há		
c) Sociedades Envolvidas	Irani Papel e Embalagem S.A. e Habitasul Florestal S.A.		
d) Efeitos Resultantes da Operação no Quadro Societário	Não há		
e) Quadro Societário antes e depois da Operação	Habitasul Florestal S.A.	Antes	Depois
	Nº de quotas	56.459.096	56.459.096
f) Mecanismos utilizados para garantir o tratamento equitativo entre os acionistas	Não aplicável, tendo em vista que a operação não interferiu na relação da Companhia com seus acionistas e não trouxe conflitos entre os acionistas.		

Exercício social 2023

a) Evento	Transferência de florestas plantadas para a controlada Iraflor Comércio de Madeiras Ltda como meio de integralização de capital.		
b) Principais Condições do Negócio	Valor: R\$ 16.743 mil. Forma de pagamento: Através de aporte de florestas plantadas. Prazo de pagamento: Mediante aporte. Cláusulas suspensivas: Não há Acordos regulando direito de voto: Não há Pendência de aprovação por órgãos reguladores: Não há		
c) Sociedades Envolvidas	Irani Papel e Embalagem S.A. e Iraflor Comércio de Madeiras Ltda		
d) Efeitos Resultantes da Operação no Quadro Societário	Não há		
e) Quadro Societário antes e depois da Operação	Iraflor Comércio de Madeiras Ltda	Antes	Depois

	Nº de quotas	89.956.888	106.700.009
f) Mecanismos utilizados para garantir o tratamento equitativo entre os acionistas	Não aplicável, tendo em vista que a operação não interferiu na relação da Companhia com seus acionistas e não trouxe conflitos entre os acionistas.		
a) Evento	Aumento do Capital na empresa Irani Ventures Ltda		
b) Principais Condições do Negócio	Valor: R\$ 2.500 mil. Forma de pagamento: em moeda corrente Prazo de pagamento: Mediante aporte Cláusulas suspensivas: Não há Acordos regulando direito de voto: Não há Pendência de aprovação por órgãos reguladores: Não há		
c) Sociedades Envolvidas	Irani Papel e Embalagem S.A. e Irani Ventures Ltda		
d) Efeitos Resultantes da Operação no Quadro Societário	Não há		
e) Quadro Societário antes e depois da Operação	Irani Ventures Ltda	Antes	Depois
	Nº de quotas	7.500	10.000
f) Mecanismos utilizados para garantir o tratamento equitativo entre os acionistas	Não aplicável, tendo em vista que a operação não interferiu na relação da Companhia com seus acionistas e também não trouxe conflitos entre os acionistas.		

Exercício social 2022

a) Evento	Transferência de florestas plantadas para a controlada Iraflor Comércio de Madeiras Ltda como meio de integralização de capital.		
b) Principais Condições do Negócio	Valor: R\$ 5.530 mil. Forma de pagamento: Através de aporte de florestas plantadas. Prazo de pagamento: Mediante aporte Cláusulas suspensivas: Não há Acordos regulando direito de voto: Não há Pendência de aprovação por órgãos reguladores: Não há		
c) Sociedades Envolvidas	Irani Papel e Embalagem S.A. e Iraflor Comércio de Madeiras Ltda		
d) Efeitos Resultantes da Operação no Quadro Societário	Não há		
e) Quadro Societário antes e depois da Operação	Iraflor Comércio de Madeiras Ltda	Antes	Depois
	Nº de quotas	84.426.658	89.956.888

f) Mecanismos utilizados para garantir o tratamento equitativo entre os acionistas	Não aplicável, tendo em vista que a operação não interferiu na relação da Companhia com seus acionistas e não trouxe conflitos entre os acionistas.
---	---

a) Evento	Aporte de capital para a controlada Irani Soluções para E-commerce Ltda		
b) Principais Condições do Negócio	Valor: R\$ 232 mil. Forma de pagamento: em moeda corrente Prazo de pagamento: Mediante aporte. Cláusulas suspensivas: Não há Acordos regulando direito de voto: Não há Pendência de aprovação por órgãos reguladores: Não há		
c) Sociedades Envolvidas	Irani Papel e Embalagem S.A. e Irani Soluções para E-commerce Ltda		
d) Efeitos Resultantes da Operação no Quadro Societário	Não há		
e) Quadro Societário antes e depois da Operação	Irani Soluções para E-commerce Ltda	Antes	Depois
	Nº de quotas	1.325.861	1.556.861
f) Mecanismos utilizados para garantir o tratamento equitativo entre os acionistas	Não aplicável, tendo em vista que a operação não interferiu na relação da Companhia com seus acionistas e não trouxe conflitos entre os acionistas.		

a) Evento	Aumento do Capital na empresa Irani Ventures Ltda		
b) Principais Condições do Negócio	Valor: R\$ 5.000 mil. Forma de pagamento: em moeda corrente Prazo de pagamento: Mediante aporte. Cláusulas suspensivas: Não há Acordos regulando direito de voto: Não há Pendência de aprovação por órgãos reguladores: Não há		
c) Sociedades Envolvidas	Irani Papel e Embalagem S.A. e Irani Ventures Ltda		
d) Efeitos Resultantes da Operação no Quadro Societário	Não há		
e) Quadro Societário antes e depois da Operação	Irani Ventures Ltda	Antes	Depois
	Nº de quotas	2.500	7.500
f) Mecanismos utilizados para garantir o tratamento equitativo entre os acionistas	Não aplicável, tendo em vista que a operação não interferiu na relação da Companhia com seus acionistas e não trouxe conflitos entre os acionistas.		

1.13 Indicar a celebração, extinção ou modificação de acordos de acionistas e os documentos em que informações mais detalhadas possam ser encontradas

Não há acordo de acionistas que regule o exercício do direito de voto ou a transferência de ações de emissão da Companhia.

1.14 Indicar alterações significativas na forma de condução dos negócios da Companhia

Não houve alterações significativas na forma de condução dos negócios da Companhia.

1.15 Identificar os contratos relevantes celebrados pela Companhia e suas controladas não diretamente relacionados com suas atividades operacionais

Não existem contratos celebrados pela Companhia e suas controladas que não sejam diretamente relacionados com suas atividades principais.

1.16 Outras Informações relevantes:

Vantagens Competitivas

Operações integradas que resultam em custos de produção mais baixos e menos voláteis

As operações da Companhia são integradas verticalmente, gerando custos de produção mais baixos e menor exposição à variação dos custos de matéria-prima. A Companhia controla todas as etapas da cadeia produtiva, desde a gestão das florestas, passando pelo beneficiamento da celulose e fabricação de papel, até a produção da embalagem papelão ondulado. A Companhia tem à sua disposição grande quantidade de terras (aproximadamente 33,8 mil hectares de terras próprias), o que propicia uma robusta base florestal. A Companhia entende que as empresas que possuem base florestal e produção de celulose próprias possuem vantagens competitivas de médio e longo prazo, tanto para garantir a qualidade de seus produtos quanto para reduzir a volatilidade dos resultados devido a variações dos preços das aparas que são também utilizadas no processo de produção de papel para embalagens. Além disso, a Companhia conta com alto índice de geração própria de energia (63,5% no exercício encerrado em 31 de dezembro de 2024), reduzindo seus custos de produção e riscos operacionais.

Localização estratégica das florestas e unidades produtivas da Companhia

A localização estratégica de florestas e unidades de produção da Companhia proporciona custos de transporte mais baixos. A distância média das florestas da Companhia até sua unidade industrial de produção de celulose e papel é de cerca de 20 km, resultando em eficiências logísticas. Além disso, as unidades de produção de embalagem de papelão ondulado estão localizadas próximas aos principais clientes da Companhia. Isso oferece vantagem competitiva na venda de produtos, uma vez que, em 31 de dezembro de 2024, os clientes da Companhia são, em grande maioria, empresas da indústria de alimentos, que demandam agilidade na entrega das embalagens, uma vez que lidam com produtos perecíveis.

Excelência no manejo florestal

A Companhia opera com excelência no manejo de florestas para a produção de celulose, conforme evidenciado pela certificação FSC® (FSC-C020437 / FSC-C116791). A Companhia investe na gestão florestal, inclusive na pesquisa e desenvolvimento de sementes e mudas e técnicas de plantio. Como resultado, as florestas de pinus possuem uma das melhores taxas de crescimento do País. Em 2024, a taxa de crescimento das florestas da Companhia destinadas à produção de celulose de fibra longa (pinus) foi de 34,00 m³/hectare por ano.

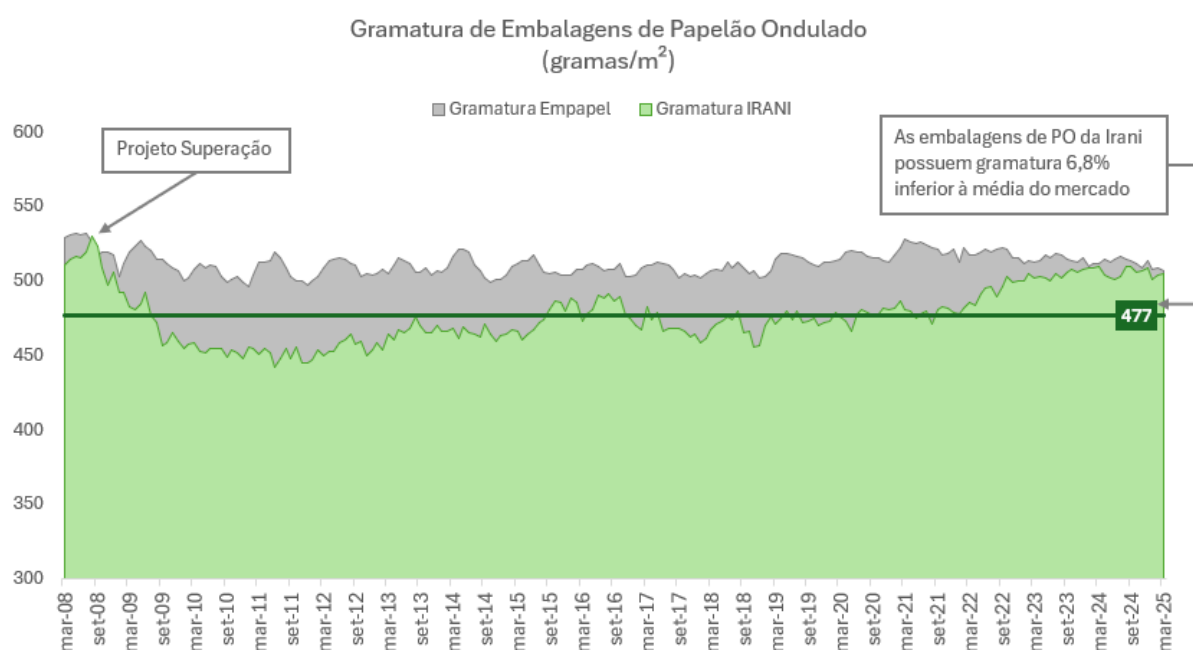
Altos Padrões Socioambientais

A Companhia possui a Certificação FSC® (FSC-C020437/ FSC-C116791) para o manejo florestal e cadeia de custódia (FSC® C009947) em suas unidades. Esta certificação reconhece a produção responsável dos produtos florestais, por meio da conservação dos recursos naturais, condições justas de trabalho e um bom relacionamento com a comunidade, além de agregar valor aos negócios da Companhia. Ainda, a certificação ISO 14001 nas Unidades Embalagens reflete o cuidado com a preservação do meio ambiente e as responsabilidades que a Companhia tem com o atendimento aos requisitos legais.

Instalações produtivas modernas

As unidades industriais da Companhia possuem tecnologias e processos de produção modernos, resultado de investimentos realizados em 2007 e 2008, e posteriormente, a partir de 2020, com o portfólio de projetos de expansão da Irani, denominado plataforma Gaia. Esse projeto visa aumentar a competitividade, a capacidade de produção e a suficiência energética, refletindo o compromisso da Companhia com o desenvolvimento sustentável. Informações adicionais estão disponíveis em <https://ri.irani.com.br/esg/plataforma-gaia/>.

Reduzir o uso de matérias-primas, como aparas de papel, otimiza processos e diminui custos de produção. As chapas e caixas de papelão ondulado produzidas possuem em média 6,8% gramatura menor que a dos concorrentes da Companhia, o que confere vantagem competitiva, uma vez que a sua compra é tipicamente feita por quantidades unitárias, e não toneladas. Para manter as unidades industriais sempre atualizadas, a Companhia busca as melhores tecnologias existentes no mercado e avalia considerar investimentos em melhorias nas unidades industriais já existentes, bem como a instalação de novas unidades ainda mais modernas e produtivas.



Base de clientes sólida e diversificada

Com a produção de embalagem papelão ondulado, atende-se principalmente grandes clientes no setor de alimentos, de fruticultura, cerâmico, fast food, laticínios, agroindustrial, têxtil e convertedores de papel, dentre outros. A Companhia trabalha para desenvolver novas soluções de embalagem que satisfaçam as necessidades de negócio de cada cliente. Isso permite estar ao lado dos clientes, juntando-se a eles na superação dos seus desafios, fidelizando-os, diferenciando os produtos e serviços da Companhia e, com isso, aumentando sua proposta de valor. Além do mais, o maior cliente da Companhia representa percentual de 5,5% da receita líquida da Companhia, o que diminui a exposição da Companhia a riscos atrelados à concentração de clientes.

Inovação e qualidade de produtos da Companhia

A Companhia possui programas estruturados de excelência, qualidade, inovação e melhoria contínua para estimular a evolução deliberada em seus processos, produtos, serviços e práticas de gestão. Através de processos rigorosamente controlados por uma consistente sistemática de padronização, produzimos papéis em diversas gramaturas e embalagens

de papelão ondulado que atendem às especificações e necessidades de cada cliente, agregando valor diferenciado em relação ao mercado. A tecnologia e a gestão envolvidos nos processos permitem a produção de papéis de fibra virgem de alta qualidade para atender a indústria alimentícia, cumprindo as legislações que regulamentam esse tipo de produção.

Administração experiente e comprometida

A administração da Companhia é profissionalizada e possui executivos extremamente capacitados, dedicados e com experiência nos segmentos em que atua. A diretoria da Companhia, por exemplo, está na empresa há mais de vinte anos, período no qual desenvolveram e sistematizaram suas atividades e negócios que, em conjunto com visão de longo prazo e percepção para captar novas oportunidades, acredita-se ter colocado a Companhia em posição diferenciada em relação aos seus concorrentes.

Estratégias da Companhia

Implementar o Plano de Investimentos

O Plano de Investimentos da Companhia contempla a execução de projetos de expansão e melhoria operacional, com importante redução de custos e aumento de eficiência, de forma a se tornar mais competitiva, bem como expandir a capacidade de produção e acompanhar o processo de expansão geográfica de seus principais clientes, fidelizando-os e se beneficiando de seu crescimento. A Companhia acredita que a redução de custos de produção e a ampliação de sua capacidade produtiva, aliada às tecnologias diferenciadas dos novos equipamentos, permitirá melhor aproveitar a demanda relacionada ao potencial de crescimento do setor de embalagens nacional, em especial para o atendimento do setor de consumo e alimentos, cuja tendência é expandir com o aquecimento da economia nacional.

Assegurar e aumentar participação da Companhia no mercado de embalagens no Brasil

A Companhia acredita que o setor de embalagens de papelão ondulado e de papel brasileiro possui forte potencial de crescimento. Pretende-se assim utilizar as vantagens competitivas da Companhia para aumentar a sua participação no mercado local. A estratégia da Companhia passa: (i) pelo desenvolvimento de produtos com maior valor agregado e/ou menor custo (como, por exemplo, papéis de mais baixa gramatura); (ii) pelo aumento das vendas para clientes atuais, acompanhando a expansão deles; (iii) por expandir atividades para outras regiões, explorando o potencial de crescimento destes mercados e acompanhando o crescimento do mercado geográfico de clientes da Companhia; e, (iv) pela conquista de mercados atendidos por produtores menos eficientes ou informais.

Manter a integração vertical e alto nível de eficiência operacional

A Companhia pretende manter a integração vertical do seu negócio, com o controle de todas as etapas de sua cadeia produtiva (da floresta até a produção de papel para embalagens e embalagem papelão ondulado), com uma combinação equilibrada de suprimento de matéria-prima entre celulose (fibra virgem) e aparas (fibra reciclada). Pretende-se ainda manter um alto nível de eficiência operacional e, com isso, diminuir custos e obter economias de escala. Para os próximos anos, busca-se ampliar o nível de automação das fábricas e incorporar novas tecnologias de forma a aumentar a produtividade.

Manter a disciplina financeira

O saldo da dívida bruta da Companhia consolidada em 31 de dezembro de 2024 era de R\$ 1.680.865 mil, dos quais R\$ 184.625 mil (11%) representavam dívidas de curto prazo e R\$ 1.496.240 mil (89%) dívidas de longo prazo. A Companhia trabalha constantemente no alongamento do prazo de pagamento para reduzir os seus custos e melhorar sua estrutura e custo de capital. A relação dívida líquida/EBITDA Ajustado Total era de 2,26x em 31 de dezembro de 2024 e o saldo de caixa da Companhia na mesma data era de R\$ 604.232 mil.

Aquisições estratégicas

A Companhia pretende avaliar eventuais oportunidades de aquisições estratégicas de empresas, caso identifiquem-se oportunidades que apresentem taxas de retorno vantajosas ou possibilidade de atuação em regiões e nichos de mercado compatíveis com a estratégia de negócios da Companhia. Tendo em vista o alto nível de pulverização do setor de embalagens, a Companhia pode tornar-se potencial consolidadora a partir do seu crescimento sustentável e obtenção de ganhos de escala.

2.1 Condições financeiras e patrimoniais gerais:

As informações financeiras contidas nos itens 2.1 a 2.11 a seguir são derivadas das demonstrações financeiras consolidadas da Companhia relativa ao exercício encerrado em 31 de dezembro de 2024 e elaboradas em conformidade com as práticas contábeis adotadas no Brasil, incluindo os pronunciamentos emitidos pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC's) e conforme as normas internacionais de relatório financeiro *International Financial Reporting Standards* (IFRS), emitidas pelo *International Accounting Standards Board* (IASB).

As informações constantes nesse documento devem ser lidas e analisadas em conjunto com as demonstrações e informações financeiras consolidadas da Irani Papel e Embalagem S.A. ("Companhia" ou "Irani"), disponíveis no website da Comissão de Valores Mobiliários (www.cvm.gov.br).

A análise dos Diretores esclarecendo os resultados obtidos e as razões para a variação nos valores das contas patrimoniais da Companhia constituem uma opinião sobre os impactos ou efeitos dos dados apresentados nas demonstrações financeiras consolidadas sobre a situação financeira da Companhia. A Diretoria Estatutária da Companhia não pode garantir que a situação financeira e os resultados obtidos no passado venham a se reproduzir no futuro.

a) Comentários dos Diretores sobre as condições financeiras e patrimoniais gerais

A Diretoria Estatutária entende que a Companhia apresenta condições financeiras e patrimoniais para cumprir com todas as suas obrigações de curto e longo prazo, gerindo suas estratégias financeiras e de negócio.

No exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2024, a receita líquida da Companhia foi de R\$ 1.627.470 mil, representando um incremento de 2,1% em relação ao mesmo período de 2023, que foi de R\$ 1.594.245 mil. O lucro líquido consolidado da Companhia em 2024 foi de R\$ 304.519 mil, representando uma redução de 20,6% em relação ao mesmo período de 2023, que foi de R\$ 383.434 mil. O lucro líquido de 2024 está impactado positivamente pelo reconhecimento do crédito tributário no montante total líquido de R\$ 168.248 mil, referente ao direito de exclusão dos créditos presumidos de ICMS da base do IRPJ e da CSLL, enquanto o lucro líquido de 2023 também está impactado positivamente pelo reconhecimento de créditos de PIS e COFINS sobre aquisição de aparas em montante total líquido de R\$ 154.954 mil, e negativamente pelo reconhecimento de *impairment* de propriedade para investimentos, imobilizados, mantidos para venda e respectivos custos para regularização no montante de R\$ 28.192 (R\$ 18.607 mil líquido). O EBITDA Ajustado de 2024 foi de R\$ 475.740 mil, apresentando uma redução de 3,0% quando comparado a R\$ 490.476 mil no mesmo período de 2023. Com isso, a margem do EBITDA Ajustado da Companhia foi de 29,2% em 2024, contra 30,8% no mesmo período de 2023. A relação dívida líquida/EBITDA Ajustado foi de 2,26 em dezembro de 2024, contra 2,07 vezes no final de 2023. A elevação do indicador deve-se à maior dívida líquida e do menor EBITDA.

A Diretoria Estatutária da Companhia entende que um índice de alavancagem na casa das 2,5 vezes (medido por meio do índice Dívida Líquida /EBITDA Ajustado) propicia uma estrutura de capital otimizada, mantidos prazos médios de liquidação das dívidas acima de 30 meses e um saldo mínimo de caixa consolidado de R\$ 300.000 mil. Circunstancialmente, em fase de investimentos até 18 meses, é admitido um índice de alavancagem maior, até o limite de 3,5 vezes. O Conselho de Administração aprovou em 19 de setembro de 2023 a Política de Gestão Financeira, que define esses indicadores, bem como a estrutura de capital que entende adequada, composta por 30% a 50% de capital próprio e 70% a 50% de capital de terceiros.

A tabela a seguir mostra um resumo dos principais índices de alavancagem financeira da Companhia para os períodos indicados:

R\$ mil	Exercício Social 31 de dezembro de 2024	Exercício Social 31 de dezembro de 2023
Dívida Bruta (1)	1.680.865	1.618.665
Dívida Líquida (2)	1.076.633	1.017.684
Lucro líquido do exercício	304.519	383.434
EBITDA ajustado (3)	475.740	490.476
Dívida líquida / EBITDA Ajustado (4)	2,26	2,07

(1) Dívida bruta é calculada somando os empréstimos e financiamentos, debêntures e instrumentos financeiros derivativos - *swap*.

(2) Dívida líquida é calculada diminuindo da dívida bruta as disponibilidades.

(3) EBITDA Ajustado: (i) Lucro líquido do exercício, ii) mais Imposto de renda e contribuição social correntes e diferidos; iii) pela exaustão, depreciação e amortização e resultado financeiro; iv) pela variação do valor justo dos ativos biológicos; v) participação dos administradores vi) por outros eventos que não são decorrentes das atividades operacionais da empresa no exercício em que foram reconhecidos, conforme a seguir:

(a) para o exercício social de 2023, a participação dos administradores no valor de R\$ 16.468 mil, reversão de Contingência INSS - Cont. Substitutiva R\$ (3.870) mil, crédito de PIS e COFINS sobre aquisições de aparas R\$ (R\$ 142.713) mil, provisão *impairment* de imobilizado R\$ 934 mil, provisão *impairment* de propriedade para investimentos de R\$ 16.058 mil, provisão de regularização terrenos propriedade para investimentos de R\$ 8.645 mil e provisão de *impairment* de mantidos para venda de R\$ 2.555 mil conforme nota explicativa n.º 26 das demonstrações financeiras consolidadas do exercício de 2023.

(b) para o exercício social de 2024, a participação dos administradores no valor de R\$ 19.523 mil, *Impairment* de imobilizado de R\$ 1.987 mil, *Impairment* de propriedade para investimento de R\$ 973 mil, honorários sobre exclusão dos créditos presumidos de ICMS da base do IRPJ e da CSLL de R\$ 10.616 mil e rescisão de contrato de representação comercial de R\$ 6.972 mil conforme nota explicativa n.º 23 das demonstrações financeiras consolidadas do exercício de 2024.

(4) Dívida líquida / EBITDA Ajustado é calculado dividindo a dívida líquida pelo EBITDA Ajustado.

b) estrutura de capital

	2024	ah%	2023
Divida Bruta	1.680.865	3,8	1.618.665
Disponibilidades (1)	(604.232)	0,5	(600.981)
Dívida líquida (2)	1.076.633	5,8	1.017.684
Patrimônio líquido	1.366.538	6,8	1.279.704
Capital social realizado	543.934	-	543.934
Índice de endividamento líquido (3)	0,79		0,80
% Capital de terceiros (4)	55,2%		55,8%
% Capital próprio (5)	44,8%		44,2%

(1) Disponibilidades são calculadas pela soma de caixa e equivalente de caixa e aplicações financeiras.

(2) Dívida líquida é calculada diminuindo da dívida bruta as disponibilidades.

(3) O índice de endividamento líquido é calculado dividindo a dívida líquida pelo Patrimônio líquido.

(4) % Capital de terceiros é calculado dividindo a dívida bruta pela soma da dívida bruta mais Patrimônio líquido.

(5) % Capital próprio é calculado dividindo o Patrimônio líquido pela soma da dívida bruta mais Patrimônio líquido.

c) capacidade de pagamento em relação aos compromissos financeiros assumidos

A Diretoria Estatutária da Companhia entende que seu fluxo de caixa operacional, incluindo suas disponibilidades de caixa e equivalentes e aplicações financeiras e saldos de Bancos conta vinculada, nos patamares apresentados, permitem os pagamentos dos compromissos da estrutura de dívida da Companhia assumida no curto e no longo prazo, inclusive com relação aos índices financeiros (*covenants*) previstos nos contratos firmados pela Companhia.

A dívida bruta era de R\$ 1.680.865 mil em 2024 e R\$ 1.618.665 mil em 2023. A relação dívida líquida/EBITDA Ajustado apresentou variação, saindo de 2,07 vezes em 31 de dezembro de 2023 para 2,26 vezes em 31 de dezembro de 2024. A elevação do indicador deve-se à maior dívida líquida e do menor EBITDA.

Em 31 de dezembro de 2024, o total do passivo circulante a ser cumprido no exercício de 2025 correspondia a um valor de R\$ 493.233 mil, enquanto o total do ativo circulante a receber consolidado representava R\$ 1.230.009 mil.

Em 31 de dezembro de 2024, o saldo de caixa era de R\$ 604.232 mil, acima do caixa mínimo da Política de Gestão Financeira o que, somado à geração de caixa operacional futura esperada, assegura a capacidade da Companhia de efetuar os pagamentos dos compromissos assumidos.

A Companhia tem ainda como alternativa, para sustentar seus projetos, a manutenção ou obtenção de linhas de financiamento de longo prazo, as quais acredita que continuarão disponíveis considerando o cenário atual de mercado e a qualidade de crédito da Companhia.

d) fontes de financiamento para capital de giro e para investimentos em ativos não-circulantes utilizadas

A Companhia financia o seu capital de giro, quando necessário, bem como os seus investimentos, por meio de operações de empréstimos e financiamentos, principalmente junto a instituições financeiras, bancos de desenvolvimento e no mercado de capitais de dívida e de ações.

e) fontes de financiamento para capital de giro e para investimentos em ativos não-circulantes que pretende utilizar para cobertura de deficiências de liquidez

A Diretoria Estatutária acredita que a geração de caixa das atividades operacionais da Companhia, juntamente com o saldo de caixa, disponibilidade de acesso ao mercado de capitais e a linhas de crédito de curto e longo prazo disponíveis junto a instituições financeiras serão suficientes para equacionar eventuais deficiências de liquidez.

f) níveis de endividamento e características das dívidas, descrevendo ainda (i) contratos de empréstimo e financiamento relevantes; (ii) outras relações de longo prazo com instituições financeiras; (iii) grau de subordinação entre as dívidas; e (iv) eventuais restrições impostas à companhia, em especial, em relação a limites de endividamento e contratação de novas dívidas, à distribuição de dividendos, à alienação de ativos, à emissão de novos valores mobiliários e à alienação de controle societário, bem como o cumprimento dessas restrições.

As tabelas a seguir demonstram as dívidas bruta e líquida de curto e longo prazo, bem como o patrimônio líquido da Companhia nos períodos indicados:

Indicadores Econômicos Financeiros	2024	ah%	2023
Dívidas de curto prazo			
Moeda Nacional	149.144	213,2	47.619
Moeda estrangeira	35.481	387,6	7.276
Total curto prazo	184.625	236,3	54.895
Dívidas de longo prazo			
Moeda Nacional	1.496.240	(4,3)	1.563.770
Total longo prazo	1.496.240	(4,3)	1.563.770
Total de dívidas brutas ⁽¹⁾	1.680.865	3,8	1.618.665
(-) Disponibilidades ⁽²⁾	(604.232)	0,5	(600.981)
Dívida líquida	1.076.633	5,8	1.017.684
Patrimônio líquido	1.366.538	6,8	1.279.704
Capital social realizado	543.934	-	543.934

(1) Dívida bruta é calculada somando os empréstimos e financiamentos, debêntures e instrumentos financeiros derivativos - swap.;

(2) As disponibilidades são calculadas pela soma de caixa e equivalente de caixa e aplicações financeiras.

Níveis de Endividamento

Em 31 de dezembro de 2024, o saldo da dívida bruta da Companhia era de R\$ 1.680.865 mil, dos quais R\$ 184.625 mil (11,0%) representavam dívidas de curto prazo e R\$ 1.496.240 mil (89,0%) dívidas de longo prazo. Em 31 de dezembro de 2023, o saldo da dívida bruta da Companhia era de R\$ 1.618.665 mil, dos quais R\$ 54.895 mil (3,4%) representavam dívidas de curto prazo e R\$ 1.563.770 mil (96,6%) dívidas de longo prazo.

A dívida líquida (dívida bruta menos as disponibilidades) foi de R\$ 1.076.633 mil em 31 de dezembro de 2024 e R\$ 1.017.684 mil em 31 de dezembro de 2023.

i) **Contratos de empréstimos e financiamentos relevantes**

A tabela a seguir mostra o endividamento bruto consolidado da Companhia nos exercícios sociais encerrados em 31 de dezembro de 2024 e 31 de dezembro de 2023:

(em milhares de R\$)		31.12.24	31.12.23
Circulante	Encargos anuais %		
Moeda nacional			
Finame	IPCA + 5,65%	33.136	8.094
Capital de giro	CDI + 1,82%	86.790	6.201
4ª Emissão de Debêntures	IPCA + 5,50%	59	72
5ª Emissão de Debêntures	CDI + 1,51%	29.815	34.188
Instrumentos financeiros derivativos - swap	ativo IPCA 5,50% e passivo CDI + 0,71%	(656)	(936)
Total moeda nacional		149.144	47.619
Moeda estrangeira			
Adiantamento de contrato de câmbio	Fixo a 6,53%	35.481	7.276
Total moeda estrangeira		35.481	7.276
Total do circulante		184.625	54.895
Não Circulante			
Moeda nacional			
Finame	IPCA + 5,65%	461.299	483.856
Capital de giro	CDI + 1,82%	254.000	308.270
4ª Emissão de Debêntures	IPCA + 5,50%	75.020	71.420
5ª Emissão de Debêntures	CDI + 1,51%	710.514	706.776
Instrumentos financeiros derivativos - swap	ativo IPCA 5,50% e passivo CDI + 0,71%	(4.593)	(6.552)
Total moeda nacional		1.496.240	1.563.770
Total do não circulante		1.496.240	1.563.770
Total		1.680.865	1.618.665

Financiamentos em moeda nacional:

a) Finame: A Companhia possui um contrato de Finame Direto junto ao BNDES, com saldo de R\$ 494.435 mil. Os recursos da operação foram destinados à execução dos investimentos da Plataforma Gaia. A operação possui vencimento em 2039 e é garantida por fiança bancária.

b) Capital de Giro: A Companhia possui 3 contratos de Capital de Giro, os quais tiveram contratação aprovada pelo Conselho de Administração em 30 de agosto de 2023, em linha com a estratégia de gestão de passivos (*liability management*) da Companhia.

- Banco Itaú - Nota de Crédito à Exportação (NCE), com saldo de R\$ 104.755 mil, prazo de 5 (cinco) anos, com 3 (três) anos de carência e pagamento de principal no 3º (terceiro), 4º (quarto) e 5º (quinto) ano, sendo o vencimento final em 14 de agosto de 2028. A operação não possui garantias.

- Banco Santander - Certificado de Direitos Creditórios do Agronegócio (CDCA), com saldo de R\$ 94.449 mil, prazo de 5 (cinco) anos com 18 (dezoito) meses de carência e pagamento de principal no 18º (décimo oitavo) 30º (trigésimo) 42º (quadragésimo segundo) 54º (quinquagésimo quarto) e 60º (sexagésimo) meses, sendo o vencimento final em 03 de agosto de 2028. A operação não possui garantias.

- Banco Safra - Cédula de Crédito Bancário (CCB), Cédula de Crédito Bancário (CCB), com saldo de R\$ 141.586 mil, prazo de 5 (cinco) anos com 18 (dezoito) meses de carência e pagamento de principal semestral após a carência, sendo o vencimento final em 28 de agosto de 2028. A operação não possui garantias.

Os recursos captados nas 3 operações, somados aos recursos disponíveis em caixa, foram utilizados durante o mês de agosto de 2023 para liquidação integral da 3ª Emissão de Debêntures.

c) Instrumentos financeiros derivativos - *swap*: A Companhia possui um contrato de instrumento financeiro derivativo – *swap*, com o objetivo de troca de taxa de juros da 4ª Emissão de Debêntures, cujo montante na data de sua emissão era de R\$ 60.000 mil, de IPCA + 5,50% a.a. para CDI + 0,71% a.a. De acordo com o CPC 48/IFRS 9, o *swap* contratado é reconhecido nas demonstrações financeiras consolidadas pelo seu valor justo. A contratação do *swap* foi aprovada pelo Conselho de Administração da Companhia, conforme exige a Política de Gestão Financeira.

b) Debêntures:

(c.1) 4ª Emissão de Debêntures da Companhia: Em 02 de março de 2021, o Conselho de Administração da Emissora autorizou e aprovou a 4ª Emissão de Debêntures Simples (verdes), Não Conversíveis em Ações, em Série Única, da Espécie com Garantia Adicional Real, para Colocação Privada da Irani Papel e Embalagem S.A., onde foram emitidas 60.000 (sessenta mil) debêntures verdes, no valor total de R\$ 60.000 mil na data de 03 de março de 2021, sendo o valor nominal unitário das Debêntures de R\$ 1 mil. O prazo de vencimento das debêntures da 4ª emissão é em 15 de dezembro de 2029. As garantias desta emissão são compostas por propriedades da Companhia em Minas Gerais (Planta Papel) e máquinas e equipamentos localizados na referida planta.

(c.2) 5ª Emissão de Debêntures da Companhia: Conforme Reunião do Conselho de Administração de 10 de agosto de 2022 rerratificada pela Reunião do Conselho de Administração de 08 de setembro de 2022, Fato Relevante de 11 de agosto de 2022 e Comunicado ao Mercado de 18 de outubro de 2022 a Irani concluiu a 5ª (quinta) emissão de 720.000 (setecentas e vinte mil) debêntures simples, não conversíveis em ações, da espécie quirografária, em duas séries, para colocação privada, com valor unitário de R\$ 1 mil cada, na data de sua emissão, no montante total de R\$ 720.000 mil, dos quais: (i) 486.307 (quatrocentos e oitenta e seis mil, trezentos e sete) Debêntures da 1ª Série, correspondentes ao valor de R\$ 486.307 mil, remuneradas a CDI + 1,40% a.a. em periodicidade semestral e amortizadas em parcela única no vencimento em 12 de agosto de 2027; (ii) 233.693 (duzentos e trinta e três mil, seiscentos e noventa e três) Debêntures da 2ª Série, correspondentes ao valor R\$ 233.693 mil, remuneradas a CDI + 1,75% em periodicidade semestral e amortizadas em duas parcelas de igual valor, em 11 de agosto de 2028 e no vencimento em 13 de agosto de 2029. As Debêntures não contam com qualquer garantia real ou fidejussória, ou qualquer segregação de bens da Irani como garantia, e foram vinculadas a uma operação de securitização, servindo de lastro para a emissão e a distribuição pública, nos termos da Instrução da CVM n.º 400, de certificados de recebíveis do agronegócio (CRAs) da 1ª (primeira) e 2ª (segunda) séries da 194ª (centésima nonagésima quarta) emissão da Eco Securitizadora De Direitos Creditórios Do Agronegócio S.A.

Empréstimos e financiamentos em moeda estrangeira:

Os empréstimos em moeda estrangeira em 31 de dezembro de 2024 são atualizados pela variação cambial do dólar.

a) Adiantamentos Contrato de Câmbio (ACCs): A Companhia possui contratos de adiantamento de contrato de câmbio com os bancos Santander e Bradesco, com saldo de R\$ 35.481 mil e vencimento em 2025. As operações não possuem garantias.

ii) outras operações de longo prazo com instituições financeiras

Os Diretores da Companhia informam que, com exceção das relações constantes dos contratos acima descritos, a Companhia não mantém outras relações de longo prazo com instituições financeiras.

iii) grau de subordinação entre as dívidas

A 4ª Emissão de Debêntures (verdes) possui garantias reais, conforme descrito nos itens anteriores. Tais credores possuem, portanto, até o valor das respectivas garantias, prioridade no caso de falência da Companhia. As demais dívidas não possuem garantias reais constituídas.

iv) eventuais restrições impostas, em especial, em relação a limites de endividamento e contratação de novas dívidas, à distribuição de dividendos, à alienação de ativos, à emissão de novos valores mobiliários e à alienação de controle societário.

Os contratos financeiros da Companhia impõem, de forma geral, limites de endividamento para a Companhia, restrição à distribuição de dividendos acima de determinados níveis relacionados com o indicador dívida líquida sobre EBITDA Ajustado e restrição para alienação e operação de ativos da Companhia. São descritos a seguir os principais *covenants* financeiros contidos nos contratos financeiros da Companhia. Todos eles são calculados com base nas demonstrações financeiras consolidadas da Companhia. São apresentados os indicadores por operação indicando o atendimento ou a necessidade de *waiver* (perdão).

Covenants anuais:

a) Relação entre a dívida líquida e o EBITDA - menor ou igual: (x)

	Contratado 2023	Apurado 2023	Posição	Contratado 2024	Apurado 2024	Posição
i) 4ª Emissão de Debêntures	3,50	2,07	Atendido	3,50	2,26	Atendido
ii) 5ª Emissão de Debêntures	4,00	2,07	Atendido	4,00	2,26	Atendido
iii) Banco Itaú - NCE	4,00	2,07	Atendido	4,00	2,26	Atendido
iv) Banco Santander - CDCA	4,00	2,07	Atendido	4,00	2,26	Atendido
v) Banco Safra - CCB	4,00	2,07	Atendido	4,00	2,26	Atendido

b) Relação entre o EBITDA e a despesa financeira líquida - maior ou igual (x)

	Contratado 2023	Apurado 2023	Posição	Contratado 2024	Apurado 2024	Posição
i) 4ª Emissão de Debêntures	2,00	10,92	Atendido	2,00	4,28	Atendido

Em 31 de dezembro de 2024 e 2023, a Companhia atendeu os Índices Financeiros contratados.

A Diretoria Estatutária da Companhia entende que atenderá tais índices ao longo da vigência dos respectivos instrumentos, salvo na ocorrência de mudanças relevantes no cenário econômico e/ou mercado financeiro.

g) limites dos financiamentos contratados e percentuais já utilizados

Em 31 de dezembro de 2024, a Companhia possuía limite de crédito contratado e não desembolsado junto ao BNDES (FINAME DIRETO), no montante de R\$ 250.000 mil. O limite foi aprovado em 09 de fevereiro de 2024 e poderá ser utilizado pelo prazo de dois anos, prorrogável por mais um ano, a partir da data de contratação.

h) alterações significativas em cada item das demonstrações financeiras e de fluxo de caixa

As tabelas a seguir derivam das informações contábeis para os exercícios sociais encerrados em 31 de dezembro de 2024 e 2023, elaboradas em conformidade com as práticas contábeis adotadas no Brasil, incluindo os pronunciamentos emitidos pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC's) e conforme as normas internacionais de relatório financeiro *International Financial Reporting Standards* (IFRS), emitidas pelo *International Accounting Standards Board* (IASB).

h.1) DEMONSTRAÇÕES DE RESULTADO

a) Comentários sobre alterações significativas verificáveis na comparação entre as demonstrações de resultado consolidados dos exercícios encerrados em 31 de dezembro de 2024 e 31 de dezembro de 2023

Dados consolidados - em milhares de reais	2024	av%	ah%	2023
RECEITA LÍQUIDA DE VENDAS	1.627.470	100,0	2,1	1.594.245
Custo dos produtos vendidos	(1.085.760)	(66,7)	10,87	(979.267)
Varição do valor justo dos ativos biológicos	83.736	5,1	16,9	71.620
LUCRO BRUTO	625.446	38,4	(8,9)	686.598
(DESPESAS) RECEITAS OPERACIONAIS				
Com vendas	(141.788)	(8,7)	8,5	(130.695)
Perdas por <i>impairment</i> contas a receber	(250)	(0,0)	(62)	(653)
Gerais e administrativas	(120.798)	(7,4)	11,5	(108.346)
Receitas (despesas) financeiras, líquidas	(110.407)	(6,8)	142,3	(45.574)
Outras receitas operacionais	11.381	0,7	(92,6)	154.748
Outras despesas operacionais	(36.534)	(2,2)	8,2	(33.771)
Participação dos administradores	(19.523)	(1,2)	-	(16.468)
LUCRO OPERACIONAL ANTES DOS EFEITOS TRIBUTÁRIOS	207.527	12,8	(59,0)	505.839
Imposto de renda e contribuição social corrente	63.983	3,9	(157,4)	(111.505)
Imposto de renda e contribuição social diferidos	33.009	2,0	(402,8)	(10.900)
LUCRO LÍQUIDO DO PERÍODO/EXERCÍCIO	304.519	18,7	(20,6)	383.434

Receita Líquida de Vendas

A receita líquida de vendas avançou 2,1% sendo R\$ 1.627.470 mil para o exercício encerrado em 31 de dezembro de 2024 comparado a R\$ 1.594.245 mil para o mesmo período de 2023, principalmente em função de maiores volumes e melhores preços dos segmentos Embalagens Sustentáveis (Papelão Ondulado) e Papel para Embalagens Sustentáveis (Papel). Dentre as principais variações na receita líquida de vendas da Companhia, destacam-se: (i) redução de 1,4% na receita líquida das vendas de Resinas Sustentáveis (Breu e Terebintina), passando de R\$ 80.740 mil em 31 de dezembro de 2023 para R\$ 79.851 mil em 31 de dezembro de 2024; (ii) aumento de 2,8% na receita líquida das vendas de embalagens (papel) sustentáveis de papelão ondulado, passando de R\$ 926.278 mil em 31 de dezembro de 2023 para R\$ 951.879 mil em 31 de dezembro de 2024 e (iii) já o segmento Papel para Embalagens Sustentáveis (Papel) registrou um aumento de 1,5% na receita líquida das vendas, passando de R\$ 587,227 mil em 31 de dezembro de 2023 para R\$ 596.010 mil em 31 de dezembro de 2024.

O preço médio, líquido de impostos, por tonelada dos segmentos de (i) Embalagens Sustentáveis (Papelão Ondulado) reduziu 2,8% comparando os R\$ 5.456/ton em 31 de dezembro de 2024 em relação à R\$ 5.614/ton em 31 de dezembro de 2023, e (ii) o segmento Papel para Embalagens Sustentáveis (Papel) registrou redução de 1,2% nos preços dos papéis para embalagens sustentáveis rígidas, finalizando em R\$ 3.191/ton em 31 de dezembro de 2024, contra R\$ 3.230/ton em 31 de dezembro de 2023. Nos papéis para embalagens sustentáveis flexíveis, a redução foi de 1,9%, encerrando em R\$ 5.193/ton em 31 de dezembro de 2024 e R\$ 5.296/ton em 31 de dezembro de 2023.

No exercício encerrado em 31 de dezembro de 2024, 58,0% da receita líquida de vendas se originaram da venda de embalagens sustentáveis de papelão ondulado, as quais foram destinadas, principalmente, à indústria alimentícia e de consumo brasileira. Outros 37,0% da receita líquida de vendas no exercício encerrado em 31 de dezembro de 2024 foram provenientes da venda

de papel para embalagens sustentáveis (papel) para clientes que convertem o papel por ela produzido em sacos e sacolas destinados ao comércio de varejo brasileiro.

No exercício encerrado em 31 de dezembro de 2024, 87,5% da receita líquida de vendas se referem a vendas para o mercado local, sendo o remanescente derivado de exportações para os mercados latino-americano, asiático e europeu, comparado a 86,8% para o mesmo período de 2023.

Custo dos produtos vendidos

O custo dos produtos vendidos avançou 10,9%, sendo R\$ 1.085.760 mil para o período encerrado em 31 de dezembro de 2024 e R\$ 979.267 mil para o mesmo período de 2023, refletindo o crescimento da receita de vendas apresentada no exercício e, ainda, a pressão dos custos, em especial das aparas, que tiveram aumento durante o ano.

Variação do valor justo dos ativos biológicos

A variação do valor justo dos ativos biológicos da Companhia cresceu 16,9%, sendo R\$ 83.736 mil para o período encerrado em 31 de dezembro de 2024 e R\$ 71.620 mil para o mesmo período de 2023, devido ao crescimento da floresta e ao aumento dos preços da madeira durante o exercício.

Lucro Bruto

Devido aos motivos apresentados acima, o lucro bruto da Companhia reduziu-se em 8,9%, totalizando R\$ 625.446 mil no período encerrado em 31 de dezembro de 2024, comparado a R\$ 686.598 mil no mesmo período de 2023.

(Despesas) Receitas Operacionais

Com vendas

As despesas operacionais com vendas cresceram 8,5% para R\$ 141.788 mil para o período encerrado em 31 de dezembro de 2024 contra os R\$ 130.695 mil para o mesmo período de 2023, relacionado aos maiores volumes de venda e ao crescimento ordinário dos custos fixos e das despesas variáveis de venda, como despesas de armazenagem nas vendas do mercado externo. Como percentual da receita líquida de vendas, as despesas com vendas da Companhia em 2024 representaram 8,7% da receita líquida consolidada, levemente acima dos 8,2% registrados para o mesmo período de 2023.

Gerais e Administrativas

As despesas operacionais gerais e administrativas aumentaram 11,5%, para R\$ 120.798 mil no exercício encerrado em 31 de dezembro de 2024, em relação aos R\$ 108.346 mil para o mesmo período de 2023, em função principalmente do crescimento ordinário dos custos fixos no período. Como percentual da receita líquida de vendas, as despesas operacionais gerais e administrativas da Companhia representaram 7,4% para o exercício encerrado em 31 de dezembro de 2024, menor que os 7,8% registrados para o mesmo período de 2023.

Outras (despesas) receitas operacionais, líquidas

	Exercício Social encerrado em		
	31.12.2024	ah%	31.12.2023
Outras receitas (despesas) operacionais, líquidas	7	(97,0)	236
Resultado da venda de bens sinistrados e alienados	1.819	(54,4)	3.993
Resultado da venda de ativos	87	100,0	-
Resultado da venda de crédito de carbono	(1.608)	126,8	(709)
Resultado da reversão para Contingência INSS - Cont. Substitutiva	-	(100,0)	3.870
Resultado de pagamento integral de Execução Fiscal de ICMS SC – Recupera Mais	(6.237)	(100,0)	-
Efeito do crédito de PIS e COFINS sobre aquisições de aparas	-	100,0	142.713
Resultado dos honorários sobre exclusão dos créditos presumidos de ICMS da base do IRPJ e da CSLL	(10.616)	(100,0)	-
Resultado da rescisão de contrato de representação comercial	(6.972)	(100,0)	-
Resultado do <i>Impairment</i> de ativos mantidos para venda	-	100,0	(2.555)
Resultado do <i>Impairment</i> de propriedade para investimentos	(973)	100,0	(16.058)
Resultado da provisão regularização terrenos propriedade para investimentos	-	100,0	(8.645)
Resultado do <i>Impairment</i> de imobilizado	(1.987)	100,0	(934)
Outras receitas/despesas operacionais líquidas	1.327	(242,1)	(934)
	<u>(25.153)</u>	<u>(120,8)</u>	<u>120.977</u>

Outras (despesas) receitas operacionais, líquidas aumentaram em 120,8% sendo o saldo negativo em R\$ 25.153 mil para o exercício encerrado em 31 de dezembro de 2024 e R\$ 120.977 mil positivo para o mesmo período de 2023, o aumento foi principalmente devido aos honorários sobre exclusão dos créditos presumidos de ICMS da base do IRPJ e da CSLL e de rescisão de contrato de representação comercial.

(Despesas) financeiras, líquidas

(em milhares de R\$)	Exercício social encerrado em		
	31.12.2024	ah%	31.12.2023
Receitas financeiras			
Rendimentos de aplicações financeiras	64.191	(36,6)	101.229
Juros	24.944	(69,3)	81.278
Descontos obtidos	2.311	10,1	2.099
Total das receitas financeiras sem variação cambial	<u>91.446</u>	<u>(50,5)</u>	<u>184.606</u>
Variação cambial			
Variação cambial ativa	14.595	71,6	8.507
Variação cambial passiva	<u>(13.831)</u>	<u>51,2</u>	<u>(9.147)</u>
Variação cambial líquida	<u>764</u>	<u>(219,4)</u>	<u>(640)</u>
Despesas financeiras			
Juros	(184.451)	(14,4)	(215.544)
Descontos concedidos	(46)	58,6	(29)
Deságios/despesas bancárias	(425)	(1,4)	(431)
Juros Passivos Sobre Arrendamentos	(2.205)	(18,8)	(2.715)
Instrumentos derivativos - <i>swap</i>	(5.413)	(435,8)	1.612
Outros	<u>(10.077)</u>	<u>(18,9)</u>	<u>(12.433)</u>
Total despesas financeiras sem variação cambial	<u>(202.617)</u>	<u>(11,7)</u>	<u>(229.540)</u>
Resultado financeiro líquido	<u>(110.407)</u>	<u>142,3</u>	<u>(45.574)</u>

A variação cambial líquida representou uma receita de R\$ 764 mil para o exercício encerrado em 31 de dezembro de 2024, comparado a uma despesa de R\$ 640 mil para o mesmo período de 2023. A variação cambial positiva no ano de 2024 deve-se à desvalorização do real frente ao dólar, seu impacto nas contas a receber de clientes e saldo de dívida em moeda estrangeira. As despesas financeiras sem variação cambial da Companhia reduziram 11,7%, totalizando R\$ 202.617 mil para o exercício encerrado em 31 de dezembro de 2024, em relação aos R\$ 229.540 mil para o mesmo período de 2023. O resultado financeiro líquido registrou um aumento de 142,3%, com despesa de R\$ 110.407 mil para o exercício encerrado em 31 de dezembro de 2024, e com despesa de R\$ 45.574 mil para o mesmo período de 2023.

Lucro/(prejuízo) operacional antes dos efeitos tributários

O lucro operacional antes dos efeitos tributários da Companhia totalizou R\$ 207.527 mil para o exercício encerrado em 31 de dezembro de 2024, e R\$ 505.839 mil para o mesmo período de 2023.

Imposto de renda e contribuição social

O Imposto de renda e Contribuição Social da Companhia foi de R\$ 63.983 mil positivo, em decorrência do reconhecimento do crédito tributário, referente ao direito de exclusão dos créditos presumidos de ICMS da base do IRPJ e da CSLL, para o exercício encerrado em 31 de dezembro de 2024, enquanto o Imposto de renda e Contribuição Social foi de R\$ 111.505 mil, com uma taxa efetiva de 24,2% para o exercício encerrado em 31 de dezembro de 2023.

Lucro/(prejuízo) líquido do período

Como resultado do exposto acima, o lucro líquido da Companhia totalizou R\$ 304.519 mil para o exercício encerrado em 31 de dezembro de 2024, maior que os R\$ 383.434 mil de lucro líquido para mesmo período de 2023.

h.2) ANÁLISE DO FLUXO DE CAIXA**Análise do Fluxo de Caixa para os exercícios sociais encerrados em 31 de dezembro de 2024 e 2023.**

Apresentam-se a seguir as explicações das principais variações ocorridas e as explicações sobre o fluxo de caixa da Companhia para os exercícios sociais encerrados em 31 de dezembro de 2024 e 2023.

(em milhares de R\$)	2024	2023
Caixa e equivalentes de caixa no início do período	484.152	735.194
Atividades operacionais	395.588	269.711
Atividades de investimento	(107.171)	(99.176)
Atividades de financiamento	(168.337)	(421.577)
Caixa e equivalentes de caixa no final do período	604.232	484.152

Atividades Operacionais

O fluxo de caixa das atividades operacionais apresentou geração de caixa de R\$ 395.588 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2024 e de R\$ 269.711 mil para o mesmo período de 2023. O aumento em 2024 é atribuído principalmente à redução de pagamento de obrigações tributárias e ao menor pagamento de juros sobre empréstimos, financiamentos, debêntures e *swap*.

Atividades de investimentos

O fluxo de caixa das atividades de investimentos apresentou aplicação de caixa de R\$ 107.171 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2024 e apresentou aplicação de caixa de R\$ 99.176 mil no mesmo período de 2023. Não houve variação significativa nas atividades de investimentos nos exercícios de 2024 em relação a 2023.

Atividades de financiamento

A Companhia aplicou caixa na atividade de financiamento no valor de R\$ 168.337 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2024 e aplicou caixa no valor de R\$ 421.577 mil no mesmo período de 2023. Principalmente devido ao maior pagamento de empréstimos, financiamentos e debêntures no exercício de 2023 em relação a 2024.

2.2 Os diretores devem comentar

a) resultados das operações da Companhia, em especial: (i) descrição de quaisquer componentes importantes da receita; e (ii) fatores que afetaram materialmente os resultados operacionais.

A Empapel registrou aumento na expedição em toneladas de papelão ondulado no ano de 2024 de 4,8% na comparação com 2023, totalizando 4.240 mil ton. O desempenho do volume de vendas do Mercado Irani, em toneladas, apresentou aumento de 5,7% ao final do exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2024. Esse desempenho foi impulsionado pelo mercado mais aquecido e o *ramp up* da capacidade produtiva adicionada pelo Projeto Gaia II. Em toneladas, a participação de mercado da IRANI no segmento de Embalagem de Papelão Ondulado foi de 4,11% ao final do exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2024 e 4,08% no mesmo período de 2023. A receita operacional líquida ao final do exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2024 foi de R\$ 1.627.470 mil, avanço de 2,1% quando comparado ao mesmo período de 2023, principalmente em função de maiores volumes e melhores preços dos segmentos Embalagens Sustentáveis (Papelão Ondulado) e Papel para Embalagens Sustentáveis (Papel). No mercado interno, a receita operacional líquida foi de R\$ 1.423.338 mil no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2024 e mostrou um aumento de 0,7% quando comparada ao período de 2023. Ao final do exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2024, o resultado líquido foi de R\$ 304.519 mil de lucro em comparação a R\$ 384.434 mil no mesmo período do ano anterior. O lucro líquido de 2024 está impactado positivamente pelo reconhecimento do crédito tributário no montante total líquido de R\$ 168.248 mil, referente ao direito de exclusão dos créditos presumidos de ICMS da base do IRPJ e da CSLL, enquanto o lucro líquido de 2023 também está impactado positivamente pelo reconhecimento de créditos de PIS e COFINS sobre aquisição de aparas em montante total líquido de R\$ 154.954 mil, e negativamente pelo reconhecimento de *impairment* de propriedade para investimentos, imobilizados, mantidos para venda e respectivos custos para regularização no montante de R\$ 28.192 (R\$ 18.607 mil líquido). O EBITDA Ajustado ao final do exercício social encerrados em 31 de dezembro de 2024 foi apurado em R\$ 475.740 mil, redução de 3,0% em relação a 2023, a redução está relacionada diretamente às condições mais difíceis do mercado e ao aumento de custos, em especial das aparas, que tiveram constante crescimento durante o ano de 2024. A relação dívida líquida/EBITDA Ajustado foi de 2,26 vezes para o exercício social encerrados em 31 de dezembro de 2024, 11% do total do endividamento consolidado da Companhia estava no curto prazo, no montante de R\$ 184.625 mil, sendo que as disponibilidades (soma do caixa e equivalentes de caixa do ativo circulante consolidados) totalizavam R\$ 604.232 mil.

b) variações relevantes das receitas atribuíveis a introdução de novos produtos e serviços, alterações de volumes e modificações de preços, taxas de câmbio e inflação.

Impacto da variação de preços de papel e embalagem

A demanda dos produtos da Companhia está diretamente relacionada à atividade econômica geral, em especial ao setor de consumo doméstico brasileiro. Desta forma, os preços dos principais produtos comercializados pela Companhia estão sujeitos às variações da demanda no cenário interno. Aumentos significativos nos preços dos produtos da Companhia e, por consequência, nos preços que esta consegue cobrar, provavelmente devem aumentar a receita líquida da Companhia e seus resultados operacionais na medida em que a Companhia consiga manter suas margens operacionais e o aumento de preços não reduza o volume de vendas. Por outro lado, reduções significativas nos preços dos produtos da Companhia e, consequentemente, nos preços que a Companhia pode cobrar por seus produtos, provavelmente devem diminuir a receita líquida e resultado das operações da Companhia caso está não consiga aumentar suas margens operacionais e a redução de preços não aumente o volume de vendas. Nos últimos dois exercícios sociais, encerrados em 31 de dezembro de 2024 e 2023, os preços médios dos principais produtos comercializados pela Companhia apresentaram-se da seguinte forma:

Preços médios, líquidos de impostos (R\$/ton)	31.12.2024	31.12.2023	Var. 2024 x 2023
Papéis para embalagens sustentáveis rígidas (R\$/ton)	R\$ 3.191	R\$ 3.230	-1,2%
Papéis para embalagens sustentáveis flexíveis (R\$/ton)	R\$ 5.193	R\$ 5.296	-1,9%

	31.12.2024	31.12.2023	Var. 2024 x 2023
Embalagens Sustentáveis (Papelão Ondulado) (R\$/ton)	R\$ 5.456	R\$ 5.614	-2,8%

Fonte: Irani

Impacto da variação da taxa de câmbio

A Companhia também está exposta à variação do câmbio, especialmente ao dólar, em relação à parte do seu faturamento. No ano de 2024, 12,5% da Receita Líquida foi proveniente de exportações. Uma desvalorização do dólar pode impactar os resultados operacionais da Companhia.

c) impactos relevantes da inflação, da variação de preços dos principais insumos e produtos, do câmbio e da taxa de juros no resultado operacional e no resultado financeiro do emissor

Impacto da variação de taxas de juros

O resultado financeiro da Companhia pode ser impactado por alterações adversas nas taxas de juros. Esta exposição ao risco de taxas de juros se refere, principalmente, à mudança nas taxas de juros de mercado que afetem passivos e ativos da Companhia indexados pela taxa CDI (Taxa de juros dos Certificados de Depósitos Interbancários) e IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo). A análise de sensibilidade calculada para o cenário base, cenário adverso e cenário remoto, sobre os contratos de empréstimos, financiamentos, debêntures e instrumentos financeiros derivativos – *swap* que tem base de juros indexados está representada conforme a seguir:

- 1 – Cenário base: para a definição do cenário base do CDI utilizadas pela Companhia, seguem as projeções do mercado futuro B3 para a próxima divulgação (31 de março de 2025). O IPCA é obtido do Boletim Focus.
- 2 – Cenário adverso: correção de 25% das taxas de juros em relação ao nível verificado em 31 de março de 2025.
- 3 – Cenário remoto: correção de 50% das taxas de juros em relação ao nível verificado em 31 de março de 2025.

Operação	Indexador	Saldo 31.12.24	Cenário base Ganho (Perda)		Cenário adverso Ganho (Perda)		Cenário remoto Ganho (Perda)	
			Taxa % a.a	R\$	Taxa % a.a	R\$	Taxa % a.a	R\$
Caixa e equivalentes de caixa e aplicações financeiras								
CDB	CDI	604.232	12,32%	1.051	15,40%	20.096	18,48%	39.140
Captações								
Capital de Giro	CDI	(1.094.342)	12,32%	(1.890)	15,40%	(36.138)	18,48%	(70.385)
Capital de Giro	IPCA	(75.364)	4,83%	(1)	6,04%	(961)	7,25%	(1.922)
Finame Direto	IPCA	(492.436)	4,83%	(7)	6,04%	(6.232)	7,25%	(12.457)
Instrumentos financeiros derivativos - swap								
Swap Ativo	IPCA	68.458	4,83%	1	6,04%	873	7,25%	1.746
Swap Passivo	CDI	(63.209)	12,32%	(108)	15,40%	(2.069)	18,48%	(4.030)
Efeito Líquido no Resultado				(954)		(24.431)		(47.908)

Inflação

O Brasil tem historicamente experimentado altas taxas de inflação acima da média mundial. A inflação, bem como os esforços do governo para combatê-la, tiveram efeitos negativos significativos na economia brasileira, principalmente antes de 1995. As taxas de inflação foram 4,62% em 31 de dezembro de 2023 e 4,83% em 31 de dezembro de 2024, de acordo com Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). Os custos de caixa e despesas operacionais da Companhia são substancialmente feitos em Reais e tendem a aumentar com a inflação brasileira, uma vez que os fornecedores e prestadores de serviços da Companhia geralmente aumentam os preços para refletir a desvalorização da moeda. A inflação, as ações de combate à inflação, o regime fiscal de governo e a especulação pública sobre possíveis medidas adicionais também podem

contribuir significativamente para a incerteza econômica no Brasil e, consequentemente, influenciar os resultados operacionais apresentados pela Companhia.

Impacto da variação de preços dos principais insumos

As principais matérias-primas envolvidas no processo produtivo da Companhia são celulose (fibra virgem) de produção própria e aparas de papelão (reciclado) compradas no mercado. A celulose (fibra virgem) consumida pela Companhia é produzida em suas próprias unidades e, portanto, não está exposta às variações do preço no mercado. As aparas de papelão, todavia, são adquiridas no mercado. Estas estão sujeitas a variações adversas nos preços ou até mesmo falta no mercado, o que pode afetar adversamente a situação financeira e os resultados operacionais da Companhia.

No exercício social encerrado em 31 de dezembro 2024 e 2023 os preços médios das aparas de papelão adquiridas pela Companhia foram de:

	2024	2023
Preço de Aparas (R\$/ton FOB)	783	611

Fonte: Irani

Impacto da variação da taxa de câmbio

A tabela a seguir mostra a cotação cambial ao final de cada um dos períodos.

	31 de dezembro de 2024	31 de dezembro de 2023
Cotação ao final do período – US\$ 1,00	R\$ 6,19	R\$ 4,84

A Companhia mantém operações no mercado externo expostas às mudanças nas cotações de moedas estrangeiras. Em 31 de dezembro de 2024 e 2023, essas operações apresentaram exposição ativa líquida conforme o quadro a seguir:

Dados consolidados (em R\$ mil)	31.12.2024	31.12.2023
Bancos	6.185	796
Contas a receber	27.417	23.154
Adiantamento de clientes	(3.523)	(1.732)
Fornecedores	(1.193)	(2.423)
Adiantamento à fornecedores	28.042	8.309
Empréstimos e financiamentos	(35.481)	(7.276)
Exposição líquida	21.447	20.828

No exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2023, o endividamento consolidado em dólares dos EUA representava 0,45%. Em 31 de dezembro de 2024, o endividamento consolidado em dólares dos EUA representava 2,11%. Desta forma, quando o Real se valoriza em relação ao dólar dos EUA:

- os custos de juros das dívidas da Companhia denominadas em dólares dos EUA diminuem em reais, e tal diminuição afeta positivamente o resultado de nossas operações em Reais;
- o valor de nossas dívidas denominadas em dólares dos EUA diminui em reais, e o valor total de nossas dívidas diminui em reais;
- nossas despesas financeiras líquidas tendem a diminuir como resultado dos ganhos com variação cambial incluídos em nossos resultados.

A Companhia identificou os principais fatores de risco que podem gerar prejuízos para as suas operações com instrumentos financeiros. Com isso, desenvolveu uma análise de sensibilidade, que considera razoável para o negócio, considerando as incertezas das premissas, apresentando um cenário base considerando as projeções do mercado futuro do Dólar Americano da B3 para a próxima divulgação (31 de março de 2025), além de dois cenários com deterioração e apreciação de 25% (adverso) e 50% (remoto) da variável de risco considerada. Estes cenários poderão gerar impactos no resultado e no patrimônio líquido, conforme segue:

Operação	Saldo 31.12.24 US\$	Cenário base Ganho (perda) R\$	Alta do Dólar		Baixa do Dólar	
			Cenário adverso Ganho (perda) R\$	Cenário remoto Ganho (perda) R\$	Cenário adverso Perda (ganho) R\$	Cenário remoto Perda (ganho) R\$
Ativos						
Taxa		6,28	7,86	9,43	4,71	3,14
Bancos	999	92	1.569	3.139	(1.569)	(3.139)
Contas a receber	4.428	407	6.957	13.913	(6.957)	(13.913)
Adiantamento a fornecedores	4.529	416	7.115	14.230	(7.115)	(14.230)
Passivos						
Fornecedores e Adiantamento de clientes	(762)	(70)	(1.197)	(2.394)	1.197	2.394
Empréstimos e financiamentos	(5.730)	(526)	(9.002)	(18.004)	9.002	18.004
Efeito líquido		319	5.442	10.884	(5.442)	(10.884)

Esta análise de sensibilidade tem como objetivo mensurar o impacto das mudanças nas variáveis de mercado de câmbio sobre cada instrumento financeiro da Companhia. Cabe lembrar que foram utilizados os saldos constantes em 31 de dezembro de 2024 como base para projeção de saldo futuro. O efetivo comportamento dos saldos de dívida respeitará seus respectivos contratos, assim como os saldos de contas a receber e a pagar poderão oscilar pelas atividades normais da Companhia e de suas controladas. Não obstante, a liquidação das transações envolvendo essas estimativas poderá resultar em valores diferentes dos estimados devido à subjetividade que está contida no processo utilizado na preparação dessas análises. A Companhia procura manter as suas operações de empréstimos e financiamentos, expostos à variação cambial, com pagamentos líquidos anuais equivalentes ou inferiores à sua carteira de clientes de exportações.

2.3 Os diretores devem comentar:

a) mudanças significativas nas práticas contábeis que tenham resultado em efeitos significativos sobre as informações previstas nos campos 2.1 e 2.2

Nos exercícios sociais encerrados em 31 de dezembro de 2024 e 2023, não ocorreram mudanças significativas nas práticas contábeis adotadas pela Companhia, que pudessem gerar efeitos significativos nas suas demonstrações financeiras consolidadas.

Foram emitidas as seguintes revisões de normas pelo CPC, que entraram em vigor e foram dotadas efetivamente a partir de 1º de janeiro de 2024 pela Companhia, não havendo efeitos em suas demonstrações financeiras quanto a sua aplicação: Alterações ao IAS 1 - Classificação de Passivos como Circulantes ou Não Circulantes e Passivos Não Circulantes com *Covenants*;

Alterações ao IFRS 16 - Passivo de Arrendamento em uma Venda e Sale and Leaseback;

Alterações ao IAS 7 e IFRS 7 - Acordos de Financiamento de Fornecedores.

b) opiniões modificadas e ênfases presentes no relatório do auditor

No exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2024 não há opiniões modificadas e ênfases no relatório do auditor.

2.4 Os diretores devem comentar os efeitos relevantes que os eventos abaixo tenham causado ou se espera que venham a causar nas demonstrações financeiras do emissor e em seus resultados:

a) introdução ou alienação de segmento operacional
Não houve introdução ou alienação de segmento operacional nos exercícios sociais encerrados em 31 de dezembro de 2024 e 2023.
b) constituição, aquisição ou alienação de participação societária
Não houve operações desta natureza com efeitos relevantes passados ou futuros para a Companhia.
c) eventos ou operações não usuais
Não ocorreram eventos ou operações não usuais nos últimos dois anos.

2.5 Caso o emissor tenha divulgado, no decorrer do último exercício social, ou deseje divulgar neste formulário medições não contábeis, como Lajida (lucro antes de juros, impostos, depreciação e amortização) ou Lajir (lucro antes de juros e imposto de renda), o emissor deve:

a) informar o valor das medições não contábeis, b) fazer as conciliações entre os valores divulgados e os valores das demonstrações financeiras auditadas:

Informações do consolidado em milhares de reais, exceto %

	31.12.2024	31.12.2023
EBITDA ajustado consolidado		
Lucro do exercício	304.519	383.434
Imposto de renda e contribuição social corrente	(63.983)	111.505
Imposto de renda e contribuição social diferidos	(33.009)	10.900
Depreciação, amortização e exaustão	195.234	112.606
(Despesas) financeiras, líquidas	110.407	45.574
EBITDA	513.168	664.019
Variação do valor justo dos ativos biológicos	(83.736)	(71.620)
Participação dos administradores	19.523	16.468
Crédito de PIS e COFINS na aquisição de insumos recicláveis	-	(142.713)
Provisão para Contingência INSS - Cont. Substitutiva	-	(3.870)
Impairment de imobilizado	1.987	-
Impairment de propriedade para investimento	973	-
Honorários sobre exclusão dos créditos presumidos de ICMS da base do IRPJ e da CSLL	10.616	-
Rescisão de contrato de representação comercial	6.972	-
Pagamento integral de Execução Fiscal de ICMS SC através do programa Recupera mais	6.237	-
Impairment de PPI/ITBI - Cidreira - Itani	-	13.020
Impairment terrenos Pinhal	-	11.296
Impairment terrenos Hflor	-	1.321
Impairment Onduladeira	-	2.555
EBITDA ajustado	475.740	490.476
Receita líquida de vendas	1.627.470	1.594.245
Margem EBITDA ajustada	29,2%	30,8%
Disponibilidades, dívida bruta e líquida		
Empréstimos e financiamentos	870.706	813.697
Debêntures	815.408	812.456
Instrumentos financeiros derivativos - swap	(5.249)	(7.488)
Dívida bruta	1.680.865	1.618.665
Caixa e equivalentes de caixa e aplicações financeiras	604.232	600.981
Dívida líquida	1.076.633	1.017.684
Dívida líquida/EBITDA ajustado	2,26	2,07
Patrimônio líquido	1.366.538	1.279.704
Índice de endividamento líquido	0,79	0,80

c) explicar o motivo pelo qual entende que tal medição é mais apropriada para a correta compreensão da sua condição financeira e do resultado de suas operações

EBITDA e EBITDA ajustado

Apesar de o EBITDA (definido conforme as disposições da Resolução CVM 156/2022 e EBITDA Ajustado não serem medidas dos fluxos de caixa de atividades operacionais de acordo com o BRGAAP ou o IFRS, os diretores da Companhia os utilizam para medir o desempenho operacional da Companhia. Alguns contratos financeiros da Companhia requerem que a Companhia observe certos níveis da relação Dívida Líquida/EBITDA Ajustado. A Companhia entende, ainda, que certos investidores e analistas financeiros utilizam o EBITDA e o EBITDA Ajustado como indicadores do desempenho operacional de uma companhia.

A Companhia calcula o EBITDA de acordo com o art. 3º da Res CVM 156/22, da seguinte forma: (i) Lucro líquido do exercício, ii) mais Imposto de renda e contribuição social correntes e diferidos; iii) mais exaustão, depreciação e amortização e resultado financeiro. O EBITDA não é uma medida contábil de acordo com o BRGAAP ou o IFRS e não representa o fluxo de caixa para os períodos apresentados e não deve ser considerado como substituto para o lucro líquido como indicador do desempenho operacional ou como substituto para o fluxo de caixa como indicador de liquidez. O EBITDA não deve ser considerado como recursos disponíveis

para dividendos.

O EBITDA Ajustado da Companhia, conforme Art. 4º da RES CVM 156/2022, é o seu EBITDA, conforme acima definido, ajustado por (i) negativamente pela variação do valor justo dos ativos biológicos no montante de R\$ 83.736 mil; (ii) positivamente pela participação dos administradores no montante de R\$ 19.523 mil; (iii) positivamente por outros eventos que não integram as principais atividades operacionais da empresa no exercício/período em que foram reconhecidos, no exercício social de 2024, a) impairment de imobilizado R\$ 1.987 mil, b) impairment de propriedade para investimento R\$ 973 mil, c) honorários sobre exclusão dos créditos presumidos de ICMS da base do IRPJ e da CSLL R\$ 10.616 mil, d) rescisão de contrato de representação comercial R\$ 6.972 mil, e) pagamento integral de Execução Fiscal de ICMS SC através do programa Recupera mais R\$ 6.237 mil conforme nota explicativa n.º 23 das demonstrações financeiras consolidadas do exercício de 2024.

A Companhia exclui, no EBITDA Ajustado, i) a variação do valor justo do seu ativo biológico, que é reconhecido positivamente na DRE, mas não representa qualquer ingresso de caixa. A Companhia também exclui, ii) a participação dos administradores, por se tratar de uma provisão, e também não ter efeito caixa. E, por fim, também exclui, quando for o caso, iii) eventos que não integram as principais atividades operacionais da empresa no exercício/período em que foram reconhecidos, por não terem relação com as atividades operacionais da empresa do período reportado (extemporâneos).

O EBITDA e EBITDA Ajustado e a Margem EBITDA Ajustada apresentam limitações que podem prejudicar a sua utilização como medida de lucratividade, em razão de não considerarem determinados custos decorrentes dos nossos negócios, que poderiam afetar de maneira significativa os nossos lucros, tais como despesas financeiras, tributos, depreciação, exaustão, ajustes de valor justo de ativos biológicos. O EBITDA e EBITDA Ajustado não representam o fluxo de caixa operacional para os períodos apresentados e não devem ser considerados como substitutos para o lucro líquido como indicador do desempenho operacional da Companhia ou como substituto para o fluxo de caixa como indicadores de liquidez. O EBITDA e O EBITDA Ajustado não devem ser considerados como indicadores de recursos disponíveis para dividendos.

Margem EBITDA Ajustada

A margem EBITDA Ajustada é o resultado da divisão do EBITDA Ajustado pela soma da receita líquida de vendas da operação continuada mais a receita líquida de vendas da operação descontinuada. A Administração utiliza este indicador, pois acredita que é um bom indicador da atividade operacional da Companhia.

Disponibilidades, dívida líquida e bruta

As disponibilidades são calculadas pela soma de caixa e equivalentes de caixa e aplicações financeiras mais banco conta vinculada.

Dívida bruta é calculada somando os empréstimos e financiamentos, debêntures e instrumentos financeiros derivativos – SWAP.

Dívida líquida é calculada diminuindo da dívida bruta as disponibilidades.

A Administração usa estes saldos para controlar seus níveis de endividamento.

Dívida líquida/EBITDA Ajustado

O indicador dívida líquida/EBITDA Ajustado é calculado dividindo a dívida líquida pelo EBITDA Ajustado. A Administração utiliza este indicador para auxiliar na avaliação da alavancagem da Companhia.

Índice de endividamento líquido

O índice de endividamento líquido é calculado dividindo a dívida líquida pelo patrimônio líquido.
A Administração utiliza este indicador para auxiliar na avaliação da alavancagem da Companhia.

2.6 Identificar e comentar qualquer evento subsequente às últimas demonstrações financeiras de encerramento de exercício social que as altere substancialmente:

Após o encerramento do exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2024, conforme fato relevante divulgado no primeiro trimestre de 2025 (<https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/516eff19-62b9-464f-af20-6d866d6fef5/f55b6f60-477d-bfaa-579e-e43f3c461593?origin=1>) a Companhia encerrou as atividades da fábrica de destilação de goma resina em Balneário Pinhal/RS (Resinas Sustentáveis), descontinuando esse negócio. Esse movimento reforça o posicionamento da Companhia como o único player focado em embalagens sustentáveis da bolsa de valores brasileira, a B3, e reflete seu compromisso com a otimização de suas operações, melhor rentabilização de seus ativos e maior geração de valor para os acionistas.

2.7 Os diretores devem comentar a destinação dos resultados sociais, indicando:

	31.12.2024	31.12.2023
a) Regras sobre retenção de lucros	A Companhia possui Política de Distribuição de Dividendos e Juros Sobre o Capital Próprio aprovada pelo Conselho de Administração que determina as condições para distribuição de dividendos e consequente retenção de lucros para reinvestimento. Além disso, o Estatuto Social determina no capítulo VI o lucro base para distribuição de dividendos e as retenções legais.	A Companhia possui Política de Distribuição de Dividendos e Juros Sobre o Capital Próprio aprovada pelo Conselho de Administração que determina as condições para distribuição de dividendos e consequente retenção de lucros para reinvestimento. Além disso, o Estatuto Social determina no capítulo VI o lucro base para distribuição de dividendos e as retenções legais.
b) Regras sobre distribuição de dividendos	A Companhia possui Política de Distribuição de Dividendos e Juros Sobre o Capital Próprio aprovada pelo Conselho de Administração que determina as condições para distribuição de dividendos.	A Companhia possui Política de Distribuição de Dividendos e Juros Sobre o Capital Próprio aprovada pelo Conselho de Administração que determina as condições para distribuição de dividendos.
c) Periodicidade das distribuições de dividendos	A distribuição de dividendos, de acordo com a Política de Distribuição de Dividendos e Juros Sobre o Capital Próprio , é trimestral.	A distribuição de dividendos, de acordo com a Política de Distribuição de Dividendos e Juros Sobre o Capital Próprio , é trimestral.
d) Eventuais restrições à distribuição de dividendos impostas por legislação ou regulamentação especial aplicável ao emissor, assim como contratos, decisões judiciais, administrativas ou arbitrais	Nos termos (i) da 4ª Emissão de Debêntures Simples Privada, (ii) da 5ª Emissão de Debêntures Simples Privada e, (iii) da Cédula de Crédito Bancário (CCB) junto ao Banco Safra, a Companhia não poderá distribuir dividendos acima de determinados níveis relacionados com o indicador dívida líquida sobre EBITDA.	Nos termos (i) da 4ª Emissão de Debêntures Simples Privada, (ii) da 5ª Emissão de Debêntures Simples Privada e, (iii) da Cédula de Crédito Bancário (CCB) junto ao Banco Safra, a Companhia não poderá distribuir dividendos acima de determinados níveis relacionados com o indicador dívida líquida sobre EBITDA.
e) Se o emissor possui política de destinação de resultados formalmente aprovada, informando órgão responsável	A Companhia possui Política de Distribuição de Dividendos e Juros Sobre o Capital Próprio formalmente aprovada pelo	A Companhia possui Política de Distribuição de Dividendos e Juros Sobre o Capital Próprio formalmente aprovada pelo

pela aprovação, data da aprovação e, caso o emissor, divulgue a política, locais na rede mundial de computadores onde o documento pode ser consultado	Conselho de Administração em 19 de agosto de 2020 e que pode ser consultada no endereço: https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/516eff19-62b9-464f-af20-6d866d6fef5/fdc43453-5dfd-4ddc-a21c-514703f63e71?origin=1	Conselho de Administração em 19 de agosto de 2020 e que pode ser consultada no endereço: https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/516eff19-62b9-464f-af20-6d866d6fef5/fdc43453-5dfd-4ddc-a21c-514703f63e71?origin=1
---	--	--

2.8 Os diretores devem descrever itens relevantes não evidenciados nas demonstrações financeiras da Companhia, indicando:

a) os ativos e passivos detidos pela Companhia, direta ou indiretamente, que não aparecem no seu balanço patrimonial (*off-balance sheet items*), tais como: i)carteiras de recebíveis baixadas sobre as quais a entidade e não tenha retido nem transferido substancialmente os riscos e benefícios da propriedade do ativo transferido, indicando respectivos passivos, ii)contratos de futura compra e venda de produtos ou serviços, iii)contratos de construção não terminada e iv)contratos de recebimentos futuros de financiamentos

Os Diretores da Companhia esclarecem que em 31 de dezembro de 2024 e 2023, a Companhia não detinha outros ativos e passivos relevantes, bem como qualquer operação, contrato, transação, obrigação ou outros tipos de compromissos que não estejam contabilizados ou evidenciados em suas demonstrações financeiras consolidadas.

b) outros itens não evidenciados nas demonstrações financeiras

Não há outros itens não evidenciados nas demonstrações financeiras consolidadas.

2.9 Em relação a cada um dos itens não evidenciados nas demonstrações financeiras indicados no item 2.8, os diretores devem comentar:

a) como tais itens alteram ou poderão vir a alterar as receitas, as despesas, o resultado operacional, as despesas financeiras ou outros itens das demonstrações financeiras da Companhia
Não aplicável.
b) natureza e propósito da operação
Não aplicável.
c) natureza e montante das obrigações assumidas e dos direitos gerados em favor do emissor em decorrência da operação
Não aplicável.

2.10 Os diretores devem indicar e comentar os principais elementos do plano de negócios da Companhia, explorando especificamente os seguintes tópicos:

a) investimentos, inclusive i) descrição quantitativa e qualitativa dos investimentos em andamento e dos investimentos previstos, ii) fontes de financiamento dos investimentos e iii) desinvestimentos relevantes em andamento e desinvestimentos previstos

i) Investimentos

Os investimentos consolidados realizados contabilmente nos dois últimos exercícios sociais apresentaram-se como segue:

(em R\$ mil)	31.12.2024	31.12.2023
Terrenos	-	9
Prédios e Construções	4.144	24.928
Equipamento e Instalações	184.840	240.980
Florestamento e reflorestamento	33.465	20.000
Intangível	6.148	11.676
Total	228.597	297.593

Os investimentos realizados no exercício social encerrado em 31 de dezembro de 2024 e 2023 foram direcionados para reflorestamento, manutenção e melhorias das estruturas físicas, software, máquinas, equipamentos da Companhia e a execução dos investimentos da Plataforma Gaia, conforme detalhados a seguir.

ii) fontes de financiamento dos investimentos

Os investimentos realizados nos exercícios sociais encerrados em 31 de dezembro de 2024, e 2023, tiveram como fonte recursos próprios, oriundos da geração de caixa operacional, assim como de financiamentos captados no mercado de capitais de dívida, com instituições financeiras e com banco de desenvolvimento local (BNDES).

Os investimentos futuros serão financiados pela geração de caixa da Companhia, por financiamentos ou ainda outras formas de captação, de acordo com o cenário de mercado e conveniência para a Companhia, incluindo, sem limitar, a emissão pública de dívida ou de ações no mercado de capitais.

iii) desinvestimentos relevantes em andamento e desinvestimentos previstos

Não houve desinvestimentos relevantes nos exercícios sociais encerrados em 31 de dezembro de 2024 e 2023.

No primeiro trimestre de 2025, conforme fato relevante divulgado (<https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/516eff19-62b9-464f-af20-6d866d6fef5/f55b6f60-477d-bfaa-579e-e43f3c461593?origin=1>) a Companhia encerrou as atividades da fábrica de destilação de goma resina em Balneário Pinhal/RS (Resinas Sustentáveis), descontinuando esse negócio. Esse movimento reforça o posicionamento da Companhia como o único player focado em embalagens sustentáveis da bolsa de valores brasileira, a B3, e reflete seu compromisso com a otimização de suas operações, melhor rentabilização de seus ativos e maior geração de valor para os acionistas.

b) aquisições já divulgadas de plantas, equipamentos, patentes ou outros ativos que devam influenciar materialmente a capacidade produtiva da Companhia

A Companhia segue executando a Plataforma Gaia, portfólio de projetos de expansão para ampliar competitividade, capacidade de produção e suficiência energética.

Gaia I - Expansão da Recuperação de Químicos e Utilidades, continuamos o acompanhamento da curva de performance. Esses dados são essenciais para calcular o retorno sobre o investimento do projeto, permitindo a avaliação do seu desempenho.

Gaia II e Gaia III - Foram encerrados formalmente.

Gaia IV - Repotenciação Cristo Rei e **Gaia V** – Repotenciação São Luiz, continuamos em revisão de projeto, orçamento e cronograma, com base nas deliberações do órgão ambiental estadual para obter as licenças ambientais necessárias.

Gaia VI - Sistema de Gerenciamento de Informações de Processo, todos os *go lives* foram concluídos com sucesso. Atualmente, estamos atuando na sustentação do projeto e acompanhando a curva de performance, monitorando e coletando os dados para analisar o cálculo de retorno do investimento.

Gaia VII - Ampliação ETE Fase 1, que se encontra concluído, continuamos acompanhando a qualidade do efluente tratado, atingindo os indicadores previstos. O projeto terá seu encerramento formalizado ao Conselho de Administração no primeiro semestre de 2025.

Gaia VIII - Nova Impressora Corte e Vinco e **Gaia IX** - Automação do Estoque Intermediário, ambos na unidade Embalagem SP - Indaiatuba, continuamos em acompanhamento da curva de performance.

Gaia X - Nova Impressora FFG Dual Slotter, estamos recebendo os equipamentos adquiridos, como é o caso da nova impressora, com previsão de instalação no primeiro trimestre de 2025.

Gaia XI - Reforma da MP#5, negociamos os principais pacotes e estamos em processo de engenharia detalhada de todas as disciplinas.

c) novos produtos e serviços indicando: i) descrição das pesquisas em andamento já divulgadas, ii) montantes totais gastos pela Companhia em pesquisas para desenvolvimento de novos produtos ou serviços, iii) projetos em desenvolvimento já divulgados e iv) montantes totais gastos pela Companhia no desenvolvimento de novos produtos ou serviços

Os Diretores da Companhia informam que não foram lançados novos produtos e serviços nos últimos dois exercícios sociais encerrados em 31 de dezembro de 2024 e 2023.

d) oportunidades inseridas no plano de negócios do emissor relacionadas a questões ASG

O compromisso com os tópicos ESG está na essência dos negócios da Irani a partir de um modelo de negócios integrado, com uso de recursos naturais renováveis, de economia circular (reciclagem) e de baixo carbono, utilizando energia renovável para a maior parte de seu consumo energético e tendo as pessoas no centro da estratégia. Com isso, praticamos uma gestão integrada que incorpora à estratégia a promoção de práticas robustas de governança e um círculo virtuoso de preservação ambiental, desenvolvimento humano e social, inovação e retorno econômico diferenciado.

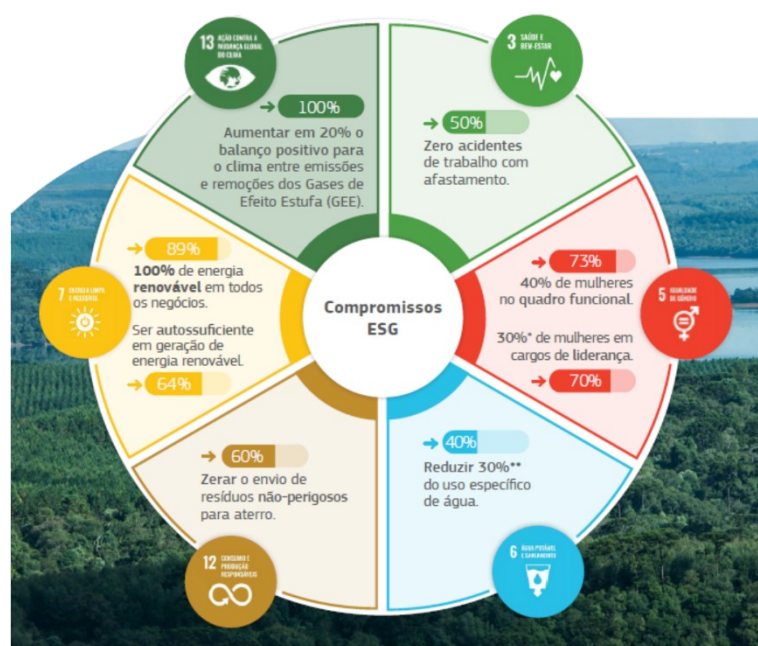
Signatária do Pacto Global e do Pacto Empresarial pela Integridade e Contra a Corrupção há mais de 15 anos, a Companhia aderiu ao Instituto Capitalismo Consciente com o intuito de contribuir com o movimento para transformar o jeito de se fazer investimentos e negócios no Brasil. Também faz parte do Movimento Nacional ODS SC.

Contamos ainda com um longo histórico de compromisso com a transparência. Por isso, buscamos nos atualizar quanto às melhores práticas de gestão e relato sobre sua estratégia, desempenho e iniciativas de sustentabilidade. Desde 2006, divulgamos relatórios anuais acompanhando as principais tendências no reporte de informações de

sustentabilidade. Em 2025, publicamos nosso quinto Relato Integrado. Assegurado pela KPMG Auditores Independentes, esse documento público adota as orientações para o relato integrado do International Integrated Reporting Council (IIRC), GRI Standard da Global Reporting Initiative (GRI), Sustainability Accounting Standards Board (SASB), relacionando as práticas relatadas aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da ONU. Todas as publicações estão disponíveis para consulta em <http://www.irani.com.br/praticas-sustentaveis/relatorio-de-sustentabilidade/>.

A Companhia divulgará o seu primeiro relatório de informações financeiras relacionadas à sustentabilidade em 2026, após a conclusão do exercício social iniciado em 1º de janeiro de 2025, e, dessa forma, antecipará a adoção das normas IFRS S1/CBPS 01 e IFRS S2/CBPS 02 em um exercício social.

Para assegurar a evolução de tópicos ESG, realizamos reuniões periódicas desde 2018 com gestores industriais e corporativos sob a liderança do Diretor-Presidente e com a participação de toda a diretoria, delineando as diretrizes necessárias para que a implementação da estratégia de sustentabilidade esteja alinhada ao planejamento estratégico da Companhia. Ao longo do tempo e no âmbito dessas discussões, foram instituídos grupos de trabalho para aprimorar e avançar na implementação de práticas aderentes aos ODS da ONU e no mapeamento de oportunidades que inspiraram um conjunto de compromissos a serem persistidos até 2030. São eles:



→ Nível de atendimento até 2024.

*A meta para 2030 foi revisada e ajustada – passando de 50% para 30% – devido ao aumento gradual de mulheres no quadro total de colaboradores e à baixa rotatividade em cargos de liderança.

**2024 passa a ser o novo ano-base devido ao incremento da estrutura de equipamentos de monitoramento, abrangendo o controle de consumo de água em sua totalidade na unidade de Campina da Alegria, em Vargem Bonita (SC) não indicando aumento do consumo real.

Desde 2022, a Companhia conta com um Núcleo de Sustentabilidade, uma estrutura horizontal e multidisciplinar com o desafio de cultivar e promover a sustentabilidade (ESG), engajando os colaboradores e as partes interessadas. Desde sua criação, as principais entregas realizadas por este núcleo compreendem o início de uma campanha sobre sustentabilidade denominada Movimentos que Criam Futuros, a análise de cenários para substituição de equipamentos alimentados por combustíveis não renováveis, uma oferta de capacitação sobre leis de incentivo fiscal e a elaboração de projetos para as comunidades no entorno, podcasts para colaboradores abordando temáticas relevantes para a Irani, como indústria 4.0 e diversidade, oferta de trilha de capacitação em sustentabilidade na

plataforma de educação corporativa, além de colaborar com o estudo para substituição de copos plásticos por alternativas mais sustentáveis nas unidades de negócio.

Com apoio de consultoria externa, nos dedicamos a avançar na avaliação do Carbon Disclosure Project (CDP) nas dimensões Mudanças Climáticas, Florestas e Recursos Hídricos. O resultado dessas avaliações tem divulgação prevista para fevereiro de 2024. Pela segunda vez consecutiva, integramos o Índice de Sustentabilidade Empresarial da B3 (ISE B3), que reúne as empresas mais bem avaliadas em práticas de governança e sustentabilidade.

A estratégia de sustentabilidade da Companhia é suportada pela sua Política de Sustentabilidade e por um sistema de gestão certificado pelas normas ISO 9001, ISO 14064 e ISO 14001, esta última especificamente assegurando o segmento Embalagens Sustentáveis (Papelão Ondulado). Combinando adequadas práticas de manejo e processos operacionais cada vez mais eficientes, a Irani vem se consolidando como uma empresa com balanço de carbono positivo para o clima ano após ano. Isso significa que a Companhia remove da atmosfera mais carbono do que emite, caracterizando-a como empresa de baixo carbono. Em 2024, tivemos a continuidade dos estudos de carbono no solo e necromassa lenhosa para as florestas plantadas de Santa Catarina e o mapeamento do estoque de carbono das florestas nativas do Rio Grande do Sul, que refletirá na divulgação anual do Inventário de Gases de Efeito Estufa, elaborado de acordo com a metodologia GHG Protocol e o primeiro do Brasil a ser certificado pela ISO 14064.

A Companhia dispõe, ainda, de dois projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo aprovados pelas Organizações das Nações Unidas (ONU) e diversas práticas de incentivo à economia circular por meio de parcerias. Fazendo uso de alternativas e tecnologias capazes de reintroduzir os resíduos dos processos produtivos em novas cadeias de valor, fomenta o empreendedorismo, a geração de emprego e renda nas comunidades no entorno, além de evitar o envio destes resíduos para aterro, conferindo relevante contribuição ambiental. As práticas estão disponíveis para consulta em: <http://www.irani.com.br/praticas-sustentaveis/gestao-ambiental/>.

2.11 Comentar sobre outros fatores que influenciaram de maneira relevante o desempenho operacional e que não tenham sido identificados ou comentados nos demais itens desta seção.

Não há outros fatores que influenciaram de maneira relevante o desempenho operacional.

3.1 As projeções devem identificar: a) objeto da projeção, b) período projetado e o prazo de validade da projeção, c) premissas da projeção, com a indicação de quais podem ser influenciadas pela administração do emissor e quais escapam ao seu controle; d) valores dos indicadores que são objeto da previsão.

A Companhia não divulga projeções, nos termos do artigo 21, da Resolução CVM n.º 80/2022.

3.2 Na hipótese de o emissor ter divulgado, durante os 3 últimos exercícios sociais, projeções sobre a evolução de seus indicadores: a) informar quais estão sendo substituídas por novas projeções incluídas no formulário e quais delas estão sendo repetidas no formulário, b) quanto às projeções relativas a períodos já transcorridos, comparar os dados projetados com o efetivo desempenho dos indicadores, indicando com clareza as razões que levaram a desvios nas projeções, c) quanto às projeções relativas a períodos ainda em curso, informar se as projeções permanecem válidas na data de entrega do formulário e, quando for o caso, explicar por que elas foram abandonadas ou substituídas.

A Companhia não divulga projeções, nos termos do artigo 21, da Resolução CVM n.º 80/2022.

4.1. Descrever os fatores de risco com efetivo potencial de influenciar a decisão de investimento, observando as categorias abaixo e, dentro delas, a ordem decrescente de relevância:

O investimento nos valores mobiliários de emissão da Companhia envolve a exposição a determinados riscos. Antes de tomar qualquer decisão de investimento em qualquer valor mobiliário de emissão da Companhia, os potenciais investidores devem analisar cuidadosamente todas as informações contidas neste formulário de referência, os riscos mencionados a seguir e as demonstrações financeiras da Companhia e respectivas notas explicativas. Os negócios da Companhia, situação financeira, resultado operacional, fluxo de caixa, liquidez e/ou negócios futuros da Companhia poderão ser afetados de maneira adversa por qualquer dos fatores de risco descritos a seguir. O valor de mercado dos valores mobiliários de emissão da Companhia poderá diminuir em razão da ocorrência de qualquer desses e/ou de outros fatores de risco, hipóteses em que os potenciais investidores poderão perder todo ou parte substancial de seu investimento nos valores mobiliários de emissão da Companhia. Os riscos descritos a seguir são aqueles que a Companhia conhece e acredita que, na data deste Formulário de Referência, podem afetar adversamente a Companhia. Além disso, riscos adicionais não conhecidos atualmente ou considerados irrelevantes também poderão afetar adversamente a Companhia. A lista abaixo contempla os riscos de maior relevância aos quais a Companhia está exposta no entendimento de sua administração.

a) Com relação à Companhia

A Companhia pode não conseguir atingir integralmente sua estratégia de negócios e manter a estabilidade dos resultados operacionais e das taxas de crescimento.

A capacidade da Companhia de implementar uma estratégia de negócio e manter a estabilidade dos resultados operacionais e da taxa de crescimento depende de uma série de fatores, incluindo a habilidade de:

- i. manter clientes atuais e atrair novos clientes;
- ii. estabelecer e manter parcerias;
- iii. contratar e reter mão de obra capacitada;
- iv. aumentar a capacidade de atuação em mercados existentes e expandir para novos mercados, e
- v. controlar efeitos adversos nos valores recuperáveis de seus ativos não financeiros (*impairment*), eventualmente ocasionados por fatores externos à Companhia.

A perda, pela Companhia, mesmo que temporária, de quaisquer dessas habilidades, seja originada por dificuldades competitivas ou fatores de custos, e a eventual incapacidade para equacionar riscos, incertezas e problemas, pode limitar a capacidade da Companhia de executar integralmente a estratégia de negócio e afetar a capacidade de concorrer efetivamente no mercado, impactando negativamente os resultados operacionais da Companhia.

Atrasos ou custos inesperados na implementação de projetos de crescimento ou ampliação das instalações da Companhia podem afetar os seus custos e resultados de operações.

A ampliação, modernização ou construção de uma planta industrial envolve diversos riscos, incluindo desafios de engenharia, construção, gestão eficiente de projetos, cumprimento de regulamentações, mão de obra qualificada, licenciamento ambiental, contratação de fornecedores, mudanças na economia, condições de crédito e negócios, negociações com o poder público e riscos políticos, dentre outros, que podem atrasar ou impedir a conclusão bem-sucedida de projetos estratégicos da Companhia ou aumentar, significativamente, os custos da Companhia. Além disso, a implementação de tais projetos dependerá da habilidade de acessar financiamentos com taxas mais competitivas. Portanto, a habilidade da Companhia de concluir com êxito e dentro do cronograma inicial qualquer projeto de ampliação, modernização e/ou construção de novas instalações também está sujeita aos riscos de financiamento. A Companhia pode também ser afetada de modo adverso pelos seguintes fatores:

- não obtenção, ou não obtenção no prazo planejado, das licenças ambientais para implementação dos projetos de ampliação e/ou construção de novas instalações;
- não conseguir iniciar ou concluir projetos de ampliação e/ou construção de novas instalações, por fatores referentes a orçamento, cronograma ou devido às condições de mercado, ou ao insucesso na obtenção das liberações necessárias junto ao poder público;
- instalações novas ou modificadas podem não operar na capacidade projetada, apresentar custos operacionais superiores ao esperado ou não trazer o retorno esperado sobre o capital investido;
- não conseguir vender sua produção adicional a preços atrativos;
- não ter fundos suficientes ou não conseguir contratar financiamento em condições viáveis para implementar os planos de crescimento; e
- a Companhia pode ter um impacto negativo nas unidades industriais existentes que pode resultar em instabilidade operacional.

Falhas no planejamento e gestão ou na execução de projetos estratégicos ou demais projetos da Companhia, incluindo atraso, custos inesperados ou não implementação de qualquer projeto de ampliação, modernização e/ou construção de novas instalações da Companhia poderão restringir seu crescimento e desenvolvimento futuros, o que pode prejudicar a sua situação financeira e os seus resultados operacionais.

A atividade da Companhia apresenta riscos operacionais relevantes que se materializados podem resultar na paralisação parcial ou total de suas atividades e impactar adversamente os seus resultados e condições financeiras.

O processo produtivo da Companhia utiliza equipamentos específicos, como caldeira de recuperação, e gera alguns subprodutos como a terebintina sulfatada e gases não condensáveis, que se não operados de forma adequada podem ocasionar lesões corporais graves ou morte e destruição do ativo.

A Companhia possui barragens para armazenamento de água e para geração de energia elétrica. Na hipótese de rompimento destas barragens, pode haver dano ambiental, financeiro e à imagem da Companhia.

Em caso de ocorrência dos eventos mencionados acima, a Companhia pode ser impactada com suspensão das operações, parada de produção ou transporte com impactos negativos no faturamento, imagem, imposição de responsabilidade administrativa, criminal e civil, incluindo obrigação de indenização a terceiros.

Ligações da marca com fatos negativos podem causar efeitos adversos à Companhia

Situações que liguem a marca com fatos negativos podem trazer efeitos adversos à Companhia e incidir sobre a decisão e retorno de investimento. Medidas de controle são adotadas em todo o âmbito da Companhia para mitigar esses riscos.

Falhas de segurança na operação dos sistemas de tecnologia da informação da Companhia, ou de seus fornecedores, podem comprometer as operações da Companhia.

A segurança dos sistemas de TI da Companhia e dos seus provedores de sistemas podem sofrer ataques cibernéticos, ser indevidamente utilizados, danificados ou corrompidos por programadores experientes, ou *hackers*, prejudicando a operação dos sistemas de TI ou dos nossos provedores de serviços, podendo causar efeitos negativos adversos para a Companhia.

A Companhia pode não possuir recursos líquidos suficientes para honrar seus compromissos financeiros, em consequência do descasamento de prazos ou de volume entre os recebimentos e pagamentos, resultando em default financeiro.

O Risco de Liquidez pode se materializar com a possibilidade de a Companhia não possuir recursos líquidos suficientes para honrar seus compromissos financeiros, em consequência do descasamento de prazos ou de volume entre os recebimentos e pagamentos.

Caso a Companhia não seja capaz de honrar seus compromissos de forma devida ou tempestiva, assim como observar a sua Política de Gestão Financeira, seus resultados poderão ser afetados, assim como pode não ser capaz de cumprir as suas obrigações financeiras. Para mais informações, ver Seção 2.1(f) deste Formulário de Referência.

O endividamento consolidado da Companhia vai requerer que parte significativa de seu fluxo de caixa seja utilizada para o pagamento de principal e juros de dívidas.

Em 31 de dezembro de 2024, o saldo da dívida bruta da Companhia era de R\$ 1.680.865 mil, dos quais R\$ 184.625 mil (11%) representavam dívidas de curto prazo e R\$ 1.496.240 mil (89%) representavam dívidas de longo prazo. Em 31 de dezembro de 2023, o saldo da dívida bruta da Companhia era de R\$ 1.618.665 mil, dos quais R\$ 54.895 mil (3%) representavam dívidas de curto prazo e R\$ 1.563.770 mil (97%) representavam dívidas de longo prazo. Já a relação dívida líquida/EBITDA Ajustado foi de 2,26x em 31 de dezembro de 2024 e 2,07x em 31 de dezembro de 2023.

Adicionalmente, a Companhia poderá contratar novas dívidas no futuro e aumentar seu nível de endividamento. O nível do endividamento pode causar alguns riscos, tais como:

- dificuldade no pagamento de dividendos aos acionistas devida ao pagamento do serviço das dívidas;
- aumento da vulnerabilidade da Companhia às condições adversas econômicas, competitivas e da indústria;
- dificuldade de captação de novos recursos por meio de financiamento ou emissão de valores mobiliários;
- limitação da flexibilidade da Companhia no planejamento ou reação a mudanças no seu negócio, incluindo limitações para fazer investimentos, contratar dívidas, realizar aquisições ou outras operações societárias, parcerias ou alianças estratégicas, podendo torná-la mais vulnerável no caso de uma desaceleração em seus negócios;
- exigências de que parte substancial do fluxo de caixa das operações da Companhia seja destinado para o cumprimento do serviço da dívida (juros e principal), reduzindo os recursos disponíveis para as operações, investimentos e oportunidades de negócios futuros da Companhia;
- exposição da Companhia ao aumento da taxa de juros para determinadas dívidas remuneradas a taxas variadas;
- exposição da Companhia à aceleração das dívidas existentes caso ocorra o descumprimento dos respectivos contratos financeiros em que a Companhia é parte;

- restrições para que a Companhia efetue aquisições estratégicas ou deixe de efetuar desinvestimentos não estratégicos;
- limites na capacidade da Companhia em se ajustar às alterações das condições de mercado, reagir às pressões competitivas e alterações adversas regulatórias;
- limites na capacidade ou aumentar os custos de refinanciamento de dívida da Companhia; e
- limites na capacidade de celebrar operações de *hedging* restringindo o número de contrapartes da Companhia, assim como o volume das operações.

A ocorrência de quaisquer desses riscos poderá causar um efeito material adverso nos negócios da Companhia, em seus resultados, operações e condições financeiras. Adicionalmente, elevações significativas nas taxas de juros acarretam um aumento das despesas futuras com encargos de dívida, o que poderá, por sua vez, reduzir a liquidez da Companhia e, conseqüentemente, a sua capacidade para honrar as suas obrigações.

O crescimento futuro da Companhia poderá exigir o aporte de recursos adicionais, que poderão não estar disponíveis ou, caso disponíveis, poderão não ser em condições satisfatórias. Uma das opções para obtenção de capital adicional é por meio da emissão de valores mobiliários, podendo resultar na diluição da participação do acionista no capital social da Companhia.

A Companhia necessita de investimentos significativos a fim de implementar suas estratégias de crescimento. Nesse sentido, a Companhia pode precisar levantar recursos adicionais provenientes de emissão de valores mobiliários, de títulos de dívida ou de empréstimos e financiamentos junto a instituições financeiras ou ainda por meio da venda de ativos. A Companhia não pode assegurar a disponibilidade desses recursos adicionais ou, se disponíveis, que eles estarão mobilizados em condições e montantes satisfatórios, que não será afetada por eventual redução na classificação de risco de crédito. A falta de acesso a tais recursos em condições e montantes satisfatórios poderá ter efeitos adversos nos resultados da Companhia, aumentar o seu custo de capital, prejudicar sua capacidade de implementar seu plano de investimento e sua estratégia de crescimento, assim como restringir o crescimento e desenvolvimento futuros de suas atividades.

Caso a Companhia opte por captar recursos por meio de distribuição pública de ações ou valores mobiliários conversíveis em ações, que pode ser realizada com a exclusão do direito de preferência de seus acionistas, o preço de suas ações pode ser afetado e, ainda, resultar na diluição da participação do investidor no capital social da Companhia.

Falhas nos controles internos da Companhia poderão afetar adversamente seus negócios.

Se a Companhia não for capaz de manter seus controles internos operando de maneira efetiva, poderá não ser capaz de (i) elaborar suas demonstrações e informações financeiras de maneira adequada, podendo haver registros incorretos ou atrasos em sua divulgação; (ii) reportar seus resultados de maneira precisa. Medidas de controle e auditorias periódicas são adotadas em todo o âmbito da Companhia para mitigar tais riscos.

Os contratos de financiamento firmados pela Companhia incluem termos e condições importantes, alguns dos quais objetivam manter os índices financeiros da Companhia. Qualquer inadimplência gerada a partir de violação destes contratos pode ter efeitos materiais adversos sobre a Companhia.

A Companhia é parte em diversos contratos de financiamento e poderá incorrer em novos financiamentos que exigem e/ou exigirão a manutenção de certos índices financeiros e/ou o cumprimento de outras cláusulas específicas. Estes contratos incluem limitações de forma que a Companhia está obrigada a:

- não pagar dividendos acima de determinados níveis relacionados com o indicador dívida líquida sobre EBITDA; e
- manter níveis máximos de dívida líquida sobre EBITDA Ajustado e mínimos de EBITDA Ajustado sobre despesas financeiras líquidas, conforme definido nos contratos.

Para fins de esclarecimento, os indicadores aqui descritos são calculados conforme dívida líquida sobre EBITDA Ajustado Total da seção 2.5 deste Formulário de Referência.

Os contratos preveem a medição de tais indicadores com periodicidade anual. Na hipótese de descumprimento de qualquer disposição dos referidos contratos, tornar-se-ão exigíveis os valores vencidos (principal, juros e multa) objeto dos respectivos contratos. Ainda, qualquer inadimplência dos termos dos contratos de financiamento, que não for pré-aprovada ou perdoada pelos credores relevantes, pode resultar em uma decisão por parte desses credores de acelerar o saldo em aberto da dívida. Isto também pode resultar na execução das garantias prestadas e no vencimento antecipado das dívidas de outros contratos de financiamento em virtude das disposições de inadimplementos e aceleração cruzados (*cross default*). Os ativos e fluxos de caixa podem ser insuficientes para pagar o saldo em aberto total desses contratos de financiamento, na aceleração dos pagamentos após um evento de inadimplemento. Ademais, a existência de limitações ao endividamento da Companhia poderá afetar a capacidade da Companhia de captar novos recursos necessários ao financiamento de suas atividades e de suas obrigações vincendas. A ocorrência de qualquer de tais eventos pode ter efeitos materiais adversos sobre a Companhia. Para mais detalhes sobre as restrições contidas nos contratos financeiros da Companhia, ver item 2.1 (f) deste Formulário de Referência.

Pagamentos inconsistentes e transações indevidas podem afetar negativamente os resultados das operações, fluxos de caixa e situação financeira da Companhia.

Se a Companhia não for capaz de manter seus controles internos operando de maneira efetiva, poderá não ser capaz de: (i) prevenir situações como as de pagamentos inconsistentes; (ii) prevenir transações indevidas ou prevenir a ocorrência de outros desvios. Dessa forma, a falha ou a ineficácia nos controles internos da Companhia poderá ter um efeito adverso negativo significativo em seus negócios.

A redução dos volumes de produção de energia ou a não renovação das licenças governamentais para produção de energia nas usinas próprias poderá forçar a Companhia a aumentar a aquisição de energia no mercado, afetando sua situação financeira e seu resultado operacional.

A produção de energia na Companhia se dá principalmente por meio de 2 duas usinas de cogeração de energia, 3 Centrais Geradoras Hidrelétricas (CGHs) e 2 termoelétricas, que utilizam matéria-prima florestal como combustível. As CGHs e as termoelétricas produziram, no ano de 2024, aproximadamente 63,5% do consumo de energia elétrica da Companhia energética. Eventuais períodos de estiagem prolongados, diminuição na disponibilidade de matéria-prima florestal ou a ocorrência de outros eventos que reduzam a capacidade energética das CGHs e das termoelétricas obrigarão a Companhia a comprar energia no mercado *spot*, ou de curto prazo, cujos preços são normalmente mais elevados do que os contratados a longo prazo. Logo, eventual diminuição da produção de energia das CGHs e das termoelétricas gerará aumento de custos e despesas, afetando a situação financeira da Companhia. Para reduzir a dependência de compra de energia, reduzindo assim também os custos de aquisição, a Companhia também tem em seu portfólio de investimentos a repotenciação de suas três CGH's, sendo que CGH Cristo Rei com potência instalada atual de 2,55 MW, terá 6,0 MW instalados (será uma PCH) a CGH São Luiz dos atuais 2,0 MW instalados para 11,5 MW instalados e a CGH Flor do Mato dos atuais 4,8 MW passará a ter 7,3 MW instalados, dando autossuficiência em valores

médios e somente numa estiagem muito forte é que será necessário a aquisição de Energia de Terceiros. O não atingimento da autossuficiência vislumbrada em energia elétrica, portanto, também pode representar riscos adversos à Companhia.

A geração de energia elétrica da Companhia é desenvolvida nos termos de registros, concessões e autorizações concedidas pela ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica ("ANEEL"). Para mais detalhes sobre a geração de energia elétrica da Companhia, ver seção 1.6 deste Formulário de Referência.

Falhas nos sistemas, políticas e procedimentos de gestão de riscos da Companhia poderão afetar adversamente seus negócios.

As políticas e procedimentos da Companhia para a prevenção, detecção, resposta e comunicação dos Riscos, bem como à responsabilização, podem não ser totalmente eficazes. Os métodos de gerenciamento de riscos podem não prever exposições futuras ou não serem suficientes contra riscos desconhecidos e/ou não mapeados, e que poderão ser significativamente maiores do que aqueles indicados pelas medidas históricas que a Companhia utiliza.

Adicionalmente, os processos de governança, políticas, gestão de risco, *compliance* e controles internos da Companhia podem não ser suficientes para prevenir ou detectar (i) violações à Lei n.º 8.429 de 2 de junho de 1992, à Lei n.º 12.846 de 1 de agosto de 2013 ou a outras leis similares; (ii) condutas impróprias, fraudulentas e desleais por parte de seus funcionários, acionistas, membros de sua administração e terceiros contratados para representá-la; ou (iii) ocorrências de comportamentos não condizentes com princípios éticos da Companhia, que possam afetar adversamente sua reputação, negócios, condições financeiras e resultados operacionais, bem como a cotação de suas ações. Caso os funcionários ou outras pessoas relacionadas a Companhia se envolvam em práticas impróprias, fraudulentas, corruptas, desleais ou violem leis e regulamentos aplicáveis ou suas políticas internas, a Companhia poderá ser responsabilizada por qualquer uma dessas violações, o que pode resultar em penalidades, multas ou sanções que podem afetar substancial e negativamente os negócios e imagem da Companhia.

A extensão, percepção e maneira pela qual as pandemias podem impactar nossos negócios depende de desenvolvimentos futuros que são incertos e imprevisíveis e que podem ter um efeito adverso relevante em nossos negócios, condição financeira, resultados de operações e fluxo de caixa, bem como em nossa capacidade de continuar operando.

Surtos ou potenciais surtos de doenças podem ter um efeito adverso nas nossas operações. Historicamente, algumas epidemias e surtos regionais ou globais, como a provocada pelo zika vírus, a provocada pelo vírus ebola, pelo vírus H5N5 (popularmente conhecida como gripe aviária), a febre aftosa, pelo vírus H1N1 (influenza A, popularmente conhecida como gripe suína), a síndrome respiratória do Oriente Médio (MERS), a síndrome respiratória aguda grave (SARS) e a COVID-19 afetaram determinados setores da economia dos países em que essas doenças se propagaram.

Como resultado do aumento da volatilidade trazido por surtos ou potenciais surtos de doenças, o *circuit breaker* da B3 pode ser acionado e o valor dos ativos na bolsa ser afetado negativamente. As preocupações do mercado podem resultar em liquidez reduzida e redução no acesso a financiamentos nos mercados locais e internacionais, nos afetando material e adversamente.

As medidas adotadas pelas autoridades governamentais em todo o mundo, incluindo o Brasil, para estabilizar os mercados e apoiar o crescimento econômico podem não ser suficientes para controlar o aumento da volatilidade ou evitar reduções severas na atividade econômica. Uma recessão e/ou desaceleração econômica global, notadamente no Brasil, incluindo aumento do desemprego, que resultem em menor atividade comercial, tanto durante surtos ou potenciais surtos de doenças quanto depois que o surto diminuir, tem potencial para diminuir a demanda pelos nossos produtos. Como resultado, acreditamos que surtos ou potenciais surtos de doenças podem afetar negativamente nossos negócios, condição financeira, resultados operacionais, liquidez e fluxos de caixa.

As pandemias também podem causar interrupções materiais em nossos negócios e operações no futuro como resultado de, por exemplo, quarentenas, ataques cibernéticos, faltas de funcionários como resultado de doenças ou outros fatores, como medidas de distanciamento social, viagens ou outras restrições. Também não podemos estimar os impactos que surtos ou potenciais surtos de doenças poderão ocasionar sobre demanda, desemprego, atividade econômica ou a duração do ambiente econômico atual. Se uma porcentagem significativa de nossa força de trabalho não puder trabalhar, inclusive por motivo de doença, ou devido a restrições de viagens ou governamentais relacionadas à pandemia, nossas operações poderão ser afetadas adversamente. Um período prolongado de trabalho remoto também pode aumentar os riscos que enfrentamos, incluindo, entre outros, riscos de segurança cibernética, riscos relacionados à cultura da Companhia e queda de produtividade que podem prejudicar nossa capacidade de gerenciar e operar nossos negócios.

Qualquer surto de uma doença que afete o comportamento das pessoas e exija políticas públicas que restrinjam o movimento de pessoas e/ou contato social pode ter um impacto adverso em nossos negócios e na economia brasileira. Os surtos de doenças também podem impossibilitar nossos funcionários de irem para nossas instalações (inclusive como resultado de medidas preventivas ou devido à contaminação em larga escala de nossos funcionários), o que nos impediria de operar nossos negócios normalmente.

Não podemos prever que outros surtos regionais e/ou globais não ocorram. Se ocorrer algum desses surtos, não podemos garantir que seremos capazes de impedir um impacto negativo igual ou superior ao impacto causado pela pandemia da COVID-19.

As atividades da Companhia apresentam riscos operacionais relevantes que se materializados podem resultar em comprometimento da integridade física de seu pessoal

Segundo as leis e os regulamentos trabalhistas existentes, é dever da Companhia prover e assegurar um ambiente de trabalho seguro, adotando medidas preventivas e corretivas com foco na segurança do trabalho, investindo em treinamentos, melhoria de processos e o uso adequado de equipamentos de segurança para os seus funcionários e outros indivíduos que estiverem realizando atividades em nossas instalações. No caso de omissão da Companhia em adotar medidas preventivas, melhorias em processos, prover todos os equipamentos de segurança necessários ou de assegurar o seu uso adequado, ou ainda trabalhar com empresas que não estejam suficientemente comprometidas em assegurar a segurança de seus próprios funcionários, a Companhia poderá ser responsabilizada por quaisquer acidentes que venham a ocorrer em seus locais de trabalho. Qualquer acidente nos locais de trabalho pode expor a Companhia ao pagamento de indenizações, multas e penalidades, além de repercussão negativa.

A Companhia possui 08 fontes radioativas em suas operações de produção de papel. São scanners com fonte radioativa de KR-85, utilizados para a determinação da gramatura e medição da umidade do produto, sem contato, e medidor de densidade com fonte radioativa de CS-137, que é utilizado para determinar a densidade da lama de cal. Caso a Companhia não adote medidas preventivas e as medidas recomendadas pela Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) para utilização das fontes nas Unidades Papel SC e Papel MG, podem ocorrer acidentes como o vazamento do produto radioativo contido dentro delas. Eventual inatividade das fontes não gera riscos de contaminação humana e operacionais, pois não resultam na paralisação parcial ou total das atividades da Companhia e não impactam os resultados da Companhia ou suas condições financeiras.

A Companhia está sujeita a riscos relativos ao cumprimento das normas trabalhistas.

A Companhia está sujeita a investigações periódicas e regulares por parte do Ministério Público do Trabalho visando ao cumprimento das normas trabalhistas, incluindo as de descumprimento da jornada de trabalho e as relativas à saúde e segurança no trabalho. Caso haja alguma não conformidade à documentação trabalhista, incluindo situações de folha de pagamento com valores incorretos, essas investigações podem resultar em multas e processos que podem afetar material e adversamente os

negócios, os resultados e as condições financeiras da Companhia. O descumprimento do procedimento de remuneração pode também trazer efeitos negativos adversos à Companhia, incluindo o de questões trabalhistas.

A Companhia pode ser afetada adversamente por riscos de proibição de uso da marca e invenções.

Situações como falha no processo de registro e renovação da marca, patentes e invenções, vazamento de informações confidenciais ou existência de marca e invenção semelhante, podem resultar em riscos de proibição do uso da marca e invenções podem afetar negativamente e de maneira adversa os resultados da Companhia.

Multas, decisões desfavoráveis em processos (judiciais, arbitrais ou administrativos), podem afetar negativamente os resultados das operações, fluxos de caixa e situação financeira da Companhia.

A Companhia figura como parte em diversos processos judiciais e administrativos que tratam de questões de natureza tributária, trabalhista, cível e ambiental. A Companhia provisiona valores para ações com chance de perda provável, não existindo provisionamento para as ações consideradas com chances de perda possível ou remota pelos assessores jurídicos internos e externos da Companhia. Uma ou mais decisões desfavoráveis à Companhia em qualquer processo judicial ou administrativo poderá ter efeito negativo sobre seus resultados e/ou sua imagem, a depender do assunto discutido no processo. Não há garantias de que as provisões serão suficientes para fazer face ao custo total decorrente de decisões adversas em demandas judiciais e administrativas.

Além das provisões financeiras e dos custos com honorários advocatícios para a assessoria dessas causas, a Companhia pode se ver obrigada a oferecer garantias em juízo relacionadas a tais processos, o que pode vir a afetar adversamente sua capacidade financeira. Para informações adicionais sobre os principais processos judiciais ou administrativos, vide o item 4.4 deste Formulário de Referência.

Máquinas, equipamentos, instalações elétricas e estrutura predial estão sujeitos a riscos de desgastes com o tempo, exposição a eventos climáticos e falhas mecânicas

O processo de fabricação utiliza diversos maquinários, equipamentos, bem como de instalações elétricas e estrutura predial, que estão sujeitos a desgastes decorrentes do tempo, da exposição a intempéries e a falhas mecânicas, podendo se tornar obsoletos bem como acarretar paradas não programadas de produção ou interrupções no transporte, com a necessidade de manutenções corretivas.

A atividade da Companhia apresenta riscos operacionais que se materializados podem impactar adversamente os seus resultados e condições financeiras.

As operações da Companhia estão sujeitas a riscos operacionais, os quais podem causar a paralisação de suas atividades, assim como perda de produção. Tais paralisações ou perdas podem ser causadas por situações de falta de peças e equipamentos reservas ou de desperdício de insumos e matéria-prima, por exemplo, podendo causar efeitos adversos para a Companhia. Tais paralisações ou perdas podem ser causadas por situações de falta de peças e equipamentos reservas ou de desperdício de insumos e matéria-prima, por exemplo, podendo causar efeitos adversos para a Companhia.

A Companhia está sujeita a riscos relativos ao cumprimento da NR-12.

Em 31 de agosto de 2020, a Companhia firmou com o Ministério Público do Trabalho da 12ª Região, Termo de Ajustamento de Conduta, decorrente do Inquérito Civil n.º 000090.2018.12.004/4 assumindo as seguintes obrigações de fazer: (i) Adequar todas as máquinas e equipamentos das unidades de Papel e de Embalagem às exigências fixadas pelas normas técnicas de segurança de

máquinas e equipamentos, notadamente pela Norma Regulamentadora n.º12 (Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos) ou por qualquer outra norma técnica que venha a substituí-la, de forma a proteger a saúde e a integridade física dos trabalhadores responsáveis por manejá-las, nos termos do artigo 157, inciso I, da CLT c/c NR-12 do Ministério do Trabalho. O descumprimento da adequação à NR-12 pode representar um risco à Companhia. A Companhia deverá observar o cronograma ajustado com o Ministério Público do Trabalho, que contempla adequações, substituições e descontinuidade no uso de máquinas. A aquisição de máquinas não adequadas à NR-12 pode também comprometer o cronograma de adequação e sua efetividade na Companhia. Em caso de descumprimento das obrigações, a Companhia estará sujeita ao pagamento de multa mensal no valor correspondente a R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) por obrigação descumprida.

Riscos operacionais podem afetar negativamente os resultados das operações, fluxos de caixa e situação financeira da Companhia.

Custos excedentes de estoque de almoxarifado podem contribuir em efeitos adversos ao resultado financeiro da Companhia.

Além disso, as operações da Companhia estão sujeitas a riscos operacionais como o de acesso indevido e incêndios, os quais podem causar a paralisação de suas atividades, assim como perda de produção, dentre outros efeitos adversos.

As coberturas de seguro da Companhia podem ser insuficientes para cobrir suas perdas.

As coberturas de seguro contratadas pela Companhia, apesar de estarem dimensionadas adequadamente, podem ser insuficientes para cobrir as perdas que ela possa incorrer, ou podem não ser recebidas tempestivamente pela Companhia. Adicionalmente, a Companhia não mantém cobertura de seguros contra os riscos relacionados às suas florestas, tais como os causados por pestes, por pragas, pela seca ou pelo incêndio das florestas. A ocorrência de sinistros que ultrapassem o valor segurado ou danos que não sejam tempestivamente cobertos pelos seguros contratados pode acarretar custos adicionais inesperados e significativos à Companhia, afetando o seu resultado operacional e desempenho financeiro. Além disso, a Companhia não pode assegurar que será capaz de manter/renovar apólices de seguro a taxas comerciais razoáveis ou em termos aceitáveis no futuro.

A Companhia pode não conseguir manter ou renovar contrato de locação em local onde opera, ou renová-lo em condições menos favoráveis do que as atuais ou ainda celebrar os contratos de locação de novas fábricas em termos aceitáveis, e pode estar sujeita a multas contratuais em caso de rescisão de contratos de locação relativos às fábricas que a Companhia decidir fechar.

O imóvel onde está construída uma das fábricas de embalagens da Companhia, em Indaiatuba – SP, é de propriedade de terceiros. A execução das atividades nesse imóvel se dá por meio de contrato de locação celebrado com os respectivos proprietários e/ou titulares de direitos para celebrar tal contrato, prorrogável mediante a assinatura de instrumento de aditamento.

A Companhia poderá ser afetada adversamente caso: (i) o contrato de locação seja rescindido, ou não seja renovado em termos aceitáveis ou independentemente dos termos; ou (ii) os contratos de locação em futuras novas fábricas não sejam celebrados em termos satisfatórios. Caso o contrato de locação não seja mantido, a perda da fábrica pela Companhia pode afetar negativamente seus resultados operacionais e condição financeira.

Na hipótese de o imóvel locado ser colocado à venda durante o prazo de vigência da locação, caso a Companhia, na qualidade de locatária, não exerça direito de preferência, o imóvel locado poderá ser alienado a terceiro. Ainda, se o imóvel locado for alienado pelo locador a terceiros durante a vigência do prazo contratual, o adquirente não estará obrigado a respeitar os termos e condições da locação, salvo se cumulativamente (i) a locação for por prazo determinado; (ii) constar no contrato cláusula de vigência da locação em caso de alienação do imóvel; e (iii) o contrato estiver registrado no Cartório de Registro de Imóveis competente. Caso estes requisitos não sejam preenchidos, o adquirente poderá solicitar a desocupação do imóvel locado à Companhia no prazo de até 90 (noventa) dias, contados do recebimento pela Companhia, na qualidade de locatária, de notificação nesse sentido.

Além disso, não há garantia de que a Companhia conseguirá alugar os imóveis nos quais está interessada. Ademais, um aumento significativo no valor do aluguel do imóvel que a Companhia alugar também pode afetá-la negativamente. Além disso, se decidir fechar a sua fábrica, localizada no imóvel alugado, antes do fim do prazo contratual da locação, poderá ser obrigada a pagar uma multa contratual ao proprietário, como consequência da rescisão antecipada do contrato de locação. Os valores envolvidos em tais multas e sua eventual quantidade poderiam, no total, afetar adversamente a Companhia.

Tendo em vista que a localização dos imóveis da Companhia é fator relevante para o desenvolvimento de sua estratégia comercial, ela pode ser afetada negativamente se não obter êxito em manter os contratos de locação vigentes em condições aceitáveis para ela e/ou se contratos de estabelecimentos considerados relevantes não vierem a ser renovados.

A Companhia pode ser afetada por falhas de segurança dos sistemas de TI internos e de seus provedores

A segurança dos sistemas de TI da Companhia e dos seus provedores de sistemas podem ser comprometidos, por falhas na gestão de acessos, dentre outras falhas de segurança, gerar indisponibilidade de sistemas, principalmente aqueles com ambiente em nuvem pública, bem como indisponibilidade do ambiente de robotização da Companhia, gerando efeitos adversos para a Companhia.

A falha na operação dos sistemas de tecnologia da informação da Companhia, ou de seus fornecedores pode comprometer as operações da Companhia.

A Companhia e seus fornecedores dependem de serviços de tecnologia de informação, ou sistemas de TI, para atender aos seus clientes, conduzir análise de custos e estabelecer preços adequados. Falhas nos sistemas ou na infraestrutura de TI, falhas de segurança ou manutenção inadequada e atualização desses sistemas podem interromper as operações de nossos fornecedores, levar os clientes da Companhia a deixarem-na, contribuir com conflitos com clientes, resultar na violação de regulações aplicáveis à Companhia, aumentar despesas administrativas, comprometer a segurança dos dados internos da Companhia ou de seus clientes ou resultar em outras consequências adversas. Os controles, políticas, procedimentos e salvaguardas tecnológicas podem não ser suficientes e estas e outras mudanças significativas nos sistemas de TI da Companhia podem afetar adversamente seus negócios, sua situação financeira e o resultado das operações.

Os sistemas de TI da Companhia são usados em níveis operacionais e administrativos em cada estágio de suas operações, e quaisquer falhas, humanas ou de tecnologia, ou acidentes e casos de força maior, podem causar a interrupção da produção da Companhia e afetar sua situação financeira.

A Companhia pode não conseguir prevenir a ocorrência de manipulações indevidas em seus processos

Se a Companhia não for capaz de manter seus controles internos operando de maneira efetiva, poderá não ser capaz de prevenir a ocorrência de fraudes, dentre elas, de possíveis manipulações de cargas de produtos da Companhia, podendo ocasionar um efeito adverso em seus negócios.

A atividade da Companhia apresenta riscos operacionais relevantes que se materializados podem resultar na paralisação parcial ou total de suas atividades e impactar adversamente os seus resultados e condições financeiras.

As operações da Companhia estão sujeitas a riscos operacionais, os quais podem causar a paralisação de suas atividades, assim como perda de produção. Tais paralisações podem ser causadas por fatores associados à falha de equipamentos, acidentes, greves, falha no projeto de produtos, e da exposição à eventos climáticos extremos e desastres naturais. A ocorrência dos eventos mencionados pode, dentre outros efeitos, resultar em danos graves aos bens da Companhia, diminuição do volume ou aumento

dos custos de produção, diminuição do volume de vendas, causando um efeito adverso negativo em suas condições financeiras, bem como gerando danos reputacionais. Controles são adotados no âmbito de toda a Companhia para mitigação de tais riscos. Para o desenvolvimento dos seus negócios, a Companhia depende da contínua operação logística, que contempla estradas, ferrovias, armazéns, portos, entre outros. Tais operações podem ser interrompidas por fatores externos, como, por exemplo, ocorrências de movimentos sociais, desastres naturais, quedas de energia, greves, entre outros. O recebimento de materiais e serviços fora do padrão, bem como a interrupção ou falha no fornecimento de insumos para a operação das unidades industriais e florestais, ou no transporte de produtos acabados aos clientes pode resultar em produto acabado fora das especificações de qualidade e causar impactos materiais adversos sobre as receitas e o resultado operacional da Companhia.

A Companhia pode ser afetada material e adversamente se as operações da estrutura de transporte, armazenamento, distribuição e portos que possui, ou utiliza, passarem por interrupções significativas.

As operações da Companhia dependem da operação ininterrupta da estrutura de transporte, armazenamento, distribuição e portos que possui ou utiliza. Referidas operações podem ser parciais ou totalmente interrompidas, temporária ou permanentemente, como consequência de inúmeras circunstâncias que não estão no controle da Companhia, tais como:

- desastres naturais ou catástrofes;
- quedas de energia;
- dependência do modal rodoviário;
- greves de caminhoneiros, aduaneiros e/ou portuários;
- atrasos, ou suspensões das atividades dos nossos fornecedores em decorrência de epidemias ou pandemias;
- manifestações político-sociais;
- problemas com tecnologia ou sistemas de comunicação;
- suspensão ou encerramento das licenças, ou concessões dadas à Companhia, aos seus parceiros comerciais ou contratadas independentes relacionadas ao direito de prestação de um serviço específico;
- rescisão ou término de contratos com terceiros para prestação de serviços de transporte e logística necessários para as suas operações, ou não renovação de referidos contratos em condições semelhantes.

Qualquer interrupção significativa nessas operações ou a incapacidade de transportar os produtos dessas instalações (inclusive por meio de exportações), aos seus clientes, podem vir a gerar atrasos na entrega do produto acabado e causar impactos materiais adversos sobre a Companhia, incluindo o risco de excesso de estoque de produto acabado.

A contaminação de produto produzido pela Companhia pode comprometer sua reputação

Riscos de contaminação de produto produzido pela Companhia para contato primário com alimentos, se materializados, podem causar danos adversos à reputação da Companhia.

O vazamento de informações técnicas e/ou estratégicas sobre tecnologia de produto pode causar danos adversos à Companhia

O vazamento de informações técnicas e/ou estratégicas sobre tecnologia de produto da Companhia e/ou informação confidencial dos seus clientes pode afetar adversamente as operações, os resultados das operações e/ou a reputação da Companhia. O vazamento de informações técnicas e/ou estratégicas sobre tecnologia de produto da Companhia e/ou informação confidencial dos seus clientes pode afetar adversamente as operações, os resultados das operações e/ou a reputação da Companhia.

b) seus acionistas, em especial os acionistas controladores

Interesses dos acionistas controladores da Companhia podem conflitar com interesses de investidores.

Os acionistas controladores, conforme identificados no item 6.1 (a) deste Formulário de Referência, têm poderes para, dentre outros, eleger a maioria dos membros do Conselho de Administração e, exceto por situações específicas previstas na Lei das Sociedades por Ações e no Estatuto Social da Companhia, e observada a disciplina do conflito de interesses no exercício do direito de voto, determinar os resultados de qualquer deliberação que exija aprovação dos acionistas, incluindo operações com partes relacionadas, reorganizações societárias e alienações, e o momento do pagamento de quaisquer dividendos futuros, observadas as exigências de pagamento do dividendo mínimo obrigatório impostas pela Lei das Sociedades por Ações e pela Política de Distribuição de Dividendos e de Juros sobre Capital Próprio. Os interesses dos acionistas controladores poderão não coincidir ou ser conflitantes com os interesses dos demais acionistas, o que pode resultar em tomada de decisão menos favorável à Companhia do que aos acionistas controladores, prejudicando os negócios da Companhia, podendo gerar um impacto adverso em suas operações e o não atendimento às expectativas dos acionistas minoritários.

Além disso, a Companhia celebrou, e pretende continuar a celebrar, operações comerciais com seus acionistas controladores ou sociedades a eles relacionadas e outras partes relacionadas, o que pode resultar em conflitos de interesse. Para uma descrição das operações com partes relacionadas, ver item 11 deste Formulário de Referência.

A Companhia pode não pagar dividendos aos acionistas titulares de suas ações.

Conforme Política de Distribuição de Dividendos e Pagamento de Juros Sobre o Capital Próprio aprovada pelo Conselho de Administração em 19 de agosto de 2020 a distribuição de dividendos e/ou juros sobre o capital próprio da Companhia será feita trimestralmente, “ad referendum” da Assembleia Geral de Acionistas, no equivalente a 25% do lucro líquido apurado nas demonstrações financeiras trimestrais, calculado conforme artigos 22 a 29 do Estatuto Social da Companhia. A declaração dos dividendos ocorrerá na reunião do Conselho de Administração do mês imediatamente posterior à publicação das demonstrações financeiras trimestrais, e o pagamento será feito até o último dia do mês subsequente ao da declaração. A Companhia distribuirá dividendos adicionais, com base nas demonstrações financeiras anuais, em montante de 50% (cinquenta por cento) do lucro líquido anual do exercício, calculado conforme artigos 22 a 29 do Estatuto Social, descontando-se os dividendos e/ou juros sobre o capital próprio já distribuídos, desde que, no encerramento do referido exercício, o indicador de alavancagem operacional Dívida Líquida/EBITDA esteja com índice igual ou inferior a 2,5 (dois vírgula cinco) vezes.

O lucro líquido pode ser capitalizado, utilizado para compensar prejuízo ou então retido, conforme previsto na Lei das Sociedades por Ações, podendo não ser disponibilizado para pagamento de dividendos. Ainda, em determinadas circunstâncias, a Companhia pode não ser capaz de pagar dividendos aos seus acionistas, ou distribuí-los em valor inferior ao dividendo obrigatório, em qualquer exercício social, dentre as quais: (i) caso o lucro líquido seja capitalizado, utilizado para compensar prejuízo ou retido nos termos da Lei das Sociedades por Ações; (ii) o Conselho de Administração da Companhia informe à Assembleia Geral Ordinária que a distribuição é incompatível com a situação financeira da Companhia, suspendendo a distribuição obrigatória de dividendos em determinado exercício social; (iii) o fluxo de caixa não acompanhe o lucro da Companhia, fazendo com que o dividendo mínimo obrigatório ultrapasse a parcela realizada do lucro líquido do exercício; e/ou (iv) existam restrições à distribuição de dividendos em contratos de financiamento celebrados pela Companhia.

Risco de crédito dos acionistas controladores e/ou do grupo controlador

O risco de crédito dos acionistas controladores e/ou do grupo controlador pode afetar negativamente o custo de captação de capital de terceiros da Companhia, afetando a sua capacidade de financiamento e de realizar operações financeiras, bem como os seus resultados.

A volatilidade e a falta de liquidez do mercado de capitais brasileiro poderão limitar substancialmente a capacidade dos investidores de vender as ações de emissão da Companhia ao preço e na ocasião desejados.

O investimento em valores mobiliários negociados em mercados emergentes, tal como o Brasil, envolve, com frequência, maior risco em comparação a outros mercados de valores mobiliários mundiais mais maduros, sendo tais investimentos considerados, em geral, de natureza mais especulativa. O mercado brasileiro de valores mobiliários é consideravelmente menor, menos líquido, mais volátil e mais concentrado do que os principais mercados de valores mobiliários mundiais. Além disso, a volatilidade (que também pode ser ocasionada por manipulações externas no mercado acionário, como disseminação de informações equivocadas da empresa por terceiros e volatilidade artificial do preço das ações) e a eventual falta de liquidez para o mercado das ações de emissão da Companhia poderão limitar consideravelmente a capacidade do investidor de vender as ações de emissão da Companhia ao preço e momento desejados, o que pode ter um efeito adverso relevante sobre a cotação das ações da Companhia.

Risco de exclusão do Novo Mercado

A companhia pode perder sua posição estratégica de listagem no Novo Mercado da B3 caso não cumpra os compromissos assumidos, a exemplo de não elaboração e divulgação das políticas, código de conduta ética e Estatuto Social da Companhia em conformidade com o regulamento, deixar de divulgar informações periódicas e eventuais necessárias, bem como não divulgação ou divulgação incompleta a respeito do processo de avaliação do Conselho de Administração, comitês e diretorias da Companhia.

Risco de comunicação com os investidores em desacordo com as diretrizes da CVM/B3

Participações de representantes da empresa em eventos direcionados aos investidores, bem como materiais divulgados, podem representar risco de comunicação em desacordo com as diretrizes da CVM/B3, podendo gerar repercussão negativa e risco de perda de aderência às melhores práticas de governança.

c) Com relação à suas controladas e coligadas

A Companhia não identifica fatores de riscos relacionados às suas controladas, que sejam diferentes dos fatores de risco aplicáveis à Companhia, com exceção da Irani Ventures Ltda., que é o nosso Corporate Venture Capital (CVC) para investimentos em *startups*, bem como de conexões com startups, que também podem representar riscos de efeitos reputacionais para a Companhia.

Em relação às coligadas, é possível que situações adversas que venham a ocorrer nas suas operações possam afetar, negativamente, a Companhia. O controlador da Companhia possui negócios em outros segmentos que possuem riscos que, se materializados, poderão afetar adversamente a Companhia.

a) Com relação aos seus administradores

A perda de membros da alta administração da Companhia, ou a sua incapacidade de atrair e manter pessoal adicional para integrar seus quadros, pode ter um efeito adverso relevante sobre as suas atividades, situação financeira e resultados operacionais.

A perda de membros da alta administração da Companhia, ou a incapacidade de atrair e reter pessoal adicional para integrar seus quadros, apresenta um risco significativo que pode ter efeitos adversos relevantes sobre as atividades, situação financeira e resultados operacionais da organização. A alta administração desempenha um papel crucial na definição e implementação da estratégia corporativa, na tomada de decisões-chave e na gestão eficiente da empresa. A perda de membros-chave da alta administração, ou outros executivos-chave, pode levar a uma lacuna de liderança, conhecimento especializado e falha no processo sucessório. Isso pode resultar em uma falta de continuidade na implementação da estratégia e/ou uma redução da eficiência operacional.

Além disso, a perda de membros da alta administração pode reduzir a confiança dos investidores, clientes e parceiros de negócios, uma vez que a estabilidade e a competência da liderança são frequentemente consideradas indicadores importantes de sucesso e estabilidade empresarial. Isso pode afetar negativamente a reputação da empresa, sua capacidade de atrair investimentos e parcerias estratégicas, bem como a fidelidade dos clientes.

No entanto, é importante ressaltar que, apesar dos esforços de mitigação, a perda de membros da alta administração ou a dificuldade em atrair e reter talentos qualificados ainda podem ter um impacto negativo relevante sobre as atividades, situação financeira e resultados operacionais da Companhia.

A competição por talentos qualificados é acirrada, especialmente em setores altamente especializados e em mercados globais. A alocação de profissionais não qualificados para a função na Companhia ou a falta de pessoal qualificado representa um risco expressivo no alcance de seus objetivos. A Companhia está exposta a riscos de não ser capaz de atrair profissionais talentosos para integrar seu quadro, bem como de significativa incidência de turnover ou absenteísmo, podendo enfrentar dificuldades para impulsionar a inovação, adaptar-se às mudanças do mercado e competir efetivamente com seus concorrentes.

Além disso, a rotatividade excessiva de funcionários pode levar a custos adicionais associados ao recrutamento e treinamento de novos colaboradores, bem como à perda de conhecimento interno e à interrupção das operações. Isso pode resultar em atrasos em projetos, redução da produtividade e diminuição da qualidade do trabalho.

b) Com relação a seus fornecedores

Contratos firmados que não resguarhem os interesses da Companhia podem causar impactos materiais adversos sobre as receitas e o resultado operacional

Celebremos contratos com terceiros para prestar serviços de transporte e logística necessários para as nossas operações. A incapacidade da Companhia de manter estes contratos, de contratar novos prestadores de serviços, bem como de firmar contratos que resguarhem os interesses da empresa, pode impactar sua situação operacional. Foi realizada revisão completa nos contratos da Companhia a fim de minimizar essa possibilidade.

Além disso, a maioria dos prestadores de serviços de transporte e logística da Companhia atua sob registro perante o governo brasileiro e a perda ou não renovação de tais registros podem afetar adversamente a situação financeira e operacional da Companhia. Além disso, a maioria dos prestadores de serviços de transporte e logística da Companhia atua sob registro perante o governo brasileiro e a perda ou não renovação de tais registros podem afetar adversamente a situação financeira e operacional da Companhia.

Disrupções, aumento nos preços ou falta de matérias-primas utilizadas pela Companhia, incluindo aparas, uma das principais matérias-primas, podem elevar o custo operacional e afetar adversamente a situação financeira e resultados operacionais da Companhia, bem como rescisão antecipada pelos atuais fornecedores dos contratos de fornecimento de matéria prima.

As principais matérias-primas envolvidas no processo produtivo da Companhia são: celulose (fibra virgem) e aparas de papelão (reciclado). Variações nos preços da madeira, das aparas, a disrupção ou falta delas no mercado, a dependência de fornecedor, bem como o atraso na entrega, poderá aumentar os custos da Companhia e afetar adversamente sua situação financeira,

rentabilidade e resultados operacionais. O mercado de aparas nacional apresenta equilíbrio para suprir as plantas existentes e suas produções, além disso, há possibilidade de importação de matéria-prima para reestabelecer o equilíbrio quando necessário.

Adicionalmente, alterações na legislação tributária, com alteração de alíquotas de impostos ou criação de novos tributos que venham a encarecer a matéria-prima, aumentando o custo, em valores mais elevados do que o mercado consumidor possa absorver, dificultando a comercialização dos produtos finais, ou diminuindo a lucratividade da Companhia, podem impactar negativamente as atividades, resultados operacionais e situação financeira da Companhia.

Mudanças na qualidade de crédito dos fornecedores para os quais tenham sido efetuados adiantamentos podem causar um efeito adverso relevante sobre o valor dos ativos, patrimônio e resultados da Companhia.

A Companhia realiza a concessão de adiantamentos a fornecedores, normalmente na compra de ativos ou em projetos de ampliação. Apesar de ter procedimento de análise dos fornecedores antes da concessão de adiantamento, ao realizar adiantamentos aos seus fornecedores, a Companhia assume risco de inadimplência. Desta forma, mudanças no ambiente macroeconômico, nas condições específicas dos seus mercados de atuação, ou ainda problemas relacionados à gestão desses fornecedores, podem atrasar ou impedir o pagamento de tais valores à Companhia, impactando diretamente o valor dos seus ativos e capital de giro.

A qualidade da prestação de serviços, dos insumos e matéria-prima dos fornecedores contratados, pode causar impactos materiais adversos sobre as receitas e o resultado operacional da Companhia

O recebimento de materiais e serviços fora do padrão, bem como a interrupção ou falha no fornecimento de insumos para a operação das unidades industriais e florestais, ou no transporte de produtos acabados aos clientes pode resultar em produto acabado fora das especificações de qualidade e causar impactos materiais adversos sobre as receitas e o resultado operacional da Companhia, entretanto, tal ocorrência não acontece numa frequência alta.

A Companhia pode ser responsabilizada de forma solidária ou subsidiária por dívidas trabalhistas de terceirizados.

Caso as empresas terceirizadas que prestam serviços a Companhia, como as empresas que atuam nos setores de transportes, segurança, serviços de limpeza, dentre outros, não atendam às exigências da legislação trabalhista, a Companhia pode ser considerada solidária ou subsidiariamente responsável pelas dívidas trabalhistas dessas empresas, podendo, assim, ser incluída no polo passivo de eventuais processos trabalhistas e eventualmente obrigada a efetuar o pagamento de condenações judiciais e demais penalidades. Para todos os fornecedores que prestam serviço dentro da empresa, temos prática rigorosa de cobrança de documentação e comprovação da quitação dos direitos trabalhistas, como mitigação desse risco.

A Companhia está sujeita a leis e regulamentos anticorrupção, antissuborno, antilavagem de dinheiro e regulações antitruste. A violação de quaisquer leis ou regulações por seus fornecedores pode causar um efeito adverso sobre a Companhia.

A Companhia está sujeita às leis e regulações anticorrupção, antissuborno, antilavagem de dinheiro, antitruste e demais regulamentos relacionados. A Companhia adota mecanismos de mitigação em seu processo de compra, mas não há garantia de que suas políticas e procedimentos internos serão suficientes para prevenir ou detectar quaisquer práticas inapropriadas, fraudes ou violações de tais leis e regulações por seus fornecedores. Quando identificadas, as ações necessárias são tomadas imediatamente. Qualquer violação por essa parte, pode causar efeito adverso para os negócios, reputação, resultado de operações e situação financeira da Companhia.

Além disso, se detectado algum tipo de favorecimento de fornecedor, a Companhia pode sofrer efeitos adversos em imagem e em sua situação financeira.

c) Com relação a seus clientes

A Companhia está exposta a riscos relativos à venda a prazo aos clientes.

A Companhia realiza vendas a prazo a seus clientes. Sendo assim, a Companhia está sujeita aos riscos normalmente associados a essa modalidade de venda, tal como o de inadimplência no pagamento dessas obrigações. Desta forma, mudanças no ambiente macroeconômico, nas condições específicas dos seus mercados de atuação, ou ainda problemas relacionados à gestão desses clientes, podem atrasar ou impedir o pagamento de tais valores à Companhia, impactando diretamente o valor dos ativos e o capital de giro.

Desequilíbrios entre custo e vencimento dos recursos captados no mercado contra aqueles recursos a receber dos clientes poderão afetar de forma negativa e substancial seus resultados.

Situações adversas na situação econômico-financeira de clientes que sejam, em conjunto ou isoladamente, representativos para a Companhia, podem causar um efeito adverso significativo nos resultados da Companhia.

Em 31 de dezembro de 2024, os 20 (vinte) maiores clientes da Companhia representaram 24,9% de sua receita de venda de bens e/ou serviços (receita líquida de vendas), sendo que um único cliente representou 5,5% da receita de venda de seus bens e/ou serviços (receita líquida de vendas). O relacionamento da Companhia com seus clientes não envolve contratos de longo prazo e um ou mais desses clientes podem decidir adquirir produtos de concorrentes. A concentração da carteira de clientes pode representar um risco, entretanto, metas estabelecidas da composição da carteira de clientes por negócio são mecanismos de controle adotados para a mitigação do risco. Qualquer interrupção na relação da Companhia com esses clientes que sejam relevantes, ou qualquer redução na capacidade financeira de tais clientes, como consequência de situações imprevisíveis nos setores em que atuam, pode causar efeito adverso significativo nos seus resultados. A Companhia pode não receber de seus clientes os valores ou créditos devidos em virtude da venda de seus produtos, ou receber os pagamentos de tais créditos fora dos prazos estabelecidos.

Adicionalmente, cobranças indevidas a clientes adimplentes podem representar significativas perdas de credibilidade e consequente impacto financeiro para a Companhia.

d) Com relação aos setores da economia nos quais o emissor atue

O surgimento de novas tecnologias, produtos concorrentes e novos hábitos de consumo podem levar à substituição dos produtos da Companhia por produtos de menor preço ou tecnologia diferenciada.

O surgimento de novas tecnologias pode fazer com que os produtos da Companhia se tornem obsoletos, acarretando substituição de seus produtos por produtos inovadores, eficientes, de alta qualidade e a preços competitivos, assim como mudança nos hábitos de consumo de seus clientes. Caso a Companhia deixe de antecipar as tendências do setor ou não consiga introduzir, ou desenvolver produtos e serviços ao menos no mesmo momento que seus concorrentes, os clientes da Companhia poderão deixar de utilizar seus produtos substituindo-os por produtos concorrentes, o que poderá refletir em perda de volume de vendas e afetar adversamente a condição financeira e os resultados operacionais da Companhia.

O setor de papel e embalagem é altamente competitivo. A Companhia poderá perder participação de mercado caso não seja capaz de manter-se competitiva com relação aos seus principais concorrentes, afetando adversamente, portanto, sua condição financeira e resultados operacionais.

A Companhia sofre intensa concorrência em todos os segmentos em que atua. Alguns dos seus concorrentes são maiores e têm maior capacidade de produção e acesso ao mercado financeiro e de capitais a custos menores e prazos maiores do que aqueles disponíveis à Companhia, o que lhes confere vantagens competitivas. A Companhia também sofre a concorrência de diversos fabricantes de menor porte que atuam no mercado informal, o que lhes confere vantagens econômicas, pois seus custos são menores que aqueles incorridos pela Companhia. Não há garantias de que a Companhia conseguirá se manter competitiva nos mercados em que atua. Atualmente, os principais concorrentes são: Klabin, Smurfit Westrock, Trombini, Penha, Adami, Jaepel, Bragagnolo e Ibéria. Caso a Companhia não seja capaz de manter sua posição em seus mercados de atuação, pode perder volume de vendas, e sua condição financeira e resultados operacionais poderão ser adversamente afetados.

Situações de restrição de liquidez no mercado poderão aumentar o custo, restringir os prazos ou até mesmo inviabilizar a captação de recursos no mercado, o que poderá afetar adversamente as operações da Companhia.

A Companhia está inserida em um setor de capital intensivo que depende do capital de terceiros para conduzir seus negócios, na forma de operações de financiamento para suportar seus investimentos e capital de giro. Em situações de restrição de liquidez, como a vivenciada em 2008 e 2009 em razão da crise financeira internacional, as linhas de crédito podem se tornar excessivamente curtas, caras ou até mesmo indisponíveis. Nessas circunstâncias, aumenta-se o risco de insucesso em captações e em refinanciamentos, ou seja, a possibilidade de não obtenção, no mercado, dos recursos necessários para honrar os vencimentos da dívida contratada e o risco de ter de levantar esses recursos a custos elevados, o que poderá afetar adversamente os resultados da Companhia.

A elevação da taxa de juros, crises econômicas, sanitárias, políticas, ambientais ou qualquer outro tipo de crise que tenha o condão de impactar a economia brasileira poderá afetar o poder aquisitivo da população, o que, poderá resultar em uma diminuição do número de vendas dos nossos produtos

A crise financeira originada nos Estados Unidos no terceiro trimestre de 2008, por exemplo, provocou o aumento do dólar frente ao real, a restrição de crédito no mercado interno, o aumento das taxas de desemprego, o aumento da inadimplência e, consequentemente, a redução do consumo no Brasil. No mesmo sentido, a crise político-econômica vivenciada no Brasil entre 2015-2016, teve um impacto relevante nas taxas de desemprego, diminuindo o poder aquisitivo da população e, consequentemente, o consumo no país.

Recentemente, o mundo foi afetado por uma pandemia (COVID-19) que provocou impactos econômicos negativos globais. As guerras entre Israel e o Hamas e a Rússia e Ucrânia, bem como a escalada de tensões comerciais, como a guerra tarifária liderada pelos Estados Unidos, também podem gerar impactos significativos. As tensões comerciais podem elevar os custos de importação e exportação, desestabilizar cadeias de suprimentos globais e aumentar os preços de bens essenciais, como combustíveis, alimentos e matérias-primas. Além disso, as tarifas podem desencadear retaliações comerciais, reduzindo o acesso a mercados internacionais e impactando negativamente as economias dependentes de exportações, como a brasileira. Como resultado da pandemia, guerras, instabilidades comerciais ou de qualquer outra natureza política, econômica, sanitária ou ambiental, o poder aquisitivo da população brasileira poderá ser afetado, a redução da capacidade de consumo pode impactar adversamente a Companhia com a redução de vendas, aumento de estoque e redução da sua capacidade financeira.

A intervenção do governo brasileiro na economia nacional por meio de modificações significativas em suas políticas e normas monetárias, fiscais, creditícias, tarifárias dentre outras podem afetar nossos negócios.

Uma parcela relevante das operações da Companhia é conduzida no Brasil. Assim, as condições financeiras e resultados operacionais da Companhia dependem também das condições políticas e econômicas brasileiras.

A economia brasileira tem sofrido intervenções frequentes por parte do Governo Federal, que, por vezes, realiza modificações significativas em suas políticas e normas. As medidas tomadas pelo Governo Federal para controlar a inflação, além de outras políticas e normas, frequentemente implicam aumento das taxas de juros, mudança das políticas fiscais, controle de preços, intervenções no mercado de câmbio, controle de capital e limitação às importações, entre outras medidas. Não temos controle sobre as medidas e políticas que o Governo Federal pode vir a adotar no futuro, e tampouco podemos prevê-las. Os negócios, condição financeira e resultados operacionais podem ser adversamente afetados por mudanças nas políticas governamentais, bem como por fatores econômicos gerais, incluindo:

- liquidez dos mercados financeiros e de capitais domésticos;
- taxas de juros;
- controles cambiais e restrições a remessas para o exterior;
- política monetária;
- alterações das normas trabalhistas, legais e regulatórias;
- expansão ou contração da economia brasileira;
- controle sobre a importação e exportação;
- disponibilidade de mão de obra qualificada;
- políticas que impactam na infraestrutura de logística no Brasil;
- política fiscal;
- outras alterações políticas, diplomáticas, sociais e econômicas que afetam o Brasil; e
- inflação.

Historicamente, o cenário político do Brasil tem influenciado o desempenho da economia do país e crises políticas afetaram a confiança dos investidores e do público em geral. Além disso, em virtude da atual instabilidade política, há uma incerteza substancial sobre as políticas econômicas futuras. O desenvolvimento futuro de políticas do governo brasileiro e/ou incertezas sobre quando tais políticas e regulamentações podem ser implementadas estão fora do controle da Companhia e podem ocasionar um efeito adverso para a Companhia. O desenvolvimento futuro de políticas do governo brasileiro e/ou incertezas sobre quando tais políticas e regulamentações podem ser implementadas estão fora do controle da Companhia e podem ocasionar um efeito adverso para a Companhia. Além disso, o governo brasileiro tenta impedir a ocorrência de condições anormais de mercado, tais como especulação nos preços de fornecimento e na taxa de câmbio, intervindo frequentemente na economia brasileira e ocasionalmente realizando alterações significativas nas políticas e regulamentação.

A incerteza quanto à implementação de mudanças por parte do Governo Federal pode contribuir para a incerteza econômica no Brasil e para aumentar a volatilidade do mercado de valores mobiliários brasileiro, incluindo valores mobiliários emitidos pela Companhia, e dos valores mobiliários emitidos no exterior por companhias brasileiras.

Além disso, a economia brasileira foi afetada adversamente por eventos políticos recentes que também afetaram a confiança dos investidores e do público em geral, prejudicando assim o desempenho econômico brasileiro. Adicionalmente, qualquer falta de decisão do governo brasileiro para implementar mudanças em certas políticas ou regulamentos podem contribuir para a incerteza econômica dos investidores em relação ao Brasil e aumentar a volatilidade do mercado, o que pode ter um efeito adverso relevante sobre nós e sobre nossas ações.

A instabilidade política pode afetar adversamente a economia brasileira, os nossos negócios e os resultados de nossas operações, podendo afetar também o preço de negociação de nossas ações

O ambiente político do Brasil historicamente influenciou, e continua a influenciar, o desempenho da economia do país. Crises políticas afetaram e continuam a afetar a confiança dos investidores e do público em geral, o que pode resultar na desaceleração da economia e no aumento da volatilidade dos valores mobiliários emitidos por companhias brasileiras.

No passado, os mercados brasileiros enfrentaram um aumento da volatilidade devido às incertezas relacionadas com escândalos de corrupção envolvendo Membros do Governo Federal e do Poder Legislativo e Executivo, bem como altos executivos de grandes empresas, que tiveram impacto sobre a economia, o ambiente político brasileiro e o mercado de capitais do Brasil.

Não é possível prever a ocorrência de situações similares de corrupção e os impactos na economia e no cenário político, que, caso ocorressem, poderiam afetar de forma adversa a percepção pública, a reputação e o preço de negociação dos valores mobiliários emitidos pela Companhia.

Condições econômicas e políticas governamentais podem afetar negativamente os nossos negócios e os resultados de nossas operações, podendo afetar também o preço de negociação de nossas ações.

O cenário político do Brasil tem influenciado o desempenho da economia do país e crises políticas afetaram a confiança dos investidores e do público em geral. O governo brasileiro, frequentemente, altera as políticas monetária, tributária, tarifária e outras no objetivo de influenciar o curso da economia do Brasil.

O Brasil tem também historicamente experimentado altas taxas de inflação. A inflação, bem como os esforços do governo para combatê-la, tiveram efeitos negativos significativos na economia brasileira, principalmente antes de 1995. As taxas de inflação foram 4,5% em 2020, 10,1% em 2021, 5,79% em 2022, 4,62% em 2023 e 4,83% em 2024, de acordo com o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). Os custos de caixa e despesas operacionais da Companhia são substancialmente feitos em Reais e tendem a aumentar com a inflação brasileira, uma vez que os fornecedores e prestadores de serviços da Companhia geralmente aumentam os preços para refletir a perda do poder de compra da moeda. A inflação, as ações de combate à inflação e a especulação pública sobre possíveis medidas adicionais também podem contribuir significativamente para a incerteza econômica no Brasil e, consequentemente enfraquecer a confiança dos investidores no Brasil, influenciando, assim, a capacidade da Companhia de acessar os mercados financeiros e de capitais. A Companhia pode, também, não ter capacidade de repassar para seus clientes a inflação verificada em seus custos e despesas. A recente instabilidade econômica no Brasil causada pelo aumento da inflação, a desaceleração do crescimento do PIB e a incerteza quanto à implementação de mudanças por parte do Governo Federal nas políticas ou normas que venham a afetar esses ou outros fatores no futuro pode contribuir para a incerteza econômica no Brasil e para aumentar a volatilidade do mercado de valores mobiliários brasileiro e dos valores mobiliários emitidos no exterior por companhias brasileiras.

Esses e outros desenvolvimentos futuros de políticas do governo brasileiro e/ou incertezas sobre quando tais políticas e regulamentações podem ser implementadas estão fora do controle da Companhia e podem ocasionar um efeito adverso.

Além disso, em virtude da atual instabilidade política, há uma incerteza substancial sobre as políticas econômicas futuras e a Companhia não pode prever quais políticas serão adotadas pelo governo brasileiro e se essas políticas afetarão negativamente a economia, seus negócios ou sua condição financeira. A instabilidade política e econômica atual levou a uma percepção negativa da economia brasileira e um aumento na volatilidade no mercado de valores mobiliários brasileiro, que também pode afetar adversamente seus negócios e seus valores mobiliários. Qualquer instabilidade econômica recorrente e incertezas políticas podem afetar adversamente os negócios da Companhia.

Investigações de corrupção e relatos da mídia de suposta corrupção no Brasil ou em outros países podem afetar adversamente os mercados brasileiros, a Companhia, sua indústria e o preço de negociação de seus valores mobiliários.

Os mercados brasileiros têm experimentado uma maior volatilidade devido à incerteza na economia local e no ambiente político. As investigações de corrupção e suborno pelo Ministério Público Federal estão desaquecidas. O enfraquecimento dos sistemas de Justiça desestrutura as investigações e reduz a capacidade de enfrentar e prevenir a corrupção, além de aumentar os riscos de impunidade. Em pesquisa divulgada pela Transparência Internacional, o Brasil caiu dois pontos e três posições em comparação ao ano de 2023 no índice de Percepção da Corrupção (IPC), registrando a 107ª posição no ranking em 2024. O índice de Percepção da Corrupção é o principal indicador de corrupção do mundo. Produzido pela Transparência Internacional desde 1995, ele avalia 180 países e territórios. Com o enfraquecimento das investigações e do incentivo ao combate à corrupção, eventuais assuntos podem vir à tona e afetar adversamente os mercados brasileiros e os preços de negociação dos valores mobiliários emitidos por empresas brasileiras. Eventuais escândalos de corrupção em empresas podem levar a uma maior volatilidade e uma diminuição na confiança dos investidores, o que, por sua vez, pode ter um efeito adverso relevante sobre a economia brasileira e sobre o preço de negociação dos valores mobiliários de empresas brasileiras, incluindo a Companhia.

O desenvolvimento e a percepção de risco em outros países, particularmente em países de economia emergente e nos Estados Unidos, China e União Europeia podem afetar adversamente a economia brasileira, nossos negócios e o preço de mercado dos valores mobiliários brasileiros, inclusive das ações de nossa emissão.

O valor de mercado dos valores mobiliários das companhias brasileiras pode ser influenciado, em diferentes medidas, pelas condições econômicas e de mercado de outros países, inclusive dos Estados Unidos, China e União Europeia, de países da América Latina e de economias emergentes. A reação dos investidores aos acontecimentos nesses outros países pode, diante da perspectiva envolvendo os contornos do evento, causar um efeito adverso sobre o valor de mercado dos valores mobiliários de emissores brasileiros, em especial, aqueles negociados em bolsa de valores. Os preços das ações na B3, por exemplo, são historicamente afetados por determinadas flutuações nas taxas de juros vigentes nos Estados Unidos, bem como pelas variações dos principais índices de ações norte-americanos. Isso poderia prejudicar o preço das ações de nossa emissão, além de dificultar ou impedir totalmente nosso acesso ao mercado de capitais e ao financiamento de suas operações no futuro em termos aceitáveis, ou sob quaisquer condições.

Adicionalmente, estamos sujeitos a impactos decorrentes da tensão política entre os Estados Unidos, Irã e Iraque, bem como demais conflitos correlatos no Oriente Médio. Caso haja uma escalada nas tensões e sanções entre os Estados Unidos, Irã, Iraque, e possivelmente, países europeus, o preço do petróleo poderá aumentar, afetando assim o mercado de commodities e de energia no Brasil e no mundo, o que poderá afetar toda a cadeia de produção, logística e consumo, elevando nossos custos operacionais e as despesas dos consumidores e, portanto, afetar adversamente nossos resultados operacionais e nossa situação financeira. Essas tensões podem gerar uma instabilidade política e econômica ao redor do mundo, impactando diretamente o mercado de ações.

A Guerra entre a Rússia e a Ucrânia pode impactar diretamente a economia mundial e brasileira, aumentando as pressões inflacionárias, provocando aumento de juros e reduzindo as perspectivas de crescimento da economia nacional, além disso, pode haver disrupção da cadeia de suprimentos encarecendo produtos e fretes. Esse cenário adverso pode impactar negativamente a demanda pelos produtos da Companhia, seus preços, custos e, como consequência, os seus resultados econômicos e financeiros, bem como afetar negativamente o preço de mercado dos valores mobiliários de sua emissão, em razão do aumento da aversão ao risco e da volatilidade nos mercados.

Mais recentemente, as medidas protecionistas adotadas pelos Estados Unidos, como a imposição de tarifas adicionais sobre produtos importados de diversos países, inclusive do Brasil, aumentam a incerteza no comércio internacional e podem afetar negativamente setores exportadores brasileiros. Essas barreiras podem pressionar a competitividade das exportações nacionais,

alterar fluxos globais de comércio e gerar volatilidade nos preços de commodities. Ainda que os efeitos possam variar conforme o setor e o destino das tarifas, o cenário atual impõe riscos adicionais à estabilidade econômica global e, consequentemente, ao desempenho da Companhia e ao valor de mercado de suas ações.

Qualquer desvalorização adicional da classificação de crédito do Brasil pode afetar adversamente o preço de nossos valores mobiliários.

Os ratings de crédito afetam a percepção de risco dos investidores e, em consequência, o preço de negociação de valores mobiliários e rendimentos necessários na emissão futura de dívidas nos mercados de capitais. Agências de rating avaliam regularmente o Brasil e seus ratings soberanos, que se baseiam em uma série de fatores, incluindo tendências macroeconômicas, condições fiscais e orçamentárias, métricas de endividamento e a perspectiva de alterações em qualquer um desses fatores. O Brasil perdeu o grau de classificação da sua dívida soberana das três principais agências de classificação de risco do mundo: Standard & Poor's e Fitch Rating no ano de 2015 e Moody's no ano de 2016.

Em 31 de dezembro 2024, a classificação de crédito soberana do Brasil ainda permanece avaliada abaixo do grau de investimento pelas três principais agências de rating acima mencionadas. Consequentemente, os preços dos títulos emitidos por empresas brasileiras são afetados negativamente. Qualquer nova degradação das classificações de crédito soberano do Brasil poderá aumentar a percepção de risco dos investidores e, como resultado, aumentar o custo futuro da emissão de dívida e afetar adversamente o preço de negociação dos valores mobiliários de emissão da Companhia.

Crises no setor de energia elétrica podem afetar as operações e resultados da Companhia

O Brasil já enfrentou séria escassez de geração de energia elétrica em 2001 e recentemente 2020/2021, principalmente em virtude do período prolongado e rigoroso de estiagem que prejudicou a geração de energia hidrelétrica, bem como em virtude da falta de investimentos em geração de energia. Uma acentuada escassez ou falta de energia elétrica poderá acarretar redução dos volumes de produção da Companhia, bem como afetar a cadeia produtiva do setor. Caso isto ocorra, a capacidade operacional e a situação financeira da Companhia poderão ser afetadas negativamente de forma relevante, prejudicando a capacidade da Companhia de cumprir suas obrigações financeiras. As renovações dos contratos de energia da Companhia podem se tornar mais caros e afetar o custo dos produtos vendidos. Por outro lado, os investimentos em andamento na Companhia em aumento da geração própria, seja termoelétrica ou PCH's, podem mitigar eventuais crises hídricas.

Os preços do papel e embalagens são sensíveis aos ciclos econômicos e estão sujeitos a fatores que estão fora do controle da Companhia. A variação súbita de demanda e a variação negativa dos preços do papel e embalagens podem afetar adversamente as receitas e os resultados operacionais da Companhia.

O desempenho do setor de papel para embalagens e embalagem papelão ondulado acompanha os ciclos econômicos, sendo influenciado principalmente pelos períodos de expansão e retração da economia. A expansão da economia faz com que a demanda por papel e embalagens aumente e os estoques do produto diminuam, causando o aumento dos preços no mercado. Caso a Companhia não seja capaz de aumentar rapidamente sua capacidade de produção e satisfazer a demanda excedente de clientes, pode perder participação de mercado. Por outro lado, a retração da economia gera a diminuição da demanda pelo produto e o aumento dos estoques, resultando na redução dos preços praticados no mercado, diminuindo a receita de venda frente a um custo fixo que enfrenta barreiras para ser reduzido, como regulamentação do trabalho, ou contratos de trabalho e acordos governamentais prévios.

Além disso, os preços praticados pela Companhia acompanham a oferta e demanda do mercado, que são determinados pelo balanço de oferta e demanda, pela capacidade de produção global e pelas condições econômicas mundiais. Esses preços também

podem ser afetados por flutuações das taxas de câmbio entre as moedas dos principais países produtores e consumidores, movimentações de estoques entre produtores e compradores, em função de expectativas de preços distintas ou, ainda, pelas estratégias de negócios adotadas por outros produtores, incluindo a disponibilidade de substitutos para os produtos da Companhia a preços mais competitivos. Todos esses fatores estão fora do controle da Companhia e podem ter um impacto significativo sobre a demanda por seus produtos e, consequentemente, sobre as margens operacionais, lucratividade e retorno sobre o capital investido. Condições econômicas desfavoráveis no Brasil ou no mundo podem reduzir significativamente o consumo dos produtos da Companhia. Flutuações de preços dos produtos ocorrem não só de ano para ano, mas também ao longo do ano, como resultado da economia global e regional, condições econômicas, restrições de capacidade, aberturas e fechamentos de plantas, entre outros fatores. Um declínio no preço do papel no mercado internacional pode afetar negativamente a condição financeira e os resultados operacionais da Companhia. Caso a Companhia não seja capaz de ajustar o volume de produção em tempo hábil ou de forma eficiente em termos de custo, em resposta a mudanças na demanda, sua condição financeira e resultados operacionais poderão ser adversamente afetados.

A demanda dos produtos da Companhia está, diretamente, relacionada à atividade econômica geral, em especial ao setor de consumo doméstico brasileiro. Recentemente, o mundo foi afetado por uma pandemia (COVID-19) que provocou impactos econômicos negativos globais. Uma redução contínua no crescimento econômico do país, do setor de consumo nacional ou do nível de atividade nos mercados em que a Companhia opera, pode, diante de uma pandemia ou não, afetar a demanda e o preço de seus produtos de modo adverso e causar efeitos materiais adversos à Companhia. A deterioração das condições econômicas brasileiras pode, entre outras coisas:

- causar impactos negativos sobre a demanda de embalagem de papelão ondulado e papéis para embalagens, ou reduzir os preços de mercado dos produtos, o que pode resultar em uma redução contínua das vendas, lucros operacionais e fluxos de caixa da Companhia;
- dificultar ou tornar custosos para a Companhia a obtenção de financiamento para suas operações, investimentos ou o refinanciamento de suas dívidas no futuro;
- fazer com que os financiadores da Companhia dificultem ou encareçam a obtenção de quaisquer concessões técnicas, ou outras em contratos de dívidas, à medida que a Companhia procure obtê-los no futuro;
- prejudicar a situação financeira de alguns dos clientes, fornecedores ou contrapartes nos instrumentos financeiros da Companhia, aumentando as dívidas incobráveis dos clientes, ou o não desempenho por parte dos fornecedores, ou contrapartes;

h) Com relação à regulação do setor de atuação

A Companhia está sujeita a leis e regulamentos anticorrupção, antissuborno, antilavagem de dinheiro e regulações antitruste. A violação de quaisquer leis ou regulações pode causar um efeito adverso sobre a Companhia.

A Companhia está sujeita às leis e regulações anticorrupção, antissuborno, antilavagem de dinheiro, antitruste e demais regulamentos relacionados. A Companhia deve cumprir com as leis e regulações aplicáveis ao Brasil e pode se tornar sujeita às leis e regulações de outros países. Não há garantia de que as políticas e procedimentos internos da Companhia serão suficientes para prevenir ou detectar quaisquer práticas inapropriadas, fraudes e corrupções ou violações de tais leis e regulações pelas suas afiliadas, empregados, conselheiros de administração, conselheiros fiscais, administradores, diretores, funcionários/agentes, executivos, sócios, acionistas, representantes e prestadores de serviços da Companhia, nem que tais colaboradores não agirão de forma a violar nossas políticas e procedimentos. Qualquer violação por parte da Companhia ou suas afiliadas, empregados, conselheiros de administração, conselheiros fiscais, administradores, diretores, funcionários/agentes, executivos, sócios, acionistas, representantes ou prestadores de serviço pode causar efeito adverso para os negócios, reputação, resultado de operações e situação financeira da Companhia. Processos como o de vendas, podem expor à Companhia a negociações comerciais

desfavoráveis, por parte de seu quadro de empregados ou representantes. Medidas de controle são amplamente implementadas na Companhia para que tais situações de conduta estejam mitigadas.

A não obtenção das autorizações e licenças ambientais necessárias poderá afetar adversamente as operações da Companhia.

A Companhia depende da emissão de autorizações e licenças do poder público para o desenvolvimento de certas atividades. Assim, para o processo de licenciamento dos empreendimentos florestais e industriais, que geram impactos socioambientais, é obrigatória a realização de investimentos e ações, de modo a compensá-los. As licenças para operação das suas fábricas e plantios geralmente são válidas por cinco anos, contados da data da emissão, ao final dos quais poderão ser renovadas por iguais períodos. As licenças para operação exigem, dentre outros, que a companhia informe periodicamente o cumprimento de padrões de emissões e eventuais condicionantes estabelecidos pelos órgãos ambientais competentes. A não obtenção, não renovação ou regularização, conforme aplicável, de nossas licenças operacionais poderão causar atrasos na implantação das novas capacidades produtivas da companhia, aumento dos custos do processo, multa pecuniária ou mesmo a suspensão do processo produtivo da parte afetada.

Alterações na legislação fiscal e tributária brasileira podem causar impactos adversos sobre os resultados da Companhia.

O governo brasileiro frequentemente implementa alterações aos regimes fiscais que podem afetar a Companhia, seus clientes e fornecedores. Essas alterações incluem alterações nas alíquotas de imposto e, ocasionalmente, a aprovação de tributos temporários, cujas receitas são destinadas a fins governamentais previamente designados. Tais mudanças podem resultar também em riscos como deficiência na apuração e pagamento dos tributos, em função do desconhecimento ou má interpretação das novas diretrizes, bem como do descumprimento das obrigações acessórias.

Em dezembro de 2023 foi aprovada pelo Congresso Nacional a Reforma Tributária (Emenda Constitucional n.º 132, texto de origem PEC 45), tendo como efeito a unificação do ICMS e ISS pelo IBS (Imposto sobre Bens e Serviços) e do PIS e COFINS pelo CBS (Contribuição sobre Bens e Serviços), além da manutenção do IPI para itens produzidos na ZFM (Zona Franca de Manaus) e criação do IS (Imposto Seletivo) que incidirá sobre produtos nocivos à saúde e meio ambiente.

Algumas destas alterações podem resultar em aumento no pagamento de tributos por parte da Companhia, o que pode afetar adversamente a lucratividade do setor, aumentar os preços dos produtos da Companhia, restringir sua capacidade de fazer negócios nos mercados-alvo e existentes e prejudicar seus resultados financeiros. A Companhia não pode garantir que o governo brasileiro não implementará uma reforma tributária ou mudanças nas leis e regulamentos aplicáveis, alterando o sistema tributário ao qual está sujeita atualmente, bem como que eventuais incentivos fiscais serão mantidos ou renovados. Se essas mudanças aumentarem direta ou indiretamente a carga tributária devida pela Companhia, a sua margem bruta poderá diminuir e, conseqüentemente, ter um impacto relevante nos negócios e resultados operacionais da Companhia.

Modificações nas práticas contábeis adotadas no Brasil podem afetar adversamente os resultados da Companhia.

O Comitê de Pronunciamentos Contábeis (“CPC”) possui e divulga uma agenda para aprovação de novos pronunciamentos contábeis, sobre a qual a Companhia não tem controle e, que pode ser alterada. Dessa forma, a Companhia não pode prever quais serão os novos pronunciamentos contábeis a serem emitidos no futuro. Em razão disso, futuras demonstrações contábeis elaboradas pela Companhia poderão eventualmente vir a ser alteradas de maneira relevante em decorrência de diversos pronunciamentos contábeis emitidos pelo CPC e normatizados pela Comissão de Valores Mobiliários.

A Companhia pode ser afetada adversamente pela imposição e aplicação de regulamentos ambientais mais rígidos que exigiriam o dispêndio de fundos adicionais.

A Companhia está sujeita a leis e regulamentos ambientais municipais, estaduais e federais brasileiros, que regem as emissões atmosféricas, descarga de efluentes, resíduos sólidos, odores e reflorestamento, manutenção de reserva legal e áreas de preservação permanente, entre outros, e precisa de autorizações, licenças e permissões governamentais para algumas de suas operações. Alterações nestas leis e regulamentos e/ou alterações nas políticas e procedimentos utilizados para executar as leis e regulamentos existentes podem afetar a Companhia de modo adverso. Ainda, nossas atividades estão sujeitas à renovação periódica de licenças ambientais, tanto florestais quanto industriais.

Como resultado da crescente importância de assuntos ambientais a Companhia está sujeita a requisitos ambientais regulatórios e suas alterações, bem como ao atendimento das normas IFRS S1 e S2, entendendo que o seu não atendimento pode representar potencial risco de influenciar a decisão de investimento. Mudanças regulamentares no mercado internacional e nacional podem expô-la a aumento dos custos de conformidade, limitar a capacidade de buscar certas oportunidades de negócios e fornecer certos produtos e serviços, afetando adversamente os negócios, situação financeira e resultados operacionais.

Se a Companhia violar ou falhar ao cumprir estas leis, regulamentos e permissões, pode ser multada ou sancionada pelos órgãos governamentais, suas autorizações, licenças e permissões podem ser revogadas ou não renovadas e sua habilidade de operar suspensa ou afetada de modo adverso. Além disso, a não conformidade com essas leis, regulamentos e permissões pode resultar em sanções criminais e administrativas para a Companhia, seus administradores e seus empregados, além da obrigação de reparar ou indenizar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, ou até a dissolução da sociedade.

Os regulamentos ambientais brasileiros aplicáveis às florestas são complexos por envolverem regulamentos federais, estaduais e municipais; as exigências e restrições podem variar entre esses órgãos públicos. É possível ainda que sejam criadas leis ou que as autoridades governamentais brasileiras imponham regulamentos adicionais mais rígidos que os atualmente em vigor, ou busquem uma interpretação mais rígida das leis e regulamentos existentes, o que exigiria da Companhia o dispêndio de fundos adicionais para a conformidade ambiental ou limitaria sua habilidade de operar como atualmente o faz. Essas ações podem aumentar os custos associados à renovação das permissões e autorizações governamentais existentes ou à solicitação de novas permissões, ou autorizações. Não há garantias de que esses fundos ou custos adicionais não serão materiais, ou de que as permissões e autorizações governamentais existentes serão renovadas. Além disso, o não cumprimento das leis e regulamentos ambientais poderia restringir a capacidade da Companhia de obter financiamentos junto às instituições financeiras. Investimentos ambientais imprevistos poderão reduzir os recursos disponíveis para outros investimentos e afetar adversamente os resultados da Companhia de forma significativa.

Em dezembro de 2015, alguns países firmaram o Acordo de Paris, acordo global que adota Contribuições Determinadas Nacionalmente (INDCs) como as ações para reduzir suas emissões após 2020. A INDC destinada ao Brasil anuncia um aumento da parcela de biocombustível sustentável e outras fontes de energia renováveis no mix energético nacional brasileiro, bem como desmatamento zero, reflorestamento e recuperação de florestas e melhoria no gerenciamento de florestas nativas. A Companhia pode ser afetada de forma expressiva por regulamentos relacionados aos gases de efeito estufa e às mudanças climáticas, pois isso poderia acarretar o aumento no dispêndio de capital e investimentos para atender a essas leis e, indiretamente, na mudança nos preços de transporte, energia e outros insumos. Além disso, as operações podem ser negativa e substancialmente afetadas pelos efeitos físicos da mudança climática, como a mudança da temperatura do ar e dos níveis de água, os quais sujeitam a empresa a riscos climáticos incomuns ou diferentes. Ainda, novas leis e regulamentos relativos à mudança climática, às alterações nos regulamentos vigentes e aos efeitos físicos da mudança climática podem gerar aumento de passivos e de dispêndio de capital, que poderão ter um efeito adverso significativo em nossos negócios e resultados de operações.

A Companhia está sujeita a riscos associados ao não cumprimento da Lei Geral de Proteção de Dados e poderá ser afetada adversamente pela aplicação de multas e outros tipos de sanções.

No ano de 2018, foi sancionada a Lei n.º 13.709, de 14 de agosto de 2018 (“Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais” ou “LGPD”), que transformou a forma pela qual a proteção de dados pessoais no Brasil é regulada e tratada. A LGPD estabelece um novo marco legal a ser observado nas operações de tratamento de dados pessoais e prevê, entre outros, os direitos dos titulares de dados pessoais, as bases legais aplicáveis à proteção de dados pessoais, os requisitos para obtenção de consentimento, as obrigações e requisitos relativos a incidentes de segurança e vazamentos e a transferências de dados, bem como a autorização para a criação da Autoridade Nacional de Proteção de Dados (“ANPD”), autoridade garantidora da observância das normas sobre proteção de dados.

A Lei está em vigor desde o dia 18 de setembro de 2020, e a aplicabilidade de suas penalidades entrou em vigor a partir do dia 1º de agosto de 2021, nos termos da Lei n.º 14.010/2020.

O descumprimento de quaisquer disposições previstas na LGPD tem como riscos: (i) a propositura de ações judiciais, individuais ou coletivas pleiteando reparações de danos decorrentes de violações, baseadas não somente na LGPD, mas, na legislação esparsa e setorial sobre proteção de dados ainda vigente; e (ii) a aplicação das penalidades previstas no Código de Defesa do Consumidor e Marco Civil da Internet por alguns órgãos de defesa do consumidor, uma vez que estes já têm atuado neste sentido, antes mesmo da vigência da LGPD e da efetiva estruturação da ANPD, especialmente em casos de incidentes de segurança que resultem em acessos indevidos a dados pessoais.

Ademais, com a entrada em vigor da LGPD e de suas sanções, caso a Companhia não esteja em conformidade com a lei, poderá estar sujeita às sanções, de forma isolada ou cumulativa, de advertência, obrigação de divulgação de incidente, bloqueio temporário e/ou eliminação de dados pessoais e multa de até 2% (dois por cento) do faturamento da empresa, grupo ou conglomerado no Brasil no seu último exercício, excluídos os tributos, até o montante global de R\$ 50.000.000 (cinquenta milhões de reais) por infração. Além disso, a Companhia poderá ser responsabilizada por danos materiais, morais, individuais ou coletivos causados e ser considerada solidariamente responsável por danos materiais, morais, individuais ou coletivos causados pela Companhia e suas subsidiárias, devido ao não cumprimento das obrigações estabelecidas pela LGPD.

Desta forma, riscos de falhas na gestão adequada da LGPD podem resultar em riscos adicionais de vazamento de dados pessoais, que podem comprometer os resultados da Companhia, bem como na proteção dos dados pessoais tratados e a inadequação à legislação aplicável, podendo ter como consequências multas elevadas, divulgação do incidente para o mercado, eliminação dos dados pessoais da base, e até a suspensão de suas atividades, o que poderá afetar negativamente a reputação, os resultados e, consequentemente, o valor das ações da Companhia

i) Com relação aos países estrangeiros

As exportações da Companhia estão sujeitas a riscos ligados a operações internacionais.

A Companhia opera em mercados fora do Brasil, por meio de exportações de seus produtos, que representaram 11% e 13% de sua receita de venda de bens e/ou serviços (receita líquida de vendas) em 2023 e 2024, respectivamente. Operar em diferentes regiões e países pode expor a Companhia a riscos políticos, econômicos e a diversos requisitos regulatórios estrangeiros que estão sujeitos a mudanças, cabendo destacar: (i) desvalorizações e outras mudanças cambiais; (ii) inflação; (iii) políticas de controle de câmbio; (iv) instabilidade social; (v) instabilidade de preços; (vi) desabastecimento de energia; (vii) flutuações das taxas de juros; (viii) liquidez dos mercados financeiros e de capitais domésticos; (ix) política fiscal; (x) políticas alfandegárias (medidas protecionistas impostas pelos países de destino); (xi) alterações nas leis e regulamentações aplicáveis ao setor de atuação da

Companhia, (xii) transporte marítimos, (xiii) ciclos internacionais de preços de commodities e (xiv) outros fatores políticos, diplomáticos, sociais e econômicos que afetem os países para os quais a Companhia exporta seus produtos. Os efeitos desses e outros riscos semelhantes poderão, isoladamente ou em conjunto, afetar o negócio, a condição financeira e os resultados operacionais da Companhia, de maneira adversa e relevante.

Os negócios da Companhia podem sofrer impactos negativos pelos riscos relacionados à celebração de operações de derivativos para fins de *hedge*.

A Companhia celebrou, e pode celebrar de tempos em tempos, novas operações de derivativos de moeda e/ou juros para fins de *hedge*, em conformidade com a sua Política de Gestão Financeira e de riscos. Sendo assim, a Companhia estaria exposta a alterações potenciais no valor de tais instrumentos derivativos.

O valor justo destes instrumentos poderia aumentar ou diminuir antes de sua data de liquidação. Como resultado, a Companhia poderia incorrer em perdas não realizadas devido aos riscos desses fatores de mercado.

A Companhia está sujeita a riscos regulatórios associados às suas operações internacionais.

A Companhia está sujeita a leis e regulamentações internacionais em áreas como marcas registradas, patentes e tributos.

Adicionalmente, as leis e regulamentos ambientais e direitos humanos, em certos países, podem ser mais rígidos que as leis e regulamentos do Brasil, causando um aumento de custos da Companhia para o cumprimento da legislação. Caso ocorra algum descumprimento, tal fato pode levar estes países a imporem sanções relacionadas ao comércio com o Brasil ou para o setor de atuação da Companhia.

Uma eventual incapacidade da Companhia de cumprir leis e regulamentos internacionais poderia impedi-la de buscar financiamentos de menor custo em organizações internacionais de desenvolvimento multilateral, ou relacionadas ao governo, o que pode condicionar a disponibilidade de futuros financiamentos ao cumprimento pela Companhia de leis e regulamentos mais rígidos.

Medidas restritivas as exportações para mercados internacionais importantes podem afetar adversamente a Companhia.

A competitividade das empresas brasileiras tem levado certos países a estabelecerem barreiras comerciais para restringir o acesso de empresas brasileiras a seus mercados ou até mesmo para subsidiar os produtores locais, especialmente em relação ao papel. Alguns países podem impor quotas sobre os produtos brasileiros. Ainda, a demora na alocação dessas quotas ou mudanças nas leis, ou políticas a elas relacionadas podem causar efeito adverso em nossas exportações. Qualquer tipo de restrição deste tipo pode afetar o volume de exportação da Companhia e, consequentemente, as condições financeiras destas exportações. No caso de novas barreiras comerciais serem criadas para mercados relevantes para os quais a Companhia exporta, a Companhia pode ter dificuldade para vender seus produtos nesses mercados em condições favoráveis, o que poderá causar um efeito adverso relevante na Companhia.

As condições econômicas e de mercado em outros países, inclusive nos Estados Unidos e nos países de mercado emergente, podem afetar de maneira relevante e adversa a economia brasileira e, portanto, a situação financeira da Companhia.

O mercado para valores mobiliários emitidos por empresas brasileiras sofre a influência das condições econômicas e de mercado no Brasil e, em graus variados, das condições de mercado em outros países - sejam eles parte dos mercados emergentes ou não. A reação dos investidores a acontecimentos em diferentes regiões globais pode causar flutuação nos mercados de capitais

doméstico ou internacional. Por vezes, os acontecimentos ou as condições em outros países já afetaram consideravelmente a disponibilidade de crédito na economia brasileira, tendo como resultado saídas substanciais de recursos e diminuições no volume de investimento de moeda estrangeira no Brasil, bem como o acesso limitado a mercados de capitais internacionais. Todos os eventos elencados anteriormente podem afetar de maneira relevante a capacidade da Companhia de obter recursos a uma taxa de juros acessível ou elevar o capital próprio de acordo com a estratégia e/ou necessidade naquele momento. A Companhia depende do financiamento de terceiros para realizar as suas atividades, em especial, para execução de investimentos, financiamento de suas despesas e do capital de giro. Em circunstâncias de limitação da liquidez, a disponibilidade de crédito pode ser escassa, dispendiosa ou inexistente, desta forma a Companhia poderia enfrentar dificuldades nas suas atividades regulares e para arcar com os compromissos financeiros assumidos. Além disso, situações adversas nas condições financeiras de clientes relevantes no mercado externo podem resultar em incapacidade por essa parte de arcar com seus compromissos e, em consequência, refletir negativamente na rentabilidade da Companhia.

j) Com relação a questões sociais

O resultado de negociações sindicais pode não ser satisfatório para a Companhia, gerando potencial aumento de custo de mão de obra, possibilidade de greves ou paralisações.

A maioria dos empregados da Companhia é representada por sindicatos. As relações de trabalho alteram-se periodicamente em razão das negociações coletivas que estão sujeitas a renegociações anuais e esporádicas. As negociações trabalhistas podem não ser concluídas com êxito ou em termos satisfatórios, o que pode resultar em aumento significativo do custo de trabalho, ou em paradas, ou perturbações no trabalho, que atrapalham as operações da Companhia. Greves e outras paralisações trabalhistas em quaisquer de suas operações podem afetar de maneira negativa a operação da Companhia, o prazo de conclusão e o custo de seus principais projetos. Ainda, mudanças nos regulamentos de segurança e terceirização podem acarretar aumento dos custos relativos à mão de obra da Companhia. Existe a possibilidade de a Companhia ser considerada responsável por obrigação empregatícia em relação aos funcionários das suas contratadas, ou ainda ser estabelecido vínculo empregatício direto entre os funcionários terceirizados e a Companhia, de acordo com a legislação atualmente em vigor. A introdução de um arcabouço jurídico mais rigoroso pertinente ao uso de funcionários terceirizados ou terceiros subcontratados e/ou a imposição de obrigações adicionais sobre o contratante de serviços terceirizados, pode aumentar os custos relativos à mão de obra, bem como afetar adversamente os negócios e operações da Companhia. Além disso, qualquer alteração nos atuais regulamentos de segurança pode submeter a Companhia a obrigações adicionais e acarretar o aumento das despesas relativas a equipamentos e procedimentos de segurança. A título de exemplo, alterações que imponham uma jornada de trabalho diária reduzida por razões de segurança podem resultar na redução da produtividade, forçando a contratação de funcionários adicionais. Da mesma forma, disposições legais que requeiram a instalação ou a compra de equipamentos de segurança adicionais poderiam aumentar os custos da Companhia relativos à mão de obra e afetar adversamente os resultados operacionais. Estes aumentos de custos e paradas ou interrupções de trabalho podem afetar a Companhia de modo adverso.

Por fim, a Companhia celebrou, junto ao Ministério Público do Trabalho e Ministério Público do Estado de Santa Catarina - MPSC, Termos de Ajustamento de Conduta ("TAC") e, Termo de Compromisso junto ao Instituto do Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina, e a inobservância das obrigações assumidas pela Companhia por meio da celebração dos TACs, poderá causar impacto adverso relevante na imagem, receitas e resultados operacionais da Companhia. Para informações sobre os Termos de Ajustamento de Conduta e de Compromisso firmados pela Companhia, vide o item 4.7 deste Formulário de Referência.

O não atendimento aos compromissos de igualdade de gênero, diversidade e inclusão podem afetar o atingimento da estratégia da Companhia

É escopo da estratégia da Companhia o atendimento aos compromissos de igualdade de gênero, diversidade e inclusão. Caso esses compromissos não sejam atingidos, a posição da Companhia em relação a questões sociais pode ser diminuída, ocasionando efeitos adversos diante da decisão sobre o investimento.

Expropriação das áreas de plantio devido a movimentos sociais pode afetar o uso normal, danificar ou privar a Companhia do uso ou valor justo das suas propriedades. Qualquer dano efetivo ou perda dessas áreas de plantio pode afetar adversamente os resultados operacionais da Companhia.

Em 2024, aproximadamente 89% da madeira utilizada nos processos de produção da Companhia foi fornecida por suas próprias operações florestais, que incluem áreas de plantio localizadas próximas às unidades industriais. O mercado de madeira no Brasil é limitado, já que a maioria dos produtores de celulose e papel utiliza a madeira extraída de suas áreas de plantio para consumo próprio. A Companhia não pode assegurar que suas propriedades não estarão sujeitas à invasão ou ocupação por posseiros, ou grupos ativistas que defendem a reforma agrária e redistribuição de terras. Uma invasão ou ocupação de terra pode prejudicar o uso normal das terras da Companhia e impactar nas operações industriais, tendo em vista que grande parte da madeira utilizada nos processos de produção é fornecida por suas próprias operações florestais, além de haver limitação do mercado de madeira no Brasil.

As terras da Companhia podem ainda estar sujeitas à desapropriação pelo governo brasileiro. Segundo a legislação brasileira, o governo federal pode desapropriar terras que não estejam em conformidade com sua "função social", um conceito fluido que inclui a exploração racional e adequada da terra, utilização adequada dos recursos naturais, preservação do meio ambiente, o cumprimento das leis trabalhistas, dentre outros. Se o governo brasileiro desapropriar qualquer das propriedades da Companhia, os resultados das suas operações podem ser adversamente afetados na medida em que a compensação do governo se mostre insuficiente. Além disso, a Companhia poderá ser forçada a aceitar títulos da dívida pública, que têm liquidez limitada, em vez de dinheiro como pagamento pelas terras desapropriadas.

Portanto, qualquer dano efetivo sobre as áreas de plantio da Companhia, o que inclui a perda ou invasão de suas propriedades, pode afetar adversamente a situação financeira e os seus resultados operacionais.

A atividade da Companhia apresenta riscos operacionais relevantes que se materializados podem resultar em problemas de relacionamento com comunidades do entorno.

A Companhia possui unidade fabril próxima a comunidades sociais e impactos negativos do processo produtivo ou projetos da Companhia podem causar problemas de relacionamento, podendo resultar em repercussão negativa, bem como danos adversos. Controles são adotados no âmbito de toda a Companhia para mitigação de tais riscos.

k) Com relação a questões ambientais

Os resultados da Companhia poderão ser afetados pela não obtenção ou não renovação em prazo adequado de licenças e autorizações ambientais

As atividades realizadas pela Companhia e suas subsidiárias precisam atender normas federais, estaduais e municipais vigentes relativas à proteção do meio ambiente e da saúde pública. Os resultados da Companhia poderão ser afetados pela não obtenção ou não renovação em prazo adequado de licenças e autorizações emitidas pelos órgãos competentes, necessárias para o desenvolvimento das suas atividades. A não observância das normas ambientais pode resultar na obrigação de reparar danos ambientais, no âmbito da esfera civil, e na imposição de sanções de natureza penal e administrativa, além da obrigação de reparar

o dano causado, responder por prejuízos causados a terceiros que podem incluir eventuais comunidades localizadas no entorno de áreas afetadas direta ou indiretamente, resultando em aumento de despesas, investimentos não previstos e risco à sua reputação.

A Companhia tem suas operações sujeitas a riscos associados à utilização e armazenamento de produtos químicos, bem como ao tratamento e descarte de resíduos industriais, incluindo explosões, incêndios, desgastes decorrentes do tempo, desastres naturais, falhas mecânicas, tempo necessário para manutenção ou reparos não programados, interrupções no transporte, correções, vazamento de produtos químicos e outros riscos ambientais. O manuseio e/ou falhas operacionais podem levar à ocorrência de vazamentos, ou derramamento destes produtos, gerando impactos ambientais com efeitos operacionais, financeiros e reputacionais para a Companhia.

I) questões climáticas, incluindo riscos físicos e de transição

Desastres naturais, condições climáticas desfavoráveis e seca podem afetar as florestas e os processos de fabricação significativa e negativamente.

As instalações da Companhia, de seus clientes e fornecedores estão localizadas em regiões que podem ser afetadas por desastres naturais, tais como raios, vendavais, enchentes, estiagem, granizo e outros, o que poderia causar a interrupção da operação, abastecimento de insumos e/ou escoamento de produtos acabados, além de prejudicar ou destruir a infraestrutura das fábricas. Tais eventos podem exigir a realização de paradas de manutenção não previstas, reparos custosos, substituição de equipamento, replantação ou outros custos, os quais poderiam produzir um impacto negativo e material no desempenho financeiro da Companhia. Além disso, a Companhia pode ser afetada por escassez de água e implementação de políticas de racionamento de água causadas por condições de seca ou enchentes. Secas severas podem ocasionar incêndios florestais, enchentes que danifiquem os sistemas de captação de água podem resultar em medidas governamentais para mitigação de escassez de água, que podem afetar as operações das unidades da Companhia, com consequente impacto adverso sobre seus negócios e resultados operacionais.

Riscos de transição e/ou físicos decorrentes das mudanças climáticas podem afetar adversamente os negócios da Companhia

Os riscos de transição e/ou físicos decorrentes das mudanças climáticas podem afetar adversamente nossos negócios, condição e resultados das operações. Riscos físicos resultantes das mudanças climáticas podem ser causados por eventos agudos ou mudanças crônicas no clima:

- (i) Os riscos físicos agudos incluem o aumento da gravidade de eventos climáticos extremos, como secas, furacões ou inundações.
- (ii) Os riscos físicos crônicos incluem mudanças nos padrões de precipitação e extrema variabilidade nos padrões climáticos, aumento das temperaturas médias, ondas de calor crônicas ou aumento do nível do mar.

Os riscos de transição estão associados às mudanças para uma economia de baixo carbono e resiliente ao clima, em resposta aos desafios das mudanças climáticas. Esses riscos podem incluir:

- (i) Mudanças nas políticas e regulamentações relacionadas à mitigação das mudanças climáticas, como a precificação do carbono, a implementação de metas de redução de emissões e adoção de políticas de energia limpa, que podem ter impactos na eficiência de indústrias energéticas e nos modelos de negócios. Cabe destacar que a Companhia já está inserida no mercado de baixo carbono, pela natureza do seu negócio, onde as remoções de GEE efetuadas pelas suas florestas nativas e plantadas são maiores do que suas emissões de GEE pelas atividades industriais.

(ii) Mudanças tecnológicas, como a transição para energias renováveis, a melhoria da eficiência energética e a adoção de tecnologias de baixa emissão de carbono, que podem ter impacto na demanda por combustíveis fósseis, na indústria de energia e nos setores dependentes de combustíveis fósseis. Cabe destacar que a Companhia está em constante atualização tecnológica adotando as melhores práticas e equipamentos que promovem a redução de suas emissões de GEE como exemplo os dois projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo: modernização da estação de tratamento de efluentes com tecnologia aeróbica e geração de energia limpa com uso de biomassa, ambos projetos aprovados na ONU e gerando créditos de carbono no mercado internacional;

(iii) Riscos financeiros, como a desvalorização de ativos de carbono intensivo, a exposição a passivos relacionados ao clima e mudanças nas práticas de investimento em empresas e setores com alta emissão de carbono, que podem afetar a estabilidade financeira, os investimentos e a gestão de riscos empresariais. A Companhia integrou recentemente o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) com o aprimoramento constante da gestão da mudança do clima e os resultados alcançados com todas as ações, iniciativas, programas e projetos implementados.

m) outras questões não compreendidas nos itens anteriores

Não se aplica.

4.2 Indicar os 5 (cinco) principais fatores de risco, dentre aqueles enumerados no campo 4.1, independentemente da categoria em que estejam inseridos

Os cinco principais fatores de risco da Companhia são, na data deste Formulário de Referência:

A Companhia pode não conseguir atingir integralmente sua estratégia de negócios e manter a estabilidade dos resultados operacionais e das taxas de crescimento. Para informações adicionais sobre este fator de risco, veja seção “4.1 – a) Em relação à Companhia” deste Formulário de Referência.

Atrasos ou custos inesperados na implementação de projetos de crescimento ou ampliação das instalações da Companhia podem afetar os seus custos e resultados de operações. Para informações adicionais sobre este fator de risco, veja seção “4.1 – a) Com relação à Companhia” deste Formulário de Referência.

O setor de papel e embalagem é altamente competitivo. A Companhia poderá perder participação de mercado caso não seja capaz de manter-se competitiva com relação aos seus principais concorrentes, afetando adversamente, portanto, sua condição financeira e resultados operacionais. Para informações adicionais sobre este fator de risco, veja seção “4.1 – g) Com relação aos setores da economia nos quais o emissor atue” deste Formulário de Referência.

Condições econômicas e políticas governamentais podem afetar negativamente os nossos negócios e os resultados de nossas operações, podendo afetar também o preço de negociação de nossas ações. Para informações adicionais sobre este fator de risco, veja seção “4.1 – g) Com relação aos setores da economia nos quais o emissor atue” deste Formulário de Referência.

Desastres naturais, condições climáticas desfavoráveis e seca podem afetar as florestas e os processos de fabricação significativa e negativamente. Para informações adicionais sobre este fator de risco, veja seção “4.1 – l) questões climáticas, incluindo riscos físicos e de transição” deste Formulário de Referência.

4.3 Descrever, quantitativa e qualitativamente, os principais riscos de mercado a que a Companhia está exposta, inclusive em relação a riscos cambiais e a taxa de juros:

A Companhia está sujeita aos riscos de mercado no curso normal de suas atividades. Os principais são:

Risco de exposição cambial

A moeda brasileira tem sofrido desvalorizações recorrentes com relação ao dólar norte-americano e outras moedas. O governo brasileiro utilizou diversas políticas cambiais, incluindo desvalorizações repentinas, minidesvalorizações periódicas (durante as quais a frequência dos ajustes variou de diária a mensal), sistemas de mercado de câmbio flutuante, controles cambiais e mercado de câmbio duplo com intervenções pelo Banco Central na compra e venda de moeda estrangeira. De tempos em tempos, houve flutuações significativas da taxa de câmbio entre o Real e o Dólar e outras moedas. Por exemplo, em 31 de dezembro de 2024, a taxa de câmbio entre o Real e o Dólar era de R\$ 5,39 frente a R\$ 4,99 em 31 de dezembro de 2023. Não se pode garantir que o Real não sofrerá depreciação ou apreciação em relação ao Dólar novamente.

Um quadro de instabilidade cambial poderá causar um efeito relevante e adverso nos resultados da Companhia. As desvalorizações do Real em relação ao Dólar e a outras principais moedas estrangeiras podem criar pressões inflacionárias adicionais no Brasil e acarretar aumentos das taxas de juros, podendo afetar de modo negativo a economia brasileira como um todo e, consequentemente, a Companhia. Desvalorizações do Real podem causar aumento de gastos com despesas financeiras e custos operacionais, uma vez que a Companhia possui obrigações de pagamento relativas a financiamentos indexados à variação de moedas estrangeiras.

Por outro lado, a valorização do Real pode causar deterioração nas contas atuais do Brasil e em seu balanço de pagamentos, bem como um enfraquecimento do crescimento do produto interno bruto gerado pelas exportações. Não temos qualquer influência sobre a política cambial adotada no Brasil e somos incapazes de prever variações nas taxas de câmbio. Portanto, podemos ser adversamente afetados por políticas de câmbio.

Não exercemos quaisquer influências sobre a política cambial adotada no Brasil, nem dispomos da capacidade de prevê-la. Nosso negócio, situação financeira, resultados operacionais e perspectivas poderão ser afetados negativamente por mudanças em tais políticas cambiais.

A Companhia mantém operações com o mercado externo expostas às mudanças nas cotações de moedas estrangeiras. Em 31 de dezembro de 2023 e 2024 essas operações apresentaram exposição ativa líquida conforme o quadro a seguir.

Dados consolidados (em R\$ mil)		
	31.12.2024	31.12.2023
Bancos	6.185	796
Contas a receber	27.417	23.154
Adiantamento de clientes	(3.523)	(1.732)
Fornecedores	(1.193)	(2.423)
Adiantamento à fornecedores	28.042	8.309
Empréstimos e financiamentos	(35.481)	(7.276)
Exposição líquida	21.447	20.828

A Companhia identificou os principais fatores de risco que podem gerar prejuízos para as suas operações com instrumentos financeiros. Com isso, desenvolveu uma análise de sensibilidade, que considera razoável para o negócio, considerando as

incertezas das premissas, apresentando um cenário base considerando as projeções do mercado futuro do Dólar Americano da B3 para a próxima divulgação (31 de março de 2025), além de dois cenários com deterioração e apreciação de 25% (adverso) e 50% (remoto) da variável de risco considerada. Estes cenários poderão gerar impactos no resultado e no patrimônio líquido, conforme segue:

Operação	Saldo 31.12.24 U\$	Cenário base Ganho (perda) R\$	Alta do Dólar		Baixa do Dólar	
			Cenário adverso	Cenário remoto	Cenário adverso	Cenário remoto
			Ganho (perda) R\$	Ganho (perda) R\$	Perda (ganho) R\$	Perda (ganho) R\$
	Taxa	6,28	7,86	9,43	4,71	3,14
Ativos						
Bancos	999	92	1.569	3.139	(1.569)	(3.139)
Contas a receber	4.428	407	6.957	13.913	(6.957)	(13.913)
Adiantamento a fornecedores	4.529	416	7.115	14.230	(7.115)	(14.230)
Passivos						
Fornecedores e Adiantamento de clientes	(762)	(70)	(1.197)	(2.394)	1.197	2.394
Empréstimos e financiamentos	(5.730)	(526)	(9.002)	(18.004)	9.002	18.004
Hedge de fluxo de caixa sobre exportações	-	-	-	-	-	-
Efeito líquido		319	5.442	10.884	(5.442)	(10.884)

Esta análise de sensibilidade tem como objetivo mensurar o impacto das mudanças nas variáveis de mercado de câmbio sobre cada instrumento financeiro da Companhia. Cabe lembrar que foram utilizados os saldos constantes em 31 de dezembro de 2024 como base para projeção de saldo futuro. O efetivo comportamento dos saldos de dívida respeitará seus respectivos contratos, assim como os saldos de contas a receber e a pagar poderão oscilar pelas atividades normais da Companhia e de suas controladas.

Não obstante, a liquidação das transações envolvendo essas estimativas poderá resultar em valores diferentes dos estimados devido à subjetividade que está contida no processo utilizado na preparação dessas análises. A Companhia procura manter as suas operações de empréstimos e financiamentos, expostos à variação cambial, com pagamentos líquidos anuais equivalentes ou inferiores à sua carteira de clientes de exportações.

A Companhia exportou em 2024 12,5% da sua receita líquida. Uma desvalorização do Dólar e consequente valorização do Real pode afetar negativamente a rentabilidade operacional dos negócios.

Risco de taxas de juros

O governo brasileiro exerce influência significativa sobre a economia brasileira. Essa influência, bem como a conjuntura econômica e política brasileira, poderá vir a causar um efeito adverso relevante nas atividades da Companhia. A política macroeconômica adotada pelo governo brasileiro pode contribuir para incerteza econômica no Brasil e causar flutuações nas taxas de juros e inflação nacionais, que poderão afetar adversamente a Companhia em função da existência de ativos e passivos indexados à variação das taxas CDI, SELIC e do IPCA.

A Companhia pode ser impactada por alterações adversas nas taxas de juros. Esta exposição ao risco de taxas de juros se refere, principalmente, à mudança nas taxas de juros de mercado que afetem passivos e ativos da Companhia indexados pela taxa CDI (Taxa de juros dos Certificados de Depósitos Interbancários), SELIC (Sistema Especial de Liquidação e Custódia) e IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo).

A alta das taxas de inflação poderá gerar um aumento na taxa de juros interna impactando diretamente no custo de captação de recursos da Companhia, bem como no seu custo de financiamento, de modo a elevar o custo de serviço de dívidas da Companhia expressas em reais, acarretando, deste modo, um lucro líquido menor para a Companhia.

A análise de sensibilidade calculada para o cenário base, cenário adverso e cenário remoto, sobre os contratos de empréstimos, financiamentos, debêntures e instrumentos financeiros derivativos – *swap* que tem base de juros indexados está representada abaixo:

1 – Cenário base: para a definição do cenário base o CDI e SELIC utilizados pela Companhia seguem as projeções do mercado futuro B3 para a próxima divulgação (31 de março de 2025). A TLP é extraída do BNDES e o IPCA do Boletim Focus.

2 – Cenário adverso: correção de 25% das taxas de juros em relação ao nível projetado para 31 de março de 2025.

3 – Cenário remoto: correção de 50% das taxas de juros em relação ao nível projetado para 31 de março de 2025.

Operação		Indexador	Saldo 31.12.24	Cenário base Ganho (Perda)		Cenário adverso Ganho (Perda)		Cenário remoto Ganho (Perda)	
				Taxa % a.a	R\$	Taxa % a.a	R\$	Taxa % a.a	R\$
Caixa e equivalentes de caixa e aplicações financeiras									
CDB		CDI	604.232	12,32%	1.051	15,40%	20.096	18,48%	39.140
Captações									
Capital de Giro		CDI	(1.094.342)	12,32%	(1.890)	15,40%	(36.138)	18,48%	(70.385)
Capital de Giro		IPCA	(75.364)	4,83%	(1)	6,04%	(961)	7,25%	(1.922)
Finame Direto		IPCA	(492.436)	4,83%	(7)	6,04%	(6.232)	7,25%	(12.457)
Instrumentos financeiros derivativos - swap									
Swap Ativo		IPCA	68.458	4,83%	1	6,04%	873	7,25%	1.746
Swap Passivo		CDI	(63.209)	12,32%	(108)	15,40%	(2.069)	18,48%	(4.030)
Efeito Líquido no Resultado					(954)		(24.431)		(47.908)

4.4 Processos judiciais, administrativos e arbitrais em que a Companhia ou suas controladas são partes, discriminando entre trabalhistas, tributários, cíveis, ambientais e outros: (i) que não estejam sob sigilo, e (ii) que sejam relevantes para os negócios do emissor ou de suas controladas:

A Companhia e suas controladas figuram como parte em processos administrativos e judiciais relacionados a matérias tributária, cível, trabalhista e ambiental. Todas as ações em que a Companhia ou suas controladas figuram como parte são oriundas do curso normal dos seus negócios.

O prognóstico de perda desses processos é classificado em “provável”, “possível” ou “remoto”, de acordo com cada demanda. Essa classificação é feita após análise dos fatos e fundamentos alegados na peça processual inicial, dos argumentos de defesa e provas produzidas, do pleito deduzido em face da situação fática e de direito, da posição jurisprudencial dominante em casos análogos, além da opinião dos advogados internos e externos responsáveis pela condução de cada processo. São provisionados valores apenas para ações em que a Companhia e suas controladas constam no polo passivo e que sejam classificadas como perda provável. Nas ações em que a Companhia e suas controladas constam no polo ativo, pode haver a condenação ao pagamento de sucumbência no caso de improcedência da respectiva ação.

Apresentamos abaixo os processos administrativos e judiciais da Companhia e suas controladas considerados relevantes. A Companhia considera como relevantes para os seus negócios as ações com valores superiores a R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais), aquelas que possam impactar sua imagem e/ou impactar a decisão dos investidores.

I. Tributários

Em 31 de dezembro de 2024, a Companhia e suas controladas figuravam no polo ativo em 39 processos tributários judiciais. Por se tratar de questões de direitos a créditos tributários, não é possível mensurar o valor total envolvido. Em 31 de dezembro de 2024, a Companhia e suas controladas figuravam no polo passivo em 37 processos tributários nas esferas administrativas e judiciais. O valor total envolvido nas demandas passivas representava, em 31 de dezembro de 2024, o montante de R\$ 127.283 mil, para os quais é mantida provisão de R\$ 2.407mil, segundo prognóstico dos assessores jurídicos da Companhia. Segue abaixo o detalhamento de algumas ações que a Companhia entende serem relevantes:

:

I.I) Processo administrativo n.º 11065.722219/2018-62 e 11000.724966/2021-95: Os processos têm por objeto a cobrança de créditos supostamente indevidos de Contribuições (COFINS e PIS). Segue breve descrição do referido processo:

Processo Administrativo n.º 11065.722219/2018-62	
Juízo	Secretaria da Receita Federal de Porto Alegre/RS
Instância	2ª Instância Administrativa (Conselho Administrativo de Recursos Fiscais)
Data de instauração	10/07/2018
Partes no processo	Autora: Receita Federal do Brasil Ré: Irani Papel e Embalagem S.A.
Valores, bens ou direitos envolvidos	Valor da causa: R\$ 36.525 mil (em 31 de dezembro de 2023)
Principais fatos	Trata-se de notificação fiscal que discute a legitimidade de créditos referentes à apuração da contribuição do PIS e da COFINS.
Resumo das decisões de mérito proferidas	Em 09/08/2018, a Ré apresentou Manifestação de Inconformidade contra a notificação recebida, a qual foi julgada parcialmente procedente resultando no valor atual de R\$ 7.087

	mil. Em 29/11/2019 Protocolou Recurso Voluntário.
Estágio do processo	Atualmente encontra-se aguardando julgamento do Recurso Voluntário interposto pela Companhia.
Chance de perda:	Possível
Motivo pelo qual o processo é considerado relevante	O presente processo é considerado relevante pelo valor envolvido.
Análise do impacto em caso de perda do processo	Em caso de perda do processo, a Ré deverá pagar os valores envolvidos, o que poderá afetar adversamente a sua situação financeira e os seus resultados operacionais.

Processo Administrativo n.º 11000.724966/2021-95	
Juízo	Secretaria da Receita Federal de Porto Alegre/RS
Instância	1 º Instancia Administrativa (Delegacia Regional de Julgamento)
Data de instauração	14/04/2021
Partes no processo	Autora: Receita Federal do Brasil Ré: Irani Papel e Embalagem S.A.
Valores, bens ou direitos envolvidos	Valor da causa: R\$ 4.446 mil (em 31 de dezembro de 2023)
Principais fatos	Trata-se de notificação fiscal que discute a legitimidade de créditos referentes à apuração da contribuição do PIS e da COFINS.
Resumo das decisões de mérito proferidas	Até o momento não houve decisão analisando o mérito.
Estágio do processo	Atualmente encontra-se aguardando análise da Impugnação Fiscal apresentada pela Companhia.
Chance de perda:	Possível
Motivo pelo qual o processo é considerado relevante	O presente processo é considerado relevante pelo valor envolvido.
Análise do impacto em caso de perda do processo	Em caso de perda do processo, a Ré deverá pagar os valores envolvidos, o que poderá afetar adversamente a sua situação financeira e os seus resultados operacionais.

I.II) Processo administrativo n.º 11080.723060/2019-96: O processo tem por objeto discussão sobre compensações realizadas pela Companhia de créditos previdenciários oriundos de recolhimento indevido de INSS patronal sobre verbas indenizatórias. Segue breve descrição do referido processo:

Processo Administrativo n.º 11080.723060/2019-96	
Juízo	Secretaria da Receita Federal de Porto Alegre/RS
Instância	1ª Instância Administrativa (Delegacia de Julgamento de Porto Alegre/RS)
Data de instauração	18/03/2019
Partes no processo	Autora: Receita Federal do Brasil Ré: Irani Papel e Embalagem S.A.
Valores, bens ou direitos envolvidos	Valor da causa: R\$ 3.175 mil (em 31 de dezembro de 2023)
Principais fatos	Trata-se de processo administrativo movido pela Autora referente a compensações realizadas pela Companhia, na qual quitou débitos previdenciários com créditos referentes a recolhimento indevido de INSS patronal sobre verbas indenizatórias. A Companhia apresentou a respectiva Manifestação de Inconformidade que aguarda julgamento.
Resumo das decisões de mérito proferidas	Até o momento não houve decisão analisando o mérito.
Estágio do processo	A Companhia recebeu a referida notificação fiscal, tendo apresentado respectiva Manifestação de Inconformidade que aguarda julgamento.
Chance de perda:	Possível
Motivo pelo qual o processo é	O presente processo é considerado relevante pelo valor envolvido.

considerado relevante	
Análise do impacto em caso de perda do processo	Em caso de perda do processo, a Ré deverá pagar os valores envolvidos, o que poderá afetar adversamente a sua situação financeira e os seus resultados operacionais.

I.III) Processo administrativo n.º 11080.725749/2019-55: O processo tem por objeto a aplicação e multa isolada sobre compensações realizadas pela Companhia de créditos previdenciários oriundos de recolhimento indevido de INSS patronal sobre verbas Indenizatórias. Segue breve descrição do referido processo:

Processo Administrativo n.º 11080.725749/2019-55	
Juízo	Secretaria da Receita Federal de Joaçaba/SC
Instância	Delegacia de Julgamento de Porto Alegre/RS
Data de instauração	07/05/2019
Partes no processo	Autora: Receita Federal do Brasil Ré: Irani Papel e Embalagem S.A.
Valores, bens ou direitos envolvidos	Valor da causa: R\$ 6.157 mil (em 31 de dezembro de 2023)
Principais fatos	Trata-se de multa isolada aplicada pela Autora diante das compensações realizadas pela Companhia, na qual quitou débitos previdenciários com créditos referentes a recolhimento indevido de INSS patronal sobre verbas indenizatórias. A Companhia apresentou a respectiva Impugnação que aguarda julgamento.
Resumo das decisões de mérito proferidas	Até o momento não houve decisão analisando o mérito.
Estágio do processo	A Companhia recebeu a referida notificação fiscal, tendo apresentado respectiva Impugnação que aguarda julgamento.
Chance de perda:	Possível
Motivo pelo qual o processo é considerado relevante	O presente processo é considerado relevante pelo valor envolvido.
Análise do impacto em caso de perda do processo	Em caso de perda do processo, a Ré deverá pagar os valores envolvidos, o que poderá afetar adversamente a sua situação financeira e os seus resultados operacionais.

I.IV) Processo administrativo n.º 13136.721528/2024-16 O processo tem por objeto cobrança de PIS e COFINS dos exercícios 2020 e 2021, decorrentes da glosa de créditos dessas contribuições que haviam sido apropriados pela Irani na compra de resina de pinus, em razão da alegação da fiscalização de que respectivas Notas Fiscais de aquisição seriam inidôneas.

Processo Administrativo n.º 13136.721528/2024-16	
Juízo	Secretaria da Receita Federal de Porto Alegre/RS
Instância	2ª Instância Administrativa (Conselho Administrativo de Recursos Fiscais)
Data de instauração	11/06/2024
Partes no processo	Autora: Receita Federal do Brasil Ré: Irani Papel e Embalagem S.A.
Valores, bens ou direitos envolvidos	Valor da causa: R\$ 25.884 mil (em 31 de dezembro de 2024).
Principais fatos	Trata-se de Auto de Infração referente cobrança de PIS e COFINS exercícios 2020 e 2021 decorrente da glosa de créditos apropriados pela Irani.
Resumo das decisões de mérito proferidas	Até o momento não houve decisão analisando o mérito.
Estágio do processo	Aguarda Julgamento da Impugnação
Chance de perda:	Possível
Motivo pelo qual o processo é	O presente processo é considerado relevante pelo valor envolvido.

considerado relevante	
Análise do impacto em caso de perda do processo	Em caso de perda do processo, a Ré deverá pagar os valores envolvidos, o que poderá afetar adversamente a sua situação financeira e os seus resultados operacionais.

I.V) Execução Fiscal n.º 5001467-40.2016.4.04.7203: O processo tem por objeto a cobrança de valores referentes a compensação de tributos federais referente às suas operações com créditos de Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), originado pelo Processo administrativo n.º. 11080.009905/2006-12. Segue breve descrição do referido processo:

Processo Judicial n.º 5001467-40.2016.4.04.7203 (Proc. Adm. n.º 11080.009905/2006-12)	
Juízo	1ª Vara Federal de Joaçaba/SC
Instância	1ª Instância Judicial
Data de instauração	30/05/2016
Partes no processo	Exequente: União – Fazenda Nacional Executada: Irani Papel e Embalagem S.A.
Valores, bens ou direitos envolvidos	Valor da causa: R\$ 3.946. (em 31 de dezembro de 2023)
Principais fatos	Trata-se de Execução Fiscal de Inscrição em dívida ativa do processo administrativo n.º 11080.009905/2006-12, no qual o objeto era a compensação, por parte da Ré, de tributos federais referente às suas operações com créditos de IPI. O suposto débito foi inscrito em dívida ativa e ajuizada a respectiva execução fiscal.
Resumo das decisões de mérito proferidas	A Companhia garantiu o judicialmente o suposto débito e opôs os respectivos Embargos à Execução Fiscal subscrito pelo n.º 5000889-43.2017.4.04.7203, que foi julgado parcialmente procedente. Em 23/08/2018 a Companhia interpôs Recurso de Apelação que foi julgado improcedente. Em 01/09/2023 a Companhia interpôs Recurso Especial e Recurso Extraordinário. Em 09/11/2023 sobreveio a decisão que não admitiu os referidos recursos. Em 12/12/2023 a Companhia interpôs Agravo Interno em face da decisão que não admitiu RE e Resp. Autos conclusos para decisão.
Estágio do processo	A Companhia interpôs Agravo Interno em face da decisão que negou seguimento ao RE e Agravo de Decisão Denegatória em Recurso Especial, a União Contrarrazoou os dois que aguardam julgamento.
Chance de perda:	Possível
Motivo pelo qual o processo é considerado relevante	O presente processo é considerado relevante pelo valor envolvido e possível impacto financeiro para a Companhia.
Análise do impacto em caso de perda do processo	Em caso de perda do processo, a Ré deverá pagar os valores envolvidos, o que poderá afetar adversamente a sua situação financeira e os seus resultados operacionais.

I.VI) Execução Fiscal n.º 5076172-22.2019.4.04.7100: O referido processo tem por objeto a cobrança de suposta insuficiência de recolhimento de IRPJ por estimativa referente ao ano-calendário de 2003. Segue breve descrição do referido processo:

Processo Judicial n.º 5076172-22.2019.4.04.7100 (Proc. Adm. 11080.014.747/2008-84).	
Juízo	16ª Vara Federal de Porto Alegre/RS
Instância	1ª Instância Judicial
Data de	30/10/2019

instauração	
Partes no processo	Exequente: União Executado: Irani Papel e Embalagem S.A.
Valores, bens ou direitos envolvidos	Valor da causa: R\$ 2.822 mil (em 31 de dezembro de 2023)
Principais fatos	Trata-se de Notificação Fiscal, na qual se discute suposta insuficiência de recolhimento de IRPJ por estimativa referente ao ano-calendário de 2003. Após o encerramento da fase administrativa o suposto débito foi inscrito em dívida ativa, sendo que em 30/10/2019 foi ajuizada a presente Execução Fiscal.
Resumo das decisões de mérito proferidas	No dia 24 de abril de 2020 a Cia apresentou os respectivos Embargos À Execução Fiscal, distribuídos sob o n.º 5026376-28.2020.4.04.7100, que após serem instruídos pelas respectivas provas, inclusive pericial, foi no mérito julgado parcialmente procedente o pedido de modo a determinar a revisão da CDA n.º 00 2 19 024244-94 (PAF n.º 11080.014747/2008-84) de modo a indicar tão somente o valor original de R\$ 12.534,79.
Estágio do processo	Após proferida a sentença acima, a União interpôs recurso de Apelação que aguarda julgamento.
Chance de perda:	Possível
Motivo pelo qual o processo é considerado relevante	O presente processo é considerado relevante pelo valor envolvido.
Análise do impacto em caso de perda do processo	Em caso de perda do processo, a Ré deverá pagar os valores envolvidos, o que poderá afetar adversamente a sua situação financeira e os seus resultados operacionais.

I.VII) Processo Judicial n.º 5054831-37.2019.4.04.7100 e Processo Administrativo n.º 11080.013.973/2007-67: Os referidos processos tem por objeto a cobrança de créditos supostamente indevidos de Contribuições (COFINS e PIS). Segue breve descrição dos referidos processos:

Processo Judicial n.º 5054831-37.2019.4.04.7100 (Proc. Adm. 11080.729123/2019-18)	
Juízo	16ª Vara Federal de Porto Alegre/RS
Instância	1ª Instância Judicial
Data de instauração	14/01/2008
Partes no processo	Autora: União Ré: Irani Papel e Embalagem S.A.
Valores, bens ou direitos envolvidos	Valor da causa: R\$ 3.745 mil (em 31 de dezembro de 2023)
Principais fatos	Trata-se de saldo de notificação fiscal não revertida no âmbito administrativo, no qual discute a legitimidade de créditos referentes à apuração da COFINS. Após o a procedência parcial do recurso da Cia, encerrou a fase administrativa e o suposto débito foi inscrito em dívida ativa, sendo que em 23/08/2019 foi ajuizada a Execução Fiscal n.º 5054831-37.2019.4.04.7100.
Resumo das decisões de mérito proferidas	No dia 06 de março de 2020 a Companhia apresentou os respectivos Embargos à Execução Fiscal, distribuídos sob o n.º 5016570-66.2020.4.04.7100, que após serem instruídos pelas respectivas provas, inclusive pericial, foi julgado parcialmente procedente para determinar a revisão do crédito da CDA 00 6 19 040912-54 de molde a excluir as glosas lançadas sobre os créditos de COFINS sobre aluguel de veículos utilizados em suas atividades e também para considerar os créditos comprovados com o ativo imobilizado em 48 (quarenta e oito) meses.
Estágio do processo	Após proferida a sentença acima, a Companhia interpôs recurso de Apelação que aguarda julgamento.
Chance de perda:	Possível
Motivo pelo qual o processo é	O presente processo é considerado relevante pelo valor envolvido.

considerado relevante	
Análise do impacto em caso de perda do processo	Em caso de perda do processo, a Ré deverá pagar os valores envolvidos, o que poderá afetar adversamente a sua situação financeira e os seus resultados operacionais.

Processo Administrativo n.º 11080.013.973/2007-67	
Juízo	Secretaria da Receita Federal de Porto Alegre/RS
Instância	2ª Instância Administrativa (Conselho Administrativo de Recursos Fiscais)
Data de instauração	14/01/2008
Partes no processo	Autora: Receita Federal do Brasil Ré: Irani Papel e Embalagem S.A.
Valores, bens ou direitos envolvidos	Valor da causa: R\$ 1.155 mil (em 31 de dezembro de 2023)
Principais fatos	Trata-se de notificação fiscal que discute a legitimidade de créditos referentes à apuração das contribuições do PIS/PASEP.
Resumo das decisões de mérito proferidas	Em 14/01/2008, a Ré apresentou Manifestação de Inconformidade contra a notificação recebida. Em 07/10/2011, a referida Manifestação de Inconformidade foi julgada improcedente. Diante disso, a Companhia interpôs, no dia 21/10/2011, Recurso Voluntário junto ao Conselho de Contribuintes, que foi julgado parcialmente procedente.
Estágio do processo	Atualmente o processo aguarda o julgamento dos Recursos Especiais da União e da Companhia.
Chance de perda:	Possível
Motivo pelo qual o processo é considerado relevante	O presente processo é considerado relevante pelo valor envolvido.
Análise do impacto em caso de perda do processo	Em caso de perda do processo, a Ré deverá pagar os valores envolvidos, o que poderá afetar adversamente a sua situação financeira e os seus resultados operacionais.

I.VIII - Processo Administrativo n.º 2270000000757: O processo tem por objeto a Notificação Fiscal n.º 216030026295 (Infração Fiscal n.º 217320008255), na qual a SEFAZ/SC está cobrando valores referente a créditos supostamente indevidos do Imposto Sobre Circulação de Mercadorias (ICMS) na aquisição de bens e componentes contabilizados como insumos e como ativo imobilizado. Segue breve descrição do referido processo:

Processo Administrativo n.º 2270000000757	
Juízo	Secretaria de Estado da Fazenda de Santa Catarina – SEFAZ/SC
Instância	1ª Instância Administrativa
Data de instauração	15/12/2021
Partes no processo	Autora: Secretaria de Estado da Fazenda de Santa Catarina Ré: Irani Papel e Embalagem S.A.
Valores, bens ou direitos envolvidos	Valor da causa: R\$ 2.025 (em 31 de dezembro de 2023)
Principais fatos	Trata-se de cobrança administrativa de suposto débito envolvendo utilização de créditos supostamente indevidos do Imposto Sobre Circulação de Mercadorias (ICMS) na aquisição de bens e componentes contabilizados como insumos e como ativo imobilizado da Unidade Industrial instalada no Estado de Santa Catarina.
Resumo das decisões de mérito proferidas	Em 14/01/2022 a Companhia apresentou Reclamação Fiscal que foi julgada improcedente. Face ao referido julgamento apresentou Recurso Ordinário que em 26/10/2022 foram conclusos para o respectivo relator analisar.
Estágio do processo	Atualmente o processo aguarda o julgamento dos Recursos Ordinário interposto pela Companhia.

Chance de perda:	Possível
Motivo pelo qual o processo é considerado relevante	O presente processo é considerado relevante pelo valor envolvido.
Análise do impacto em caso de perda do processo	Em caso de perda do processo, a Ré deverá pagar os valores envolvidos, o que poderá afetar adversamente a sua situação financeira e os seus resultados operacionais.

I.IX - Processo Administrativo n.º 2270000000753: O processo tem por objeto a Notificação Fiscal n.º 216030026309 (Infração Fiscal n.º 217320008263), na qual a SEFAZ/SC está cobrando valores supostamente devidos referentes a diferencial de alíquota – DIFAL do Imposto Sobre Circulação de Mercadorias (ICMS) na aquisição de bens e componentes contabilizados pela Companhia como insumos. Segue breve descrição do referido processo:

Processo Administrativo n.º 2270000000753	
Juízo	Secretaria de Estado da Fazenda de Santa Catarina – SEFAZ/SC
Instância	1ª Instância Administrativa
Data de instauração	15/12/2021
Partes no processo	Autora: Secretaria de Estado da Fazenda de Santa Catarina Ré: Irani Papel e Embalagem S.A.
Valores, bens ou direitos envolvidos	Valor da causa: R\$ 2.610 mil (em 31 de dezembro de 2023)
Principais fatos	Principais fatos: Trata-se de cobrança administrativa de valores supostamente devidos referente a diferencial de alíquota – DIFAL do Imposto Sobre Circulação de Mercadorias (ICMS) na aquisição de bens e componentes contabilizados pela Companhia como insumos na Unidade Industrial instalada no Estado de Santa Catarina.
Resumo das decisões de mérito proferidas	Em 14/01/2022 a Companhia apresentou Reclamação Fiscal que foi julgada improcedente. Face ao referido julgamento apresentou Recurso Ordinário que em 26/10/2022 foram conclusos para o respectivo relator analisar.
Estágio do processo	Atualmente o processo aguarda o julgamento dos Recursos Ordinário interposto pela Companhia.
Chance de perda:	Possível
Motivo pelo qual o processo é considerado relevante	O presente processo é considerado relevante pelo valor envolvido.
Análise do impacto em caso de perda do processo	Em caso de perda do processo, a Ré deverá pagar os valores envolvidos, o que poderá afetar adversamente a sua situação financeira e os seus resultados operacionais.

I.X) Execução Fiscal n.º 0000741-71.2013.8.24.02188: O processo tem por objeto a cobrança de valores referentes a créditos supostamente indevidos do Imposto Sobre Circulação de Mercadorias (ICMS) na aquisição de produtos utilizados no processo produtivo das Unidades Industriais instaladas no Estado de Santa Catarina. Segue breve descrição do referido processo:

Processo Judicial n.º 0000741-71.2013.8.24.0218	
Juízo	Vara única da Comarca de Catanduvas/SC
Instância	1ª Instância Judicial
Data de instauração	31/05/2013
Partes no processo	Autora: Estado de Santa Catarina Ré: Irani Papel e Embalagem S.A.
Valores, bens ou direitos envolvidos	Valor da causa: R\$ 18.204 mil (em 31 de dezembro de 2023)
Principais fatos	Trata-se de cobrança judicial de suposto débito envolvendo utilização de créditos supostamente indevidos do Imposto Sobre Circulação de Mercadorias (ICMS) na aquisição de produtos utilizados no processo produtivo das Unidades Industriais instaladas no Estado de Santa

	Catarina. O suposto débito foi inscrito em dívida ativa e ajuizada a respectiva execução fiscal.
Resumo das decisões de mérito proferidas	Após ter sido devidamente citada, a Companhia apresentou judicialmente garantia ao suposto débito e opôs os respectivos Embargos à Execução Fiscal, distribuídos sob o n.º 0600080-09.2014.8.24.0218 que foram julgados improcedentes. Diante disso, a Companhia interpôs Recurso de Apelação que aguarda julgamento.
Estágio do processo	Aguarda julgamento do Recurso de Apelação interposto pela Companhia.
Chance de perda:	Possível
Motivo pelo qual o processo é considerado relevante	O presente processo é considerado relevante pelo valor envolvido.
Análise do impacto em caso de perda do processo	Em caso de perda do processo, a Ré deverá pagar os valores envolvidos, o que poderá afetar adversamente a sua situação financeira e os seus resultados operacionais.

I.XI - Execução Fiscal n.º 0900011-64.2015.8.24.0218: O processo tem por objeto a cobrança de valores referentes a créditos supostamente indevidos do Imposto Sobre Circulação de Mercadorias (ICMS) na aquisição de produtos utilizados no processo produtivo das Unidades Industriais instaladas no Estado de Santa Catarina. Segue breve descrição do referido processo:

Processo Judicial n.º 0900011-64.2015.8.24.0218	
Juízo	Vara única da Comarca de Catanduvas/SC
Instância	1ª Instância Judicial
Data de instauração	12/07/2015
Partes no processo	Autora: Estado de Santa Catarina Ré: Irani Papel e Embalagem S.A.
Valores, bens ou direitos envolvidos	Valor da causa: R\$ 5.335 mil (em 31 de dezembro de 2023)
Principais fatos	Trata-se de cobrança judicial de suposto débito envolvendo utilização de supostos créditos indevidos do Imposto Sobre Circulação de Mercadorias (ICMS) na aquisição de produtos utilizados no processo produtivo das Unidades Industriais instaladas no Estado de Santa Catarina. O suposto débito foi inscrito em dívida ativa e ajuizada a respectiva execução fiscal.
Resumo das decisões de mérito proferidas	Após ter sido devidamente citada, a Companhia garantiu o judicialmente o suposto débito e opôs os respectivos Embargos à Execução Fiscal, distribuído sob o n.º 0300197-97.2019.8.24.0218, que foi julgado parcialmente procedente. Após Interpôs recurso de apelação, que foi julgado parcialmente procedente. Diante disso a Companhia interpôs Recurso Especial e Recurso Extraordinário, que aguarda julgamento.
Estágio do processo	Aguarda julgamento Recurso Especial e Recurso Extraordinário interpostos pela Companhia.
Chance de perda:	Possível
Motivo pelo qual o processo é considerado relevante	O presente processo é considerado relevante pelo valor envolvido.
Análise do impacto em caso de perda do processo	Em caso de perda do processo, a Ré deverá pagar os valores envolvidos, o que poderá afetar adversamente a sua situação financeira e os seus resultados operacionais.

I.XII - Execução Fiscal n.º 1501805-13.2016.8.26.0014: O processo tem por objeto a cobrança de valores referentes a supostos créditos indevidos do Imposto Sobre Circulação de Mercadorias (ICMS) na aquisição de produtos utilizados no processo produtivo da Unidade Industrial instalada no Estado de São Paulo da empresa Indústria de Papel e Papelão São Roberto S.A., incorporada pela Companhia em 30 de dezembro de 2012. Segue breve descrição do referido processo:

Processo Judicial n.º 1501805-13.2016.8.26.0014	
Juízo	1ª Instância - Vara das Execuções Fiscais Estaduais de São Paulo
Instância	1ª Instância Judicial
Data de instauração	03/03/2017
Partes no processo	Autora: Estado de São Paulo Ré: Irani Papel e Embalagem S.A.
Valores, bens ou direitos envolvidos	Valor da causa: R\$ 4.071 mil (em 31 de dezembro de 2023)
Principais fatos	Trata-se de cobrança judicial de suposto débito envolvendo utilização de supostos créditos indevidos do Imposto Sobre Circulação de Mercadorias (ICMS) na aquisição de produtos utilizados no processo produtivo das Unidades Industriais instaladas no Estado de São Paulo. O suposto débito foi inscrito em dívida ativa e ajuizada a respectiva execução fiscal.
Resumo das decisões de mérito proferidas	Após ter sido devidamente citada, a Companhia garantiu o judicialmente o suposto débito e opôs os respectivos Embargos à Execução Fiscal, distribuído sob o n.º 1000192-44.2018.8.26.0014 que após fase instrução probatória, inclusive pericial, aguarda julgamento. Sentença publicada em 25/07/2024, rejeitando os embargos de declaração. Trânsito em julgado em 21/11/2024.
Estágio do processo	Processo concluso aguardando Sentença.
Chance de perda:	Possível
Motivo pelo qual o processo é considerado relevante	O presente processo é considerado relevante pelo valor envolvido.
Análise do impacto em caso de perda do processo	Em caso de perda do processo, a Ré deverá pagar os valores envolvidos, o que poderá afetar adversamente a sua situação financeira e os seus resultados operacionais.

II. Trabalhistas

Em 31 de dezembro de 2024, a Companhia e suas controladas eram parte passiva em 131 processos trabalhistas, incluindo judiciais e administrativos. O valor total estimado de perda para essas demandas era de R\$ 17.938 mil, sendo que, desse montante: i) R\$ 6.038 mil corresponde ao valor provisionado contabilmente para as ações com perda classificada como provável, segundo prognóstico dos assessores jurídicos da Companhia; e ii) R\$ 11.900 mil corresponde ao valor dos processos classificados como perda possível.

Da totalidade desses processos, destaca-se pela sua relevância o processo abaixo detalhado, o qual possui chance de perda possível.

II.I) Processos Judiciais

Reclamação Trabalhista n.º 0020498-66.2024.5.04.0123	
Juízo	3ª Vara do Trabalho de Rio Grande
Instância	1ª Instância
Data de instauração	04/07/2024
Partes no processo	Reclamante: J.S. Reclamada: Habitasul Florestal S.A.
Valores, bens ou direitos envolvidos	Valor estimado de perda atualizado: R\$1.025 mil (em 31 de dezembro de 2024).
Principais fatos	Trata-se de reclamatória trabalhista visando o reconhecimento de doença ocupacional e consequentemente: i) reconhecimento da estabilidade decorrente da suporta doença ocupacional; ii) pensão mensal vitalícia; iii) danos morais; iv) manutenção do plano de saúde.

	A audiência de conciliação foi realizada em 07/10/2014, sem conciliação. A perícia médica foi realizada em 27/03/2025. O processo aguarda a realização da audiência de instrução, designada para acontecer em 21/05/2025.
Resumo das Decisões de mérito proferidas	Ainda não há decisões de mérito no processo.
Estágio do processo	Inicial.
Chance de perda:	Possível.
Motivo pelo qual o processo é considerado relevante;	Valor estimado de perda superior a R\$1.000 mil.
Análise do impacto em caso de perda do processo	Em caso de perda do processo, a Companhia deverá pagar o valor da condenação para o reclamante, estimado em R\$1.025 mil, o que poderá afetar adversamente a sua situação financeira e os seus resultados operacionais.

II.II) Processos Administrativos

Em 31 de dezembro de 2024, a Companhia e suas controladas não eram partes em processos administrativos relevantes.

III. Processos Cíveis

III.I Em 31 de dezembro de 2024, a Companhia e suas controladas eram parte passiva em 55 processos cíveis. O valor total estimado de perda para essas demandas era de R\$ 10.227 mil, sendo que, desse montante: i) R\$ 1.242 mil corresponde ao valor provisionado contabilmente para os processos cíveis com perda classificada como provável, segundo prognóstico dos assessores jurídicos da Companhia; ii) R\$ 8.985 mil corresponde ao valor dos processos classificados como perda possível. Da totalidade desses processos, destacam-se pela sua relevância os processos abaixo detalhados, os quais possuem chance de perda provável ou possível.

Processo n.º 0002756-39.2013.8.24.0080	
Juízo	1ª Vara Cível de Xanxerê – SC
Instância	2ª Instância
Data de instauração	10/05/2013
Partes no processo	Autoras: SRC R. C. e MHD R. Ré: Irani Papel e Embalagem S.A.
Valores, bens ou direitos envolvidos	Valor estimado de perda atualizado de R\$ 5.695 mil (em 31 de dezembro de 2024).
Principais fatos	Trata-se de ação indenizatória movida pelas Autoras, pleiteando o recebimento de valores supostamente inadimplidos no ato da rescisão contratual de Contrato de Representação Comercial firmado entre as Autoras com a Companhia (ora Irani Papel e Embalagem S.A). Andamento processual: Ação contestada em 09/07/2013, seguindo-se a oferta de réplica pela parte Autora. Houve manifestação das partes acerca do interesse na produção de novas

	provas, entendendo o julgador que o processo poderia ser julgado de imediato, sendo acolhida integralmente a tese de defesa, na qual se demonstrou ter havido a quitação total dos valores no ato de rescisão do Contrato de Representação Comercial. Por conseguinte, em 20/06/2014, a Ação foi julgada improcedente. Julgados os Embargos, as Autoras interpuuseram Recurso de Apelação. No dia 04/10/2016, o Recurso de Apelação foi julgado, sendo cassada a sentença para viabilizar maior dilação probatória. Com o retorno dos autos à origem, as partes indicaram as provas que ainda pretendem produzir, sendo realizada audiência de instrução em 22/02/2018 e ouvida testemunha arrolada pelas Autoras, por meio de Carta Precatória na Comarca de Curitiba (em 31/10/2019). As Autoras requereram a realização de perícia contábil, a Companhia manifestou-se no sentido de que não tem interesse na prova pericial, contudo, foi deferida a perícia e as partes intimadas para apresentar quesitos e assistente técnico em 10/12/2021, o que foi cumprido na sequência. Processo em fase de instrução, tendo sido concluído Laudo pericial contábil em 07/06/2023. Em 27/08/2024 foi proferida a nova sentença que julgou parcialmente procedentes os pedidos das Autoras. As partes apresentaram recurso de apelação contra a sentença proferida, o qual aguarda decisão.
Resumo das Decisões de mérito proferidas	Em 20/06/2014, a Ação foi julgada improcedente, tendo sido acolhida integralmente a tese de defesa da Companhia, no sentido de que teria ocorrido a quitação total dos valores no ato da rescisão do Contrato de Representação Comercial. Em 04/10/2016, o Recurso de Apelação dos Autores foi julgado, sendo cassada a sentença para viabilizar maior dilação probatória, retornando os autos para a origem a fim de as partes indicarem provas que pretendem produzir. Em 27/08/2024 foi proferida a nova sentença que julgou parcialmente procedentes os pedidos da parte autora, condenando a ré ao pagamento de i) indenização pela rescisão imotivada; ii) saldo de comissões.
Estágio do processo	Recursal
Chance de perda:	Possível
Motivo pelo qual o processo é considerado relevante;	Valor estimado de perda superior a R\$1.000 mil.
Análise do impacto em caso de perda do processo	Em caso de perda do processo, a Companhia deverá pagar o valor da condenação para a parte autora, estimado em R\$5.695 mil, o que poderá afetar adversamente a sua situação financeira e os seus resultados operacionais.

Processo n.º 5000386-11.2021.8.24.0051	
Juízo	Juízo da Vara Única da Comarca de Catanduvas
Instância	2ª Instância
Data de instauração	02/03/2021
Partes no	Autor: P.S.R.L.

processo	Ré: Irani Papel e Embalagem S.A. e Iraflor Comércio de Madeiras Ltda.
Valores, bens ou direitos envolvidos	Valor estimado de perda atualizado de R\$ 5.695 mil (em 31 de dezembro de 2024).
Principais fatos	Trata-se de ação em que a parte autora busca o reconhecimento de supostas diferenças no pagamento decorrente do contrato de prestação de serviços firmado entre as partes. A audiência de conciliação foi realizada em 25/06/2021, sem conciliação, e audiência de instrução realizada em 09/11/2022. Em 09/12/2024 foi proferida sentença que julgou improcedente o pedido da parte autora, que apresentou recurso de Apelação em 10/02/2025 e contrarrazões das rés em 07/03/2025. O processo aguarda o julgamento do recurso.
Resumo das Decisões de mérito proferidas	Em 09/12/2024 foi proferida sentença que julgou improcedente o pedido da parte autora.
Estágio do processo	Recursal
Chance de perda:	Possível
Motivo pelo qual o processo é considerado relevante;	Valor estimado de perda superior a R\$1.000 mil.
Análise do impacto em caso de perda do processo	Em caso de perda do processo, a Companhia deverá pagar o valor da condenação para a parte autora, estimado em R\$5.695 mil, o que poderá afetar adversamente a sua situação financeira e os seus resultados operacionais.

IV. Processos Ambientais

Em 31 de dezembro de 2024, a Companhia e suas controladas eram partes no polo passivo em 8 processos (1 processo judicial e 7 processos administrativos) envolvendo questões ambientais. Dos 7 processos administrativos, 1 corresponde a notificação para manifestação acerca de suposta área embargada e informações sobre sua recuperação; 2 correspondem a autos de infração lavrados em decorrência de descumprimento das condicionantes técnicas das Licenças de Operação; 1 corresponde a auto de infração lavrado em decorrência de descumprimento de Deliberação Normativa Conjunta COPAM-CERH-MG; 2 correspondem a autos de infração lavrados para apurar suposta atividade de mineração sem a licença; 1 corresponde ao auto de infração e termo de embargo abaixo descritos. O valor total envolvido, estimado pelos advogados da Companhia, nas demandas ambientais, perfaz o montante de R\$ 967 mil, para os quais não há provisão.

Processo n.º. 02023.003092/2008-11 (Auto de Infração n.º. 165372-D e Termo de Embargo n.º. 091688-C)	
Juízo	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
Instância	Administrativa
Data de instauração	18/11/2008
Partes no processo	Autor: IBAMA Requerida: Habitasul Florestal S.A. (HFLOR)
Valores, bens ou direitos	Para esse processo não há valor envolvido. Trata-se apenas de Termo de Embargo e Interdição, ao qual foi realizado o pedido de baixa considerando a regularização da causa.

envolvidos	
Principais fatos e andamento processual	Auto de Infração decorrente da manutenção de depósito de embalagens usadas para coleta de resina vegetal extraída de <i>Pinus sp</i>, sem o devido licenciamento do órgão ambiental competente. Termo de Embargo vinculado ao depósito de Embalagens usadas para coleta de resina, sem licença ou autorização do órgão competente, do tamanho aproximado de 1 100m². Em 11 de dezembro de 2008, HFLOR apresentou Defesa Administrativa, alegando o reconhecimento da nulidade do Auto de Infração, por cerceamento de defesa, não observância da correta capitulação legal e inexistência de norma que corresponda a conduta descrita. Ainda, requereu-se a improcedência do Auto de Infração e, em última análise, a adoção de medidas compensatórias ao Meio Ambiente. Em 19 de dezembro de 2014, o IBAMA indeferiu os termos da Defesa apresentada, homologando a atuação e intimando a HFLOR a efetuar o pagamento da multa. Em 23 de janeiro de 2015, a Autuada protocolou Recurso Administrativo da Decisão que homologou o auto de infração. Em 28/12/2022, em decisão final foi declarada extinta a punibilidade da multa associada ao Auto de Infração pela incidência da prescrição punitiva. Foram mantidas as imposições do Termo de Embargo e Interdição, cujo levantamento ficará condicionado a regularização da causa, ou seja, licenciamento/recuperação da área degradada. Em 03/05/2024 foi protocolado o pedido de baixa do Termo de Embargo.
Resumo das Decisões de mérito proferidas	Em 28/12/2022, em decisão final foi declarada extinta a punibilidade da multa associada ao Auto de Infração pela incidência da prescrição punitiva. Foram mantidas as imposições do Termo de Embargo e Interdição, cujo levantamento ficará condicionado a regularização da causa, ou seja, licenciamento/recuperação da área degradada.
Estágio do processo	Embargo
Chance de perda:	Possível
Motivo pelo qual o processo é considerado relevante;	Tema relevante, com possibilidade de dano a imagem.
Análise do impacto em caso de perda do processo	Determinação para recuperação ou reparação de possível dano ambiental. Além disso, há o impacto reputacional oriundo da exposição da Companhia em processo ambiental.

V. Processos Criminais

Em 31 de dezembro de 2024, a Companhia figura como parte em um procedimento criminal, consistente em inquérito instaurado para apurar suposta prática de crime ambiental, detalhado abaixo.

Inquérito Policial n.º 0245.0000597-8 (PCNET 8013481)	
Juízo	2ª Delegacia de Polícia de Santa Luzia
Data de instauração	06/02/2019
Partes no processo	Investigada: Irani Papel e Embalagem S.A.

Valores, bens ou direitos envolvidos	Não há valor da causa. No entanto, em caso de denúncia e condenação, nos termos dos artigos 49 e 60 do Código Penal Brasileiro, as eventuais multas aplicadas à Companhia podem variar de R\$ 470,00 a R\$ 2.541.600,00. Além disso, nos termos dos artigos 21 e 22 da Lei n.º 9.605/98, podem ser aplicadas ainda penas de prestação de serviços à comunidade; proibição de contratar com o Poder Público, bem como dele obter subsídios, subvenções ou doações; ou interdição temporária de estabelecimento, obra ou atividade.
Principais fatos	Trata-se de inquérito policial para apurar a suposta prática do crime previsto no artigo 54 da Lei n.º 9.605/98. Segundo consta, em vistoria realizada pela Fundação Estadual de Meio Ambiente na empresa Irani Papel e Embalagem S.A. (nova razão social de Celulose Irani S.A), no dia 28 de junho de 2018, foi identificada a existência de uma rede de drenagem pluvial, com indícios de suposto descarte de efluente industrial sem tratamento. Andamento Processual: Instaurado o referido inquérito policial, a Autoridade Policial determinou a intimação do representante legal da Companhia para que prestasse os esclarecimentos iniciais sobre os fatos. Em 25/02/2019, a Companhia apresentou uma petição por meio da qual disponibilizou a documentação solicitada pela Autoridade Policial e argumentou pela regularidade de suas atividades, uma vez que a rede de drenagem pluvial identificada é de área externa da empresa, o que possibilitaria a passagem de efluentes provenientes de outros locais. De acordo com as informações disponibilizadas pelos advogados externos responsáveis pelo caso, atualmente, o inquérito policial aguarda providências na Delegacia.
Resumo das Decisões de mérito proferidas	Não há ainda decisões de mérito.
Estágio do processo	Inquérito.
Chance de perda:	De acordo com os advogados externos responsáveis pelo caso, dada a natureza do procedimento, não é possível quantificar o risco de perda.
Motivo pelo qual o processo é considerado relevante;	Tema relevante, com possibilidade de dano a imagem.
Análise do impacto em caso de perda do processo	Desembolso do valor correspondente à multa que, como dito acima, pode variar de R\$ 470,00 a R\$ 2.541.600,00, penas restritivas de direito, recuperação ou reparação do dano ambiental. Além disso, há o impacto reputacional oriundo da exposição da Companhia em processo criminal.

4.5 Indicar o valor total provisionado, se houver, dos processos descritos no item 4.4

Para os processos informados no item 4.4, há provisões no valor total de R\$ 9.687 mil, em 31 de dezembro de 2024.

4.6 Em relação aos processos sigilosos relevantes em que o emissor ou suas controladas sejam parte e que não tenham sido divulgados no item 4.4, analisar o impacto em caso de perda e informar os valores envolvidos:

A Companhia está no polo passivo de uma ação cível que corre em segredo de justiça. O processo está em fase inicial e aguarda a realização da audiência, designada para 20/05/2025. A chance de perda é possível (em 31 de dezembro de 2024) e, em caso de perda do processo, a Companhia deverá pagar o valor da condenação para a parte autora, estimado em R\$ 1.080 mil (atualizado em 31 de dezembro de 2024), o que poderá afetar adversamente a sua situação financeira e os seus resultados operacionais.

4.7. Outras contingências relevantes:

A Companhia figura em 1 (uma) ação na qual a parte contrária é um ex-administrador, estando polo ativo, conforme tabela abaixo.

Ação Indenizatória n.º 055.11.000825-6 (N.º CNJ:0000825-47.2011.8.24.0055)	
Juízo	Vara Única de Rio Negrinho/SC
Instância	2ª Instância
Data de instauração	28/04/2011
Partes no processo	Autora: Irani Papel e Embalagem S.A. Ré: C.J. (ex-diretora da Companhia)
Valores, bens ou direitos envolvidos	Valor estimado de perda atualizado R\$ 11.834 mil (em 31 de dezembro de 2024).
Principais fatos	Trata-se de ação indenizatória movida pela Autora visando à condenação da Ré ao pagamento de indenização referente a atos ilícitos por ela praticados no exercício de cargo estatutário. Andamento processual: Em 28/04/2011, o processo foi distribuído. Em 17/01/2013, foi proferido despacho saneando o feito, deferindo a produção de prova oral, designando audiência para o dia 23/04/2013. Em 10/04/2013, foi juntada petição da Irani requerendo o aproveitamento de prova emprestada produzida em ação trabalhista envolvendo as mesmas partes. Em 16/04/2013, foi publicada decisão admitindo a prova emprestada. Em 23/04/2013, foi realizada audiência de instrução, sendo proferida decisão deferindo a prova pericial. Em 30/01/2015, foi juntado aos autos o laudo pericial. Em 27/02/2019, foi proferida sentença julgando procedente a Ação Indenizatória interposta pela Irani e condenando a ré ao pagamento das custas judiciais e honorários advocatícios. Em 27/03/2019, a ré interpôs Apelação. Em 26/07/2019, foi proferida decisão interlocutória intimando a Apelante, para comprovar, nos autos, sua condição de hipossuficiência. Em 20/08/2019, foi proferida decisão para indeferir a Assistência Judiciária Gratuita e determinar que a Autora, no prazo de cinco dias, recolha o preparo recursal, sob pena de deserção do Recurso. Em 30/08/2019, a Apelante apresentou petição comprovando o recolhimento das custas do Recurso de Apelação. Em 31/01/2020, os autos foram distribuídos em 2ª instância e permanecem aguardando julgamento. Em 20/08/2024, foi negado provimento ao recurso da parte ré. Em 10/12/2024, a ré apresentou Recurso Especial e, em 04/04/2025, foi publicada a decisão que negou seguimento ao Recurso Especial apresentado pela ré.
Resumo das Decisões de mérito proferidas	Em 27/02/2019, foi proferida sentença julgando procedente a Ação Indenizatória interposta pela Irani e condenando a Ré, ao pagamento das custas judiciais e honorários advocatícios. Em 20/08/2024 foi publicado o acórdão que não conheceu o recurso de apelação interposto pela ré. Em 04/04/2025 foi publicada decisão que negou seguimento do recurso especial apresentado pela parte ré.
Estágio do processo	Recursal
Chance de perda:	Provável
Motivo pelo qual o processo é considerado relevante;	Valor estimado de perda superior a R\$1.000 mil

Análise do impacto em caso de perda do processo	Em caso de perda do processo, a Autora não receberá a indenização pretendida e ainda deverá arcar com as verbas de sucumbência.
---	---

Além das 166 ações trabalhistas informadas no item 4.4 em que figura no polo passivo, a Companhia firmou 4 Termos de Compromisso de Ajustamento de Conduta ("TAC") com o Ministério Público do Trabalho, firmados após fiscalização e apontamento de supostas irregularidades atinentes a contratação de terceiros (prestadores de serviços) e ao descumprimento da legislação trabalhista, principalmente, com relação às normas de saúde, medicina e segurança no ambiente de trabalho.

O TAC firmado em 09.05.2007 decorre do Procedimento Investigatório n.º 454/2005 e tem por objeto a obrigação por parte da Companhia de verificar e fiscalizar, quando firmar contrato com outra empresa, que está garantida a observância da legislação trabalhista, especialmente as normas atinentes à saúde, medicina e segurança no trabalho, sob pena de multa diária de R\$ 10 mil em caso de descumprimento do TAC. Após firmado, não ocorreram novas fiscalizações e nem imposição de multas. O procedimento foi arquivado, entretanto, a empresa pode sofrer fiscalizações futuras.

Adicionalmente, por meio do TAC firmado em 29.03.2010, decorrente do Procedimento Investigatório n.º 002666.2009.04.000/0, a Companhia se comprometeu a (i) primarizar a atividade de extração de resina nas propriedades da Companhia ou do grupo econômico, especialmente em relação aos trabalhadores envolvidos na extração de resinas de *pinus eliotis*, abstendo-se definitivamente de terceirizar essas atividades; (ii) adotar diversas medidas de modo a cumprir, também, com as normas de saúde, medicina e segurança do trabalho, por exemplo, disponibilizar locais para refeição e boas condições de conforto e higiene, bem como abrigos que protejam os trabalhadores contra intempéries durante as refeições, manter alojamentos em quantidade suficiente e em condições de utilização pelos trabalhadores e fornecer nos alojamentos instalações sanitárias em boas condições; (iii) não aliciar, recrutar ou transportar trabalhadores para trabalhar em locais diversos das suas origens; (iv) ser responsável solidariamente pelo pagamento das verbas rescisórias, danos morais individuais e coletivos resultantes da constatação de trabalho em condição análoga à de escravo (trabalho forçado, condições degradantes ou jornada exaustiva) nas suas propriedades ou do grupo econômico, em futuras fiscalizações, mesmo que as atividades estejam sendo executadas por terceiros (prestadores de serviços), tanto na atividade de extração de resina, como no corte de madeira, (v) cumprimento de toda legislação trabalhista, sob pena de multa pelo descumprimento das obrigações, que poderão variar de R\$ 5 mil a R\$ 100 mil, por infração ou por trabalhador encontrado em situação irregular. Em março de 2018, a empresa sofreu fiscalização, quando se constatou o descumprimento dos termos relacionados à jornada de trabalho. O MPT impôs multa que, após diversas negociações, resultou no valor de R\$57mil, quitada em setembro de 2019. A Companhia requereu a revisão dos termos do TAC, quanto aos critérios para o cálculo da multa, o que foi aceito pelo MPT, de modo que a Multa passou a ser de R\$ 1.000,00 por trabalhador envolvido, a cada constatação, com necessidade de intimação prévia da empresa para esclarecimentos antes da aplicação de qualquer penalidade. O procedimento segue em andamento, podendo a empresa ser fiscalizada a qualquer momento.

Em 04 de fevereiro de 2015, firmamos TAC com o Ministério Público do Trabalho da 12ª Região decorrente do Inquérito Civil n.º 000217.2008.12.004/8 por meio do qual nos comprometemos a (i) contratar funcionários próprios, em até 12 meses da assinatura do documento, para o desenvolvimento das seguintes atividades: combate de formigas e pragas; plantio e replantio; coroamento; roçada, capina e poda florestal; desbrota em eucaliptos e serviços em viveiro, (ii) contratar funcionários próprios em até 24 meses da assinatura do documento, para o desenvolvimento das seguintes atividades: fragmentação de resíduos florestais no campo (fragmentação em cavacos), e (iii) contratar funcionários próprios em até 36 meses após a assinatura do documento, para o desenvolvimento das seguintes atividades: corte e estaleiramento de lenha; corte, preparo, empilhamento e carregamento de madeira; abate, derrubada, corte de árvores; colheita, extração, desbaste, corte arraste, fracionamento e empilhamento nos locais de colheita (floresta) e baldeio, sob pena de multa no valor de R\$ 3.000,00 (três mil reais) por infração. Em 2017, foi firmado aditivo para fins de ampliar o prazo para cumprimento da terceira e última etapa. Este TAC perdeu seu objeto com a edição da Lei n.º 13.429/2017, que permite a terceirização da atividade fim, a empresa requereu a manifestação do Procurador, contudo a solicitação

ainda não foi apreciada. Em 05/06/2023 fomos intimados para apresentarmos documentação referente aos atuais prestadores de serviços terceirizados (com contrato vigente na época) relacionadas às atividades expressamente indicadas no TAC, tendo sido protocolada manifestação em 23/06/2023, que seguiu sem retorno quanto a análise do MPT. Em 18/08/2024, fomos intimados a nos manifestarmos quanto a proposta de assinatura de um novo TAC retificador, considerando o prazo de validade deste, que encerrará em fevereiro de 2025, retornamos à procuradoria sinalizando o desinteresse na assinatura de novo compromisso considerando a adequação da legislação quanto ao tema e ainda, pela demonstração de cumprimento integral das obrigações legais previstas. Neste procedimento, não ocorreu a imposição de qualquer multa.

Em 31 de agosto de 2020, a Companhia firmou com o Ministério Público do Trabalho da 12ª Região, Termo de Ajustamento de Conduta, decorrente do Inquérito Civil n.º 000090.2018.12.004/4 assumindo as seguintes obrigações de fazer: (i) Adequar todas as máquinas e equipamentos das unidades de Papel e de Embalagem às exigências fixadas pelas normas técnicas de segurança de máquinas e equipamentos, notadamente pela Norma Regulamentadora n.º12 (Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos) ou por qualquer outra norma técnica que venha a substituí-la, de forma a proteger a saúde e a integridade física dos trabalhadores responsáveis por manejá-las, nos termos do artigo 157, inciso I, da CLT c/c NR-12 do Ministério do Trabalho. A Companhia deverá observar o cronograma ajustado com o Ministério Público do Trabalho, que contempla adequações, substituições e descontinuidade no uso de máquinas. Em 06/11/2024, peticionamos no processo requerendo a designação de uma audiência administrativa com a procuradoria do trabalho, da qual aguarda-se retorno. Em caso de descumprimento das obrigações, a Companhia estará sujeita ao pagamento de multa mensal no valor correspondente a R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) por obrigação descumprida.

A Companhia possui três Termos de Ajustamento de Conduta Ambientais, sendo que o primeiro foi assinado em 13 de dezembro de 2011 com o Ministério Público do Estado de Santa Catarina ("MPSC"), a Fundação do Meio Ambiente ("FATMA"), atual Instituto do Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina ("IMA"), e a empresa Irafloor Comércio de Madeiras Ltda., que tem por objeto regularizar a colheita de árvores exóticas presentes em áreas de preservação permanente e promover a recuperação ambiental das referidas áreas. Além disso, o TAC versa sobre a obtenção do licenciamento ambiental dos plantios nas áreas da Companhia, acerca do auxílio à regularização das áreas de reserva legal e sobre o licenciamento ambiental dos imóveis objeto de parceria florestal. As licenças ambientais dos plantios em áreas próprias foram expedidas pela FATMA em 2015, e as demais medidas em andamento, para atendimento aos termos do TAC, foram apresentadas pela Companhia anualmente ao MPSC e ao IMA, através do Relatório Anual de Execução (RAE). Em novembro de 2019, foi definida a prorrogação da vigência do TAC junto ao MPSC, até que a área técnica do órgão conclua as análises acerca do cumprimento das obrigações realizadas. Em 2020, o órgão suspendeu a vigência do prazo do TAC, postergando-a por 60 (sessenta) dias após o término da situação de calamidade pública reconhecida no Estado de Santa Catarina. Encerrada a situação de calamidade pública e não tendo sido concluídas as avaliações técnicas do MPSC para os encaminhamentos da fiscalização. A área técnica concluiu as análises e emitiu pareceres sobre os RAEs em 02/2025, contudo, a Companhia ainda não foi formalmente notificada pelo MPSC para apresentar considerações. Em caso de descumprimento injustificado de quaisquer dos compromissos assumidos, a Companhia está sujeita a multas diárias de R\$ 5.000,00.

Ainda, em 01 de outubro de 2018, a Companhia firmou com o Instituto do Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina (IMA) o Termo de Compromisso n.º. 43/2018, cujo objeto corresponde à prorrogação do prazo para implantação de equipamento para coleta e tratamento dos gases não condensáveis na Unidade Papel SC. Em 21/11/2024, a Companhia protocolou no IMA um pedido de encerramento do TAC, considerando o cumprimento de todas as ações propostas inicialmente. Aguarda-se a manifestação do órgão ambiental. Em caso de descumprimento, além da suspensão das licenças eventualmente concedidas, a Companhia estará sujeita à aplicação de multa diária no valor de R\$ 5.000,00.

Em 18/04/2023, a Companhia firmou Termo de Ajustamento de Conduta, com o Ministério Público de Santa Catarina, a partir do Procedimento Administrativo n. 09.2023.00004179-9, decorrente do Inquérito Civil n. 06.2021.00004050-4, que tem por objeto a

adequação, por parte da Companhia, às normas ambientais, por possível dano causado pelo Sistema de Tratamento de Efluentes da Companhia. Pelo TAC, a Companhia se compromete a: 1) Monitoramento ambiental, em 04 (quatro) campanhas, sendo 1 (uma) campanha por semestre, com início no segundo semestre de 2023, já compartilhadas com a equipe ambiental: a) Monitoramento das atuais condições do Rio do Mato, conforme o Índice de Qualidade das Águas – IQA da Agência Nacional das Águas – ANA; b) Monitoramento semestral dos parâmetros de toxicidade do efluente; c) Monitoramento de Fauna Aquática – Ictiofauna. 2) Pagamento de Indenização no valor de R\$ 20.000,00. 3) Compromisso de observância da legislação ambiental. Em 07/08/2023, foi realizado o pagamento da indenização, em paralelo estamos apresentando os relatórios de monitoramento semestral.

Para os processos informados no item 4.7 não há provisões em 31 de dezembro de 2024.

5.1. Em relação aos riscos indicados no item 4.1 e 4.3, informar:

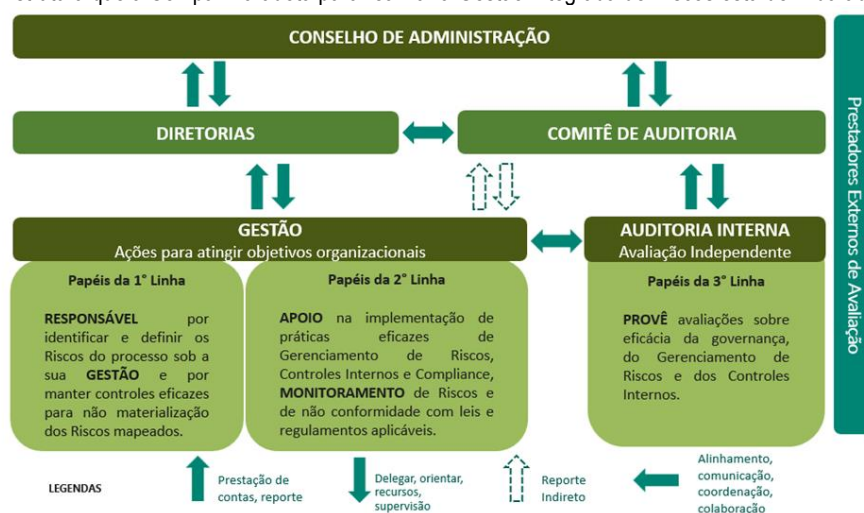
a) Existência de política formalizada de gerenciamento de riscos, destacando, em caso afirmativo, o órgão que a aprovou e a data de sua aprovação, e, em caso negativo, as razões pelas quais a Companhia não adotou uma política, b) Os objetivos e estratégias da política de gerenciamento de riscos, quando houver, incluindo: (i) os riscos para os quais se busca proteção; (ii) os instrumentos utilizados para proteção; (iii) a estrutura organizacional de gerenciamento de riscos, c) A adequação da estrutura operacional e de controles internos para verificação da efetividade da política adotada.

Ao longo da concepção da área responsável pelo gerenciamento de riscos, foram realizados ajustes de estrutura, processos e metodologia.

Em 2023, a Política de Gerenciamento de Riscos foi revisada, a fim de refletir a maturidade do processo de Gerenciamento de Riscos da Companhia, e aprovada pelo Conselho de Administração da Companhia em 19 de setembro de 2023.

A Política tem como objetivo definir o conjunto de diretrizes, princípios e Ações Coordenadas no âmbito da Gestão Integrada de Riscos, para assegurar que os objetivos e atividades da Companhia sejam perseguidos e desempenhados dentro de limites aceitáveis de exposição a Riscos.

A Estrutura que a Companhia adota para realizar a Gestão Integrada de Riscos está definida abaixo:



A cada órgão da estrutura, a Política define papéis e responsabilidades, sendo:

Compete ao Conselho de Administração no âmbito dessa política:

- Estabelecer e defender os valores fundamentais da Companhia;
- Aprovar a Política;
- Aprovar o Apetite a Riscos;
- Aprovar o nível de Tolerância a Riscos; e
- Acompanhar os resultados das atividades relacionadas à Política.

Compete ao Comitê de Auditoria, no âmbito dessa política, sem prejuízo das demais competências definidas em seu regimento interno:

- Analisar os métodos de Avaliação de Riscos utilizados pela área de Compliance e os resultados das avaliações efetuadas;
- Avaliar as rotinas de reporte realizadas pela área de Compliance sugerindo eventuais adequações dos relatórios, em relação à sua integridade, forma, conteúdo, distribuição e efetividade;
- Discutir e avaliar a Lista de Riscos e o Mapa de Riscos da Companhia;
- Examinar e avaliar as recomendações para melhorias nos sistemas de Controles Internos e de Gestão de Riscos efetuadas pelos auditores internos e independentes, se for o caso, reportá-las e revisá-las com o Conselho de

Administração e monitorar sua implantação com o objetivo de eliminar ou mitigar deficiências relevantes identificadas;

- Avaliar a determinação dos parâmetros do modelo de Gestão de Riscos Financeiros da Companhia e desta Política, seus recursos e tolerância máxima determinada pela Alta Administração;
- Avaliar a adequação dos recursos humanos e financeiros destinados à Gestão de Riscos da Companhia;
- Avaliar e monitorar as exposições de Riscos da Companhia, podendo inclusive requerer informações detalhadas de Políticas e procedimentos relacionados com (i) a remuneração da administração; (ii) a utilização de ativos da Companhia; e (iii) as despesas incorridas em nome da Companhia; e
- Reportar ao Conselho de Administração, todos os temas relacionados ao Gerenciamento de Riscos da Companhia.

Compete à Diretoria Estatutária no âmbito dessa política:

- Aprovar a Política e submeter à aprovação do Conselho de Administração;
- Definir o Apetite a Riscos e a Tolerância a Riscos e submeter à aprovação do Conselho de Administração;
- Atuar, sem prejuízo das atividades do Comitê de Auditoria, para:
- Assegurar que a Política, bem como seus procedimentos e processos, sejam desenvolvidos e implementados;
- Assegurar que os recursos necessários para a execução dessa Política estejam disponíveis, reservados e atribuídos;
- Assegurar pleno acesso dos Gestores dos Riscos, à informações pertinentes aos procedimentos de Gerenciamento de Riscos;
- Acompanhar os resultados das atividades de Gerenciamento de Riscos, assegurando que as ações de adequação propostas pela auditoria interna para correção das deficiências apontadas sejam implementadas; e
- Manter comunicação ativa sobre a importância dessa Política.
- Conscientizar todos na organização sobre a importância do Gerenciamento de Riscos e dos Controles Internos e suas respectivas responsabilidades no processo.

Compete aos Gestores dos Riscos (Primeira Linha) no âmbito dessa política:

- Atuar como primeira linha de defesa da Companhia desempenhando suas atividades cumprindo com: i) as leis vigentes e aplicáveis, inclusive as leis antissuborno e anticorrupção; ii) as regras estabelecidas no Programa de Integridade e no Código de Conduta Ética; e iii) as Normas da Companhia (políticas, procedimentos operacionais e manuais);
- Identificar novos Riscos, submetendo-os à área de Compliance, tão logo haja a constatação, para que essa, por sua vez, submeta os novos Riscos para avaliação da Alta Administração, inclua o novo Risco no Mapa de Riscos da Companhia e acompanhe a gestão dos Riscos;
- Atuar para acompanhar a gestão e o Tratamento dos Riscos;
- Conscientizar-se dos Riscos inerentes às suas respectivas áreas de responsabilidade e de seu papel na gestão e tratamento dos Riscos;
- Garantir preventivamente a identificação, monitoramento e controle dos Riscos, de acordo com esta Política e metodologia estabelecida;
- Ter propriedade sobre os Riscos de sua área de atuação, desenvolvendo planos de ação para o Tratamento dos Riscos sempre que necessário;
- Identificar os riscos e implementar os Controles Internos para diminuir ou anular a probabilidade da materialização dos Riscos;
- Elaborar planos de ação preventivos e corretivos para tratamento dos Riscos e assim diminuir seus impactos e/ou probabilidade de ocorrência;
- Implementar os planos de ação;
- Comunicar à área de Compliance a materialização de Riscos; e
- Criar planos de contingência para o caso da materialização dos Riscos.

Compete à área de Compliance (segunda Linha) no âmbito dessa política:

- Submeter esta Política para aprovação da Diretoria Estatutária;
- Atuar na segunda linha cumprindo o procedimento de Gerenciamento de Riscos;
- Definir treinamentos para a Alta Administração, os Gestores dos Riscos e os Colaboradores sobre os temas de Gerenciamento de Riscos;
- Auxiliar os Gestores dos Riscos na identificação dos Riscos, submetendo-os à avaliação da Alta Administração, e acompanhar a gestão desses Riscos;
- Estabelecer indicadores de desempenho de Gerenciamento de Riscos, monitorando a eficácia desses;
- Garantir rotina de reporte à Alta Administração, sobre o Gerenciamento de Riscos, através da apresentação da Lista de Riscos e do Mapa de Riscos vigentes;
- Atuar na Gestão de Riscos, Controles Internos e Compliance da Companhia;
- Testar a eficácia dos Controles Internos;
- Auxiliar os Gestores dos Riscos a estarem em Compliance;
- Monitorar a rotina de Gerenciamento de Riscos e Controles Internos realizada pelos Gestores dos Riscos, bem como monitorar a rotina de registro de incidentes, elaboração dos planos de ação e acompanhamento da sua execução; e
- Executar as diretrizes desta Política.

Compete à Auditoria Interna (Terceira Linha) no âmbito desta política:

- Prestar avaliação independente sobre os processos e controles de Riscos da Companhia;
- Avaliar o desempenho, a qualidade e a efetividade e fazer recomendações para melhoria dos Controles Internos para Tratamento dos Riscos, visando o fortalecimento do processo de Gerenciamento de Riscos;
- Efetuar reportes das avaliações ao Comitê de Auditoria, indicando necessidade de melhorias sempre que necessário;
- Avaliar o desempenho da gestão da Política;
- Verificar a ampla e efetiva divulgação das formas de acesso e utilização do canal de denúncias, internas e externas à Companhia, inclusive denúncias sobre questões contábeis, Controles Internos e auditoria, conforme previsto no Código de Conduta Ética.

Compete aos Colaboradores no âmbito dessa política:

- Conscientizar-se dos Riscos inerentes às suas respectivas áreas de responsabilidade e de seu papel no processo de Gestão de Riscos de sua área;
- Participar de treinamentos sobre o tema Gerenciamento de Riscos;
- Reportar imediatamente a identificação de qualquer fato relevante, deficiência, falha ou não conformidade referente aos Riscos da Companhia aos Gestores dos Riscos; e
- Identificar e reportar aos Gestores dos Riscos eventuais Riscos ainda não mapeados.

As diretrizes a serem observadas no âmbito da Política são:

- Assegurar a adequada atuação da Alta Administração e dos Colaboradores de acordo com as Leis, regulamentos e as Normas da Companhia;
- Assegurar o Gerenciamento dos Riscos, com vistas à prevenção, detecção, resposta, comunicação e responsabilização (Ações Coordenadas), pelos Gestores dos Riscos, pela área de Compliance, pela Alta Administração e pela auditoria interna da Companhia;
- Realizar o Gerenciamento de Riscos de forma transparente e participativa no âmbito interno da Companhia, buscando o envolvimento dos gestores no processo.

A Companhia classifica seus riscos como financeiros e não financeiros:

Financeiros: Riscos associados à gestão financeira da Companhia. São os Riscos cuja materialização resulte em perdas de recursos financeiros pela Companhia, subdivididos em três categorias:

- **Riscos de Mercado:** decorrem da possibilidade de perdas que podem ser ocasionadas por mudanças no comportamento das taxas de juros, do câmbio, dos preços das ações e dos preços de commodities;
- **Riscos de Crédito:** definido como a possibilidade de perda resultante da incerteza quanto ao recebimento de valores pactuados com clientes de produtos vendidos a prazo pela Companhia;
- **Riscos de Liquidez:** Possibilidade de perda decorrente da incapacidade de realizar uma transação em tempo razoável e sem perda significativa de valor ou a possibilidade de falta de recursos para honrar os compromissos assumidos em função do descasamento entre os ativos e passivos financeiros.

Não financeiros: Riscos associados ao cumprimento da estratégia e das operações da Companhia, bem como a sua conformidade com Leis e regulamentos aplicáveis aos seus negócios, subdivididos em três categorias:

- **Estratégico:** Risco cuja materialização resulte em perdas à Companhia e que estejam associados às decisões estratégicas para atingir os seus objetivos de negócios, e/ou decorrentes da sua falta de capacidade ou habilidade para proteger-se ou adaptar-se a mudanças governamentais, no mercado ou no ambiente regulatório.
- **Operacional:** Decorrente da falta de consistência e adequação da gestão de pessoas, das máquinas e equipamentos, dos sistemas de informação, processamento e controle de operações, bem como de falhas no gerenciamento de recursos e nos Controles Internos, ou fraudes que tornem impróprio o exercício das atividades da Companhia ou, ainda, Riscos relacionados à infraestrutura da Companhia, que afetam a eficiência operacional e utilização efetiva e eficiente de recursos.
- **Conformidade:** Riscos de sanções legais ou regulatórias, de perda financeira ou de reputação que a Companhia pode sofrer como resultado da falha no cumprimento da legislação, considerando leis aplicáveis ao setor de atuação e leis gerais (ambiental, trabalhista, cível e tributário/fiscal), bem como a regulamentação a ela aplicáveis, regulamentos internos, Código de Conduta Ética e/ou das Políticas internas.

Anualmente, a Companhia avalia e revisa seus riscos, além disto, eles devem ser revisados quando houver as seguintes rupturas de cenários:

- Processos: quando houver alterações nos processos da Companhia;
- Projetos: quando houver alterações nos projetos da Companhia;
- Fatores Externos: quando houver alterações nos fatores macroeconômicos, políticos, sociais, regulatórios ou de saúde pública;
- Planejamento Estratégico: Mudanças extraordinárias em prazos inferiores ao período de 3 anos.

A Avaliação de Riscos observará as perspectivas de impacto e probabilidade, sendo baseada no nível de controles existentes capazes de mitigar o Risco e em registros históricos de sua materialização.

O cruzamento das perspectivas de impacto e probabilidade explicita o grau de criticidade do Risco no Mapa de Risco, categorizado em baixo (verde), médio (amarelo), significativo (laranja) e alto (vermelho).

A Tolerância a Riscos estabelecida pela Companhia é delimitada pelas perspectivas de impacto e probabilidade, em uma escala de muito alto (grau 5), alto (grau 4), moderado (grau 3), baixo (grau 2) e muito baixo (grau 1).

A área de Auditoria Interna da Companhia é independente da área de Gerenciamento de Riscos e Controles Internos, sendo competência da Auditoria Interna auditar os controles internos para verificação da efetividade da política de Gerenciamento de Riscos.

5.2. Em relação aos controles adotados pelo emissor para assegurar a elaboração de demonstrações financeiras confiáveis, indicar:

a) principais práticas de controles internos e o grau de eficiência de tais controles, indicando eventuais imperfeições e providências adotadas para corrigi-las

A Companhia está listada no segmento do Novo Mercado da B3 de governança corporativa, cumprindo os requisitos de sustentabilidade, baseada em eficiência econômica, equilíbrio ambiental, justiça social e governança corporativa.

A Companhia entende que os controles internos adotados são eficazes no processo de gerenciamento de seus riscos e garantem a confiabilidade e precisão das informações constantes de suas demonstrações financeiras, não tendo havido imperfeições relevantes nos controles internos da Companhia. Os resultados são acompanhados e avaliados pela auditoria independente, e pelo Comitê de Auditoria, que tem responsabilidade de deliberar sobre eventuais recomendações e imperfeições em relação aos controles internos da Companhia, incluindo o tratamento de planos de ação para correções e melhorias contínuas, por meio de avaliação de recomendações para melhorias nos sistemas de controles internos e de gestão de Riscos efetuadas pelos auditores internos e independentes e monitoração de sua implantação com o objetivo de eliminar ou mitigar deficiências relevantes identificadas.

b) estruturas organizacionais envolvidas

A elaboração das demonstrações financeiras da Companhia é realizada pela área de Contabilidade, a qual é ligada à Diretoria de Administração, Finanças e de Relações com Investidores, e segue todos os princípios e orientações pertinentes à atividade. Compete à Diretoria Estatutária a revisão periódica das demonstrações financeiras da Companhia, bem como dos procedimentos adotados para a sua execução. Trimestralmente e anualmente, as demonstrações financeiras são reportadas para aprovação do Conselho de Administração.

Além disto, a área Jurídico e Compliance é responsável por coordenar a prática de gestão integrada de riscos, revisar e avaliar a eficácia do processo de gestão integrada de riscos, reportando a Diretoria Estatutária, as áreas de negócio ao Comitê de Auditoria e ao Conselho de Administração, os resultados do processo de gerenciamento dos riscos.

Os Gestores dos Riscos são responsáveis por avaliar os riscos identificados em sua área de atuação e realizar o seu necessário monitoramento de acordo com as políticas e metodologia, avaliar os impactos Operacional, Ocupacional, Ambiental, Financeiro e Imagem e a probabilidade de ocorrência do evento, efetivar as ações necessárias para o estabelecimento do ambiente de controle para auxílio no tratamento de riscos identificados, efetuar as atividades de gestão de riscos e cumprir a periodicidade de seus reportes. Os reportes devem conter a identificação de um novo risco e/ou a eliminação de um existente e ser submetidos à área Jurídico e Compliance, para a devida formalização, tão logo haja a constatação, para conhecimento e tratamento. Os novos riscos deverão conter os fatores de Riscos, os impactos e a classificação, bem como o gestor responsável pelo Gerenciamento do Risco. Os riscos eliminados deverão ser reportados juntamente com a justificativa da exclusão.

A segurança da informação é monitorada pelo departamento de Tecnologia da Informação, incluindo a disseminação de sua política a todos os colaboradores da Companhia, mantendo a adesão dos sistemas de forma segura e operacional.

As demais práticas e procedimentos internos são aplicados no dia a dia da Companhia por todos os colaboradores em suas unidades de negócio.

c) se e como a eficiência dos controles internos é supervisionada pela administração da Companhia, indicando o cargo das pessoas responsáveis pelo referido acompanhamento

A Companhia dispõe de controles internos que têm por objetivo assegurar a elaboração de demonstrações financeiras confiáveis. Esses controles internos estão vinculados à operação da área de Contabilidade da Companhia que acompanha e monitora o seu cumprimento mensalmente para assegurar a eficácia das informações geradas, além da responsabilidade técnica do contador da Companhia que também atua na função de Gerente de Contabilidade. Adicionalmente, a Companhia dispõe de procedimento formalizado que se aplica às áreas de Finanças e de Contabilidade que tem por objetivo estabelecer diretrizes e procedimentos para elaboração e revisão das Demonstrações Financeiras trimestrais e anuais da Companhia. Ambas as áreas estão vinculadas à Diretoria de Administração, Finanças e de Relações com Investidores que tem a responsabilidade de garantir a eficácia da aplicação dos controles internos na elaboração das demonstrações financeiras da Companhia e reporte das mesmas à Diretoria Estatutária.

d) deficiências e recomendações sobre os controles internos presentes no relatório circunstanciado, preparado e encaminhado à Companhia pelo auditor independente, nos termos da regulamentação emitida pela CVM que trata do registro e do exercício da atividade de auditoria independente

O relatório elaborado pela auditoria independente, apresenta algumas recomendações classificadas como outras recomendações para melhoria dos controles internos e dos procedimentos contábeis, Deficiências não Significativas, as quais não são representativas e são tratadas apenas como oportunidades de melhoria para a elaboração das Demonstrações Financeiras da Companhia.

e) comentários dos diretores sobre as deficiências apontadas no relatório circunstanciado preparado pelo auditor independente e sobre as medidas corretivas adotadas

A Diretoria Estatutária avaliou o relatório de recomendações para o aprimoramento dos controles internos emitido pelos auditores independentes onde foram apontadas outras recomendações para melhoria dos controles internos e dos procedimentos contábeis (deficiências não significativas), relacionadas às atividades operacionais. As deficiências e observações relacionadas às atividades operacionais foram discutidas junto aos auditores e analisadas pela Diretoria Estatutária da Companhia para implementação das adequações pertinentes àqueles itens, conforme seja possível. De qualquer forma, referidas deficiências e observações são pouco representativas e, portanto, tratadas como oportunidades de melhoria para as demonstrações financeiras da Companhia.

5.3 Em relação aos mecanismos e procedimentos internos de integridade adotados pela Companhia para prevenir, detectar e sanar desvios, fraudes, irregularidades e atos ilícitos praticados contra a administração pública, nacional ou estrangeira, informar:

a) Se a Companhia possui regras, políticas, procedimentos ou práticas voltadas para a prevenção, detecção e remediação de fraudes, irregularidades e atos ilícitos praticados contra a administração pública, identificando, em caso positivo: (i) os principais mecanismos e procedimentos de integridade adotados e sua adequação ao perfil e riscos identificados pela Companhia, informando com que frequência os riscos são reavaliados e as políticas, procedimentos e as práticas são adaptadas; (ii) as estruturas organizacionais envolvidas no monitoramento do funcionamento e da eficiência dos mecanismos e procedimentos internos de integridade, indicando suas atribuições, se sua criação foi formalmente aprovada, órgãos da Companhia a que se reportam, e os mecanismos de garantia da independência de seus dirigentes, se existentes; (iii) se a Companhia possui código de ética ou de conduta formalmente aprovado, indicando: - se ele se aplica a todos os diretores, conselheiros fiscais, conselheiros de administração e empregados e se abrange também terceiros, tais como fornecedores, prestadores de serviço, agentes intermediários e associados; - as sanções aplicáveis na hipótese de violação ao código ou a outras normas relativas ao assunto, identificando o documento onde essas sanções estão previstas; - órgão que aprovou o código, data da aprovação e, caso a Companhia divulga o código de conduta, locais na rede mundial de computadores onde o documento pode ser consultado.

A Companhia aprovou em 30 de abril de 2008 o seu Código de Conduta Ética e em 18/10/2017, o Programa de Integridade. Em 30 de março de 2022, foi aprovada pelo Conselho de Administração a última revisão do Código de Conduta Ética e do Regimento Interno do Comitê de Ética da Companhia. Nessa revisão, acrescentamos mais uma conduta intolerável e sujeita a punição – “2.26. Causar embaraços a fiscalizações de Agentes Públicos”, alteramos a forma de classificação de nossos Manifestos, passando a ter 5 categorias (Comportamental e ambiente de trabalho, Consultas, Integridade do negócio, Utilização e/ou apropriação indevida de ativos e outros), incluímos a Gerência de Auditoria Interna como uma das cadeiras fixas de nosso Comitê de Ética, como observadora, sem direito a voto.

(i) O Programa de Integridade traça as diretrizes com o objetivo de detectar e sanar desvios, fraudes, irregularidades e atos ilícitos praticados contra a administração pública, nacional ou estrangeira, definido pelo Decreto n.º 11.129/2022, que regulamenta a Lei Anticorrupção, como um programa específico para prevenção, detecção e remediação dos atos lesivos previstos na Lei 12.846/13 e, ainda, indica os seus 5 pilares: 1. Comprometimento e apoio da alta direção; 2.: Instância responsável pelo Programa de Integridade; 3. Análise de perfil e riscos; 4. Estruturação das regras e instrumentos; e 5. Estratégias de monitoramento contínuo. A Companhia efetua anualmente a avaliação dos riscos corporativos, com envolvimento dos Gestores dos Riscos, da Diretoria Estatutária, do Comitê de Auditoria e do Conselho de Administração, e é comprometida com a adoção de medidas de prevenção a atos ilícitos e com o Programa de Integridade.

(ii) O monitoramento do funcionamento do Programa de Integridade e Código de Conduta Ética é realizado pelo Comitê de Ética, formado por 6 (seis) membros, sendo 5 (cinco) cadeiras fixas e 1 (uma) circulante. As cadeiras fixas são destinadas (i) ao(à) Diretor(a) Presidente, (ii) ao(à) Diretor(a) de Pessoas, Estratégia e Gestão, (iii) à Gerência de Desenvolvimento de Pessoas, (iv) à Gerência Jurídica e de Compliance, e (v) à Gerência de Auditoria Interna. Esta composição está definida no Regimento Interno do Comitê de Ética, aprovado em reunião do Conselho de Administração em 30 de março de 2022. A Gerência Jurídica e Compliance é a Coordenadora do Comitê de Ética.

(iii) O Programa de Integridade e o Código de Conduta Ética se aplicam aos administradores, membros da Alta Administração, membros dos Demais Órgãos da Administração, Colaboradores e Fornecedores da Companhia, em seus relacionamentos profissionais dentro e fora da Companhia. A Companhia realiza treinamentos do Código de Conduta Ética e do Programa de Integridade para todos os novos colaboradores no momento da integração. Em 2022, a Companhia passou a treinar os funcionários dos prestadores de serviços que prestam serviços nas áreas da

empresa. Como forma de retenção das diretrizes do Programa de Integridade e do Código de Conduta Ética, a Companhia adota as pílulas de integridade, onde todo mês é tratado um tema diferente relacionado aos programas. Em 2021, a Companhia fez a divulgação do Código de Conduta Ética e do Programa de Integridade para os seus Fornecedores, através do seu portal de compras, e para seus Clientes, através de e-mail. Além disso, a Companhia inclui cláusula em seus contratos com fornecedores, com relação à divulgação e conhecimento do Código de Conduta Ética e do Programa de Integridade pelos Fornecedores contratados, e cláusula sobre a proibição da utilização de corrupção. Em 25 de abril de 2022, a Companhia lançou um novo treinamento relacionado ao Programa de Integridade e Código de Conduta Ética, seu objetivo é treinar 100% dos colaboradores ativos e membros da Alta Administração. As sanções, em caso de atos que estejam em desacordo com esses documentos, estão previstas e divulgadas nos mesmos.

Os documentos estão disponíveis para consulta on-line para todos os *stakeholders* através dos links https://irani.com.br/wp-content/uploads/2022/04/Programa_de_Integridade_2022.pdf e https://irani.com.br/wp-content/uploads/2022/04/Codigo_de_Conduta_Etica_2022.pdf. Para o público interno, o Código de Conduta Ética e o Programa de Integridade estão disponíveis para consulta on-line no aplicativo institucional denominado “Mundo Irani”.

b) Se a Companhia possui canal de denúncia, indicando, em caso positivo: - se o canal de denúncias é interno ou se está a cargo de terceiros; - se o canal está aberto para o recebimento de denúncias de terceiros ou se recebe denúncias somente de empregados; - se há mecanismos de anonimato e de proteção a denunciantes de boa-fé; - órgão da Companhia responsável pela apuração de denúncias.

A Companhia possui canal de denúncias, denominado Canal de Ética. Em 2022, a Companhia substituiu o canal com gestão interna pela contratação de uma empresa especializada na gestão de canal de denúncias externo, relançando o seu canal em 11 de abril de 2022. Esse canal é aberto, possuindo previsão de anonimato e está disponível para recebimento de manifestos de colaboradores, fornecedores e demais *stakeholders* da Companhia. A pessoa pode escolher fazer uma denúncia anônima ou identificada, e para ambas as formas, um número de protocolo é disponibilizado para acompanhamento, contato ou inclusão de mais informações. Práticas de retaliação ao manifestante e às pessoas que participam dos processos de investigação são banidas e os conteúdos tratados de forma sigilosa e confidencial. Atualmente, o canal é gerido por uma empresa terceira independente e especializada, assegurando sigilo absoluto. O tratamento adequado de cada situação é feito pela Companhia, sem conflitos de interesses. Internamente, quem efetua a gestão do canal é a Coordenadora do Comitê de Ética, que também é Gestora Jurídica e de *Compliance* da Companhia. Os manifestos comportamentais e ambiente de trabalho são direcionados para tratativa pelo Setor de Desenvolvimento de Pessoas, as consultas são sanadas pelo Comitê de Ética, os manifestos relacionados à integridade do negócio e utilização e/ou apropriação indevida de ativos são investigados pela Auditoria Interna e outros manifestos que não se enquadram nas descrições anteriores são analisados pela Coordenadora do Comitê de Ética e endereçados para tratativa pela área de Desenvolvimento de Pessoas, Auditoria Interna, pelo Comitê de Ética e/ou por outra área da Companhia, conforme for o caso.

c) número de casos confirmados nos últimos 3 (três) exercícios sociais de desvios, fraudes, irregularidades e atos ilícitos praticados contra a administração pública e medidas corretivas adotadas.

Não houve na Companhia nenhum caso confirmado de desvios, fraudes, irregularidades e atos ilícitos praticados contra a administração pública.

d) Se a Companhia não possui regras, políticas, procedimentos ou práticas voltadas para a prevenção, detecção e

remediação de fraudes e ilícitos praticando contra a administração pública, identificar as razões pelas quais a Companhia não adotou controles nesse sentido.

Este item não se aplica à Companhia, visto que possui Política aprovada no Programa de Integridade voltada para mitigar, detectar ou remediar atos contra a administração pública.

5.4 Informar se, em relação ao último exercício social, houve alterações significativas nos principais riscos a que a Companhia está exposta ou na política de gerenciamento de riscos adotada, comentando, ainda, eventuais expectativas de redução ou aumento na exposição da Companhia a tais riscos:

Não foram identificadas alterações significativas nos riscos da Companhia.

5.5 Outras informações relevantes:

Todas as informações relevantes conhecidas já foram divulgadas acima.