

Plano de Conservação da Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos



2024

Introdução

Por abrigar remanescentes de vegetação nativa (e consequentemente uma grande variedade de espécies de fauna e flora), o setor privado desempenha papel importante na proteção e conservação da biodiversidade. Afinal, embora a estrutura das áreas privadas seja alterada pelas ações antrópicas e pelo efeito da fragmentação, muitas delas ainda são habitats propícios para a conservação de espécies.

Entretanto, para garantir a sustentabilidade em longo prazo nessas áreas, não basta apenas protegê-las. É preciso investir em ações de manejo voltadas à conservação e restauração da biodiversidade.

É importante destacar a interdependência entre biodiversidade e serviços ecossistêmicos. A biodiversidade abrange a variedade de vida em todas as suas formas (genes, espécies e ecossistemas) e desempenha um papel crucial na manutenção e funcionamento dos ecossistemas. Assim, ela provê os serviços ecossistêmicos e sua proteção é fundamental para o desenvolvimento sustentável e, em última instância, pela manutenção da produtividade florestal.

Segundo o observatório do Clima, o aumento do desmatamento é o principal fator do aumento de 17,2% de emissões de gases de efeito estufa no Brasil em 2021*.

Assim, este Plano de Conservação da Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos foi construído considerando o Plano de Transição Climática da Klabin, e os riscos nele priorizados.

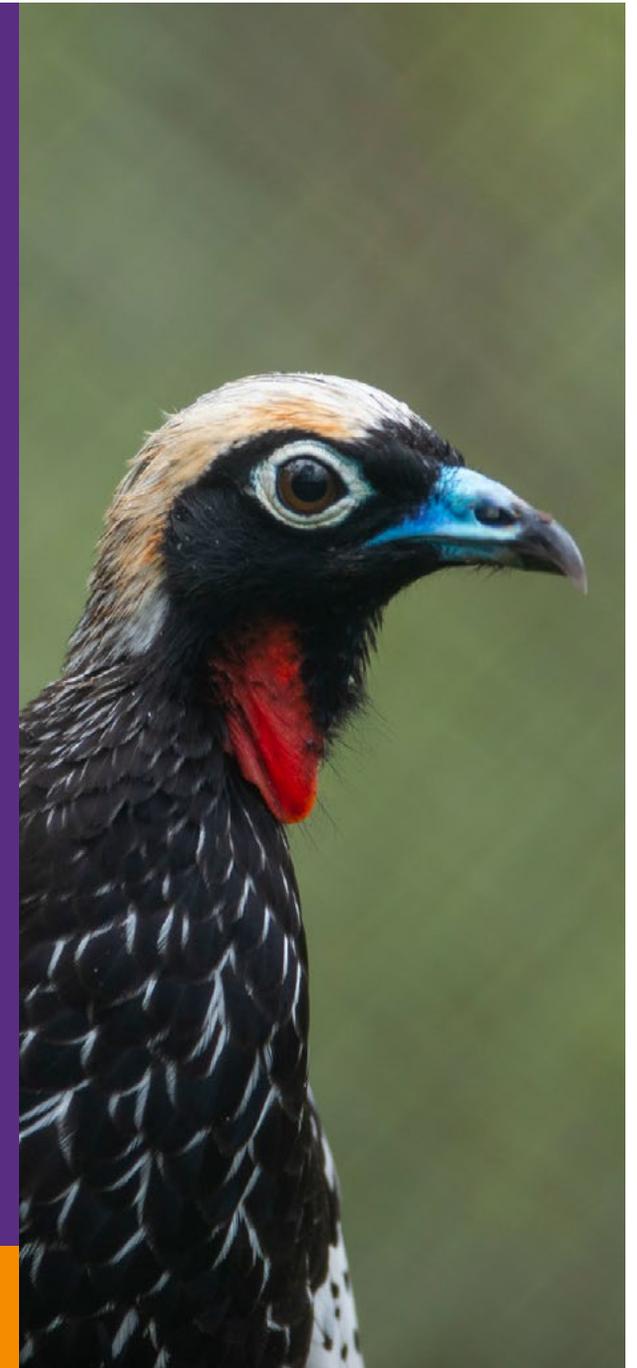
A Klabin entende a biodiversidade como um stakeholder prioritário e integrado à estratégia de negócio, conforme declarado em sua Política de Sustentabilidade, item 7.14 transcrito a seguir:

“Promover a conservação da biodiversidade, por meio do desenvolvimento de práticas que garantam o aumento do equilíbrio ecossistêmico, incentivando a pesquisa e parcerias com a academia e atuando com o compromisso da utilização de técnicas de manejo florestal reconhecidas, o que compreende conservar atributos e evitar operar em áreas de preservação de patrimônio natural e/ou que contenham espécies relevantes para a biodiversidade nacional e global.”

*Fonte: ANÁLISE DAS EMISSÕES DE E SUAS IMPLICAÇÕES PARA AS METAS CLIMÁTICAS DO BRASIL 1970-2021, Observatório do clima, 2023.

Além da Política de Sustentabilidade a elaboração deste Plano levou em consideração os seguintes norteadores:

- 1 Princípios 6 e 9 do FSC®, de Impacto Ambiental e Manutenção de florestas de alto valor de conservação, e o Requisito sobre Manutenção de rede de áreas de conservação ecologicamente suficiente;
- 2 Nota de Orientação 6, do IFC (International Finance Corporation), de Preservação da Biodiversidade e Manejo Sustentável dos Recursos Naturais;
- 3 Contexto legal, que incluem sistema jurídico ambiental federal com implicações neste Plano de Biodiversidade;
- 4 Soluções baseadas na Natureza (SbN);
- 5 Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD);
- 6 Abordagem LEAP (Localizar, Avaliar, Avaliar e Preparar) recomendada pelo TNFD;
- 7 Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure (ENCORE);
- 8 Science Based Targets Network (SBTN).



Sumário

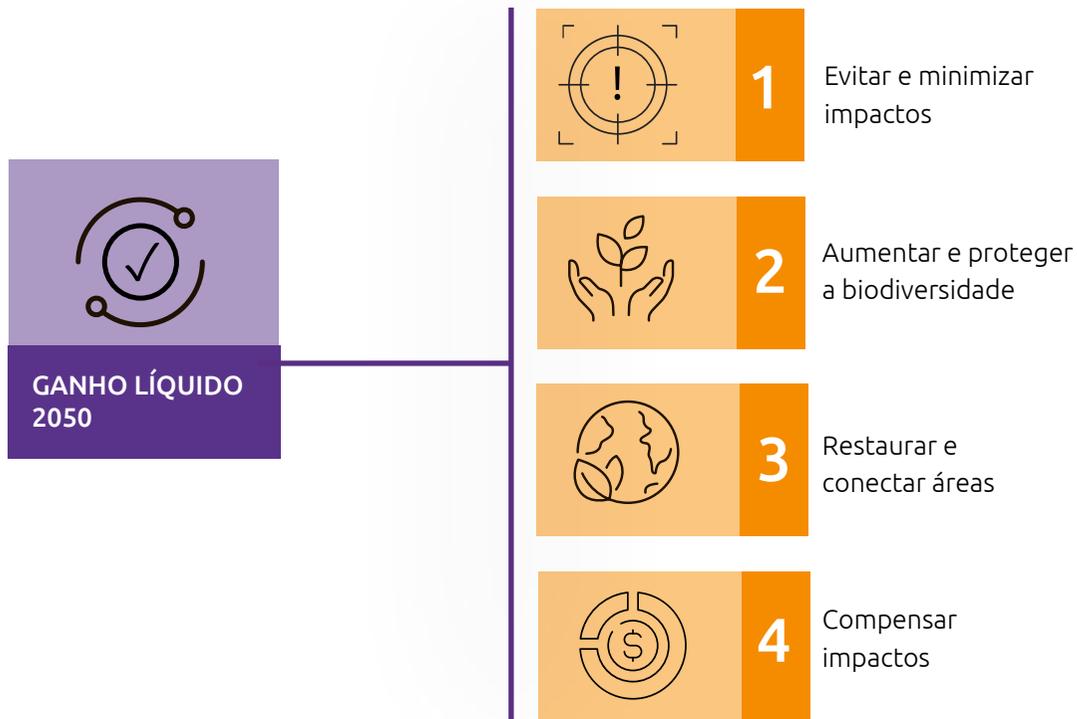
Objetivo	5
Diretrizes	6
Governança	7
Cadeia de valor.....	8
Localização e priorização	9
Identificação de dependências e impactos	11
Dependências.....	12
Impactos.....	16
Estratégia de resiliência.....	18
Riscos.....	20
Metas e métricas.....	21



Objetivo

O principal objetivo do Plano de Conservação de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos da Klabin é alcançar um ganho líquido de biodiversidade até 2050, com resultados parciais em 2030 e 2040.

Para tanto, são considerados os seguintes quatro direcionadores específicos, alinhados à hierarquia de mitigação de impactos adotados pela empresa e ao Protocolo de Ação da SBTN (AR3T). Eles estão relacionados aos programas definidos e apresentados na página 16.

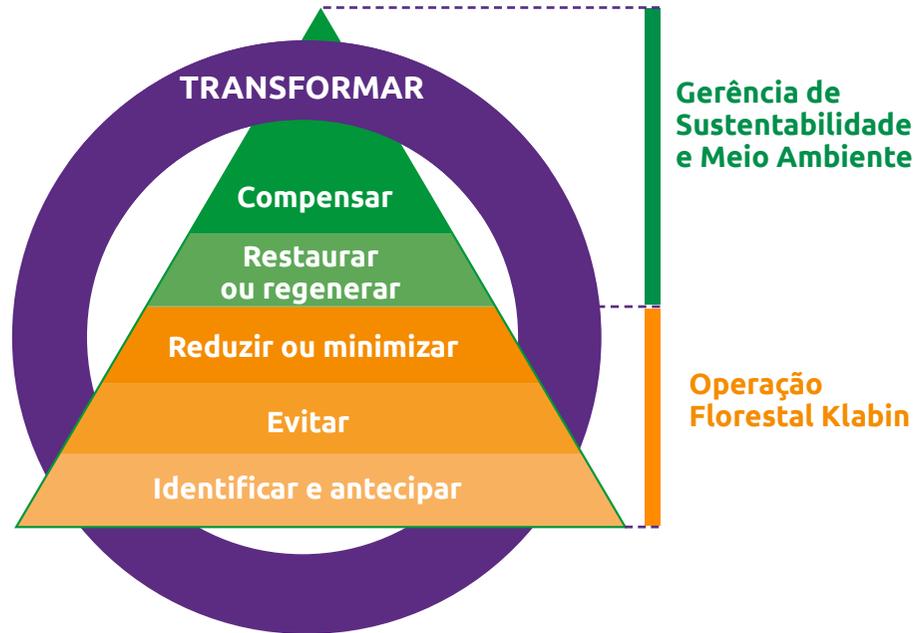


Embora a empresa já tivesse uma série de programas e projetos relacionados à gestão da Biodiversidade, esses esforços ainda apresentavam algumas disfunções e oportunidades de melhorias, necessitando de uma visão unificada e sistêmica, e de mecanismos de melhoria contínua. O presente Plano busca sanar estas lacunas de forma progressiva (portanto, ainda não completa).



Diretrizes

Hierarquia de mitigação de impactos para gerenciar riscos e impactos socioambientais (baseado no Esquema do Protocolo de Ação da SBTN – AR3T)



As diretrizes abaixo orientam o Plano de Conservação da Biodiversidade e Serviços Ecosistêmicos:

- 1 Inventário da biodiversidade envolvendo identificação de habitats naturais e críticos para determinar as medidas de proteção e conservação;
- 2 Incentivos à Criação de Unidades de Conservação de domínio privado em terras próprias e de terceiros;
- 3 Disseminação e apoio para a adoção de boas práticas de uso da terra;
- 4 Proteção e restauração da vegetação natural;
- 5 Adoção de práticas de conservação diferenciadas para as diferentes fitofisionomias;
- 6 Utilização de espécies bioindicadoras para monitoramento e qualificação dos serviços ecossistêmicos;
- 7 Conservação ex-situ de espécies ameaçadas da fauna regional;
- 8 Controle de espécies exóticas invasoras;
- 9 Integração das áreas de produção no Programa de serviços ambientais e ecossistêmicos.



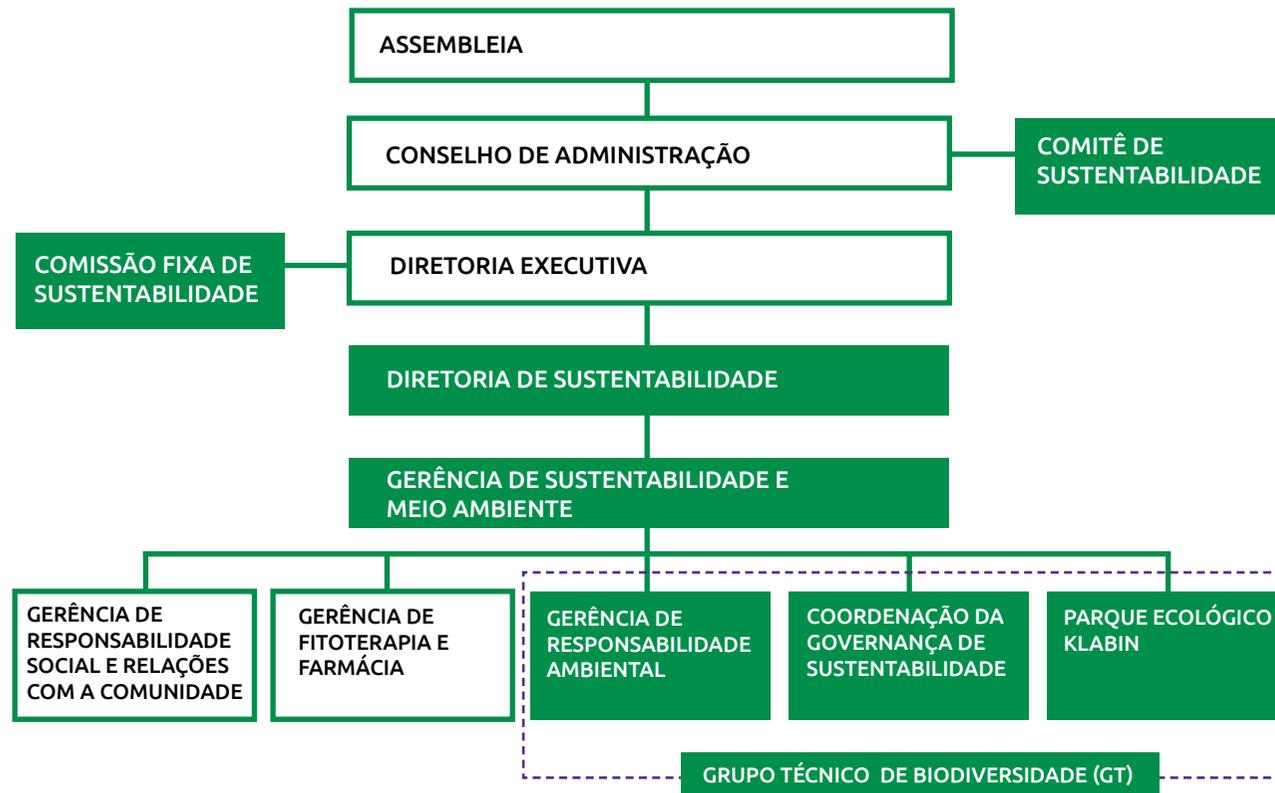
Governança

Todo o conteúdo deste trabalho foi aprovado pela Comissão de Sustentabilidade, compostas por diretores executivos da Companhia.

As questões relacionadas à biodiversidade são aprovadas pela Diretoria, que conta com assessoramento da Comissão de Riscos e Controles Internos e da Comissão de Sustentabilidade. Além disso, são feitos reportes de temas de sustentabilidade ao Conselho de Administração pela Diretoria e Comitê de Sustentabilidade.

As comissões têm como função avaliar e monitorar as informações repassadas pelas Diretorias e gerências responsáveis pelo tema. A gerência de Sustentabilidade e Meio Ambiente tem por objetivo identificar, analisar, tratar e monitorar riscos e oportunidades, relacionados às atividades e à estratégia da Companhia.

A Companhia se compromete com o **Zero Desmatamento**, compromisso aprovado pelo Conselho de Administração.



O Plano de Conservação da Biodiversidade e Serviços Ecosistêmicos vem sendo elaborado de forma conjunta entre áreas diversas da Gerência de Sustentabilidade e Meio Ambiente, na busca de nortear as ações sob uma visão unificada e alinhada à estratégia de negócio da Companhia, à Agenda Klabin 2030, aos demais compromissos voluntários externos assumidos pela Klabin.



Cadeia de valor

Em 2024, para manter o Plano de Conservação da Biodiversidade e Serviços Ecosistêmicos alinhado aos avanços globais do tema, a Klabin iniciou a aplicação da metodologia LEAP (Localizar, Mensurar, Avaliar e Preparar para o relato) para identificação de riscos, dependências e impactos. A aplicação é orientada pelas recomendações da Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD) e leva em consideração a **cadeia de valor principal da Companhia**.

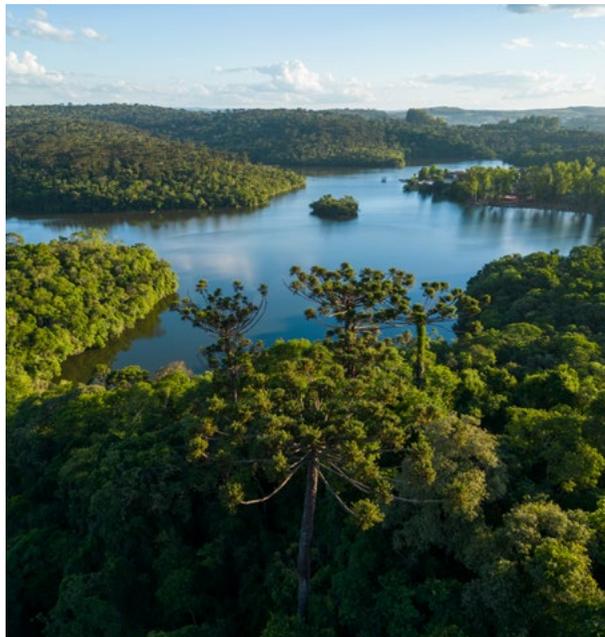
A cadeia de valor principal da Klabin é composta pelas Unidades fabris de Papel e Celulose no centro, pelas Unidades Florestais à montante e pelas Unidades fabris de Embalagens e pelo porto à jusante.



Localização e priorização

Para selecionar os locais prioritários de aplicação, foram criados critérios de classificação de criticidade, desenvolvidos com base em referências¹ indicadas por especialistas internos e externos da Klabin.

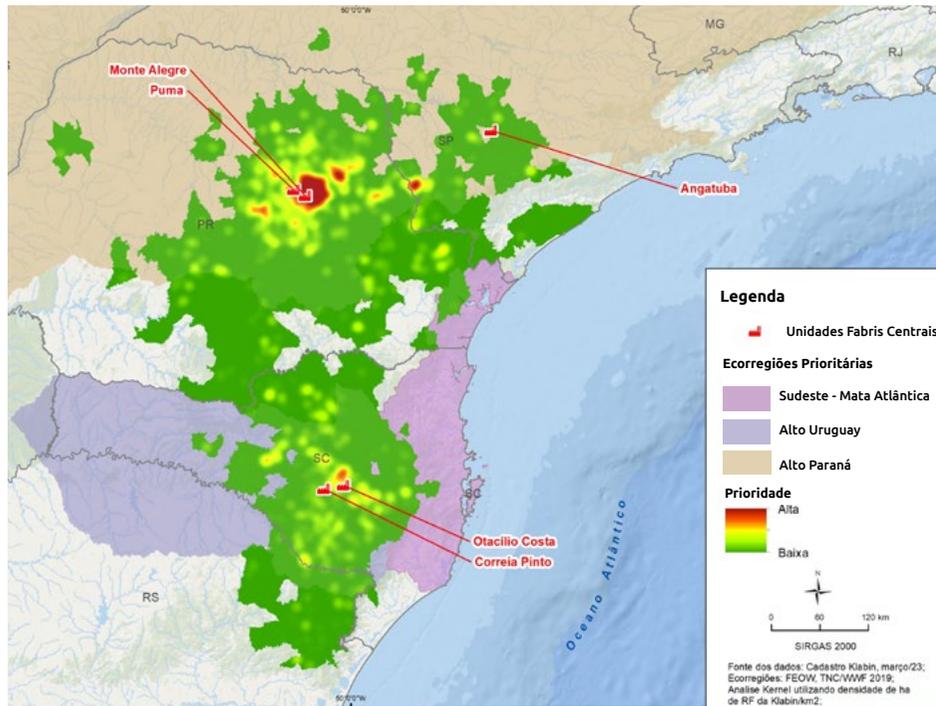
Foram aplicados cinco critérios gerais de classificação para as Unidades Fabris Jusante (veja figura abaixo). Já as Unidades de Base Florestal consideram, também, o critério de densidade operacional da Klabin). Vale ressaltar que as Unidades Fabris Centrais (celulose e papel) são consideradas prioritárias por definição.



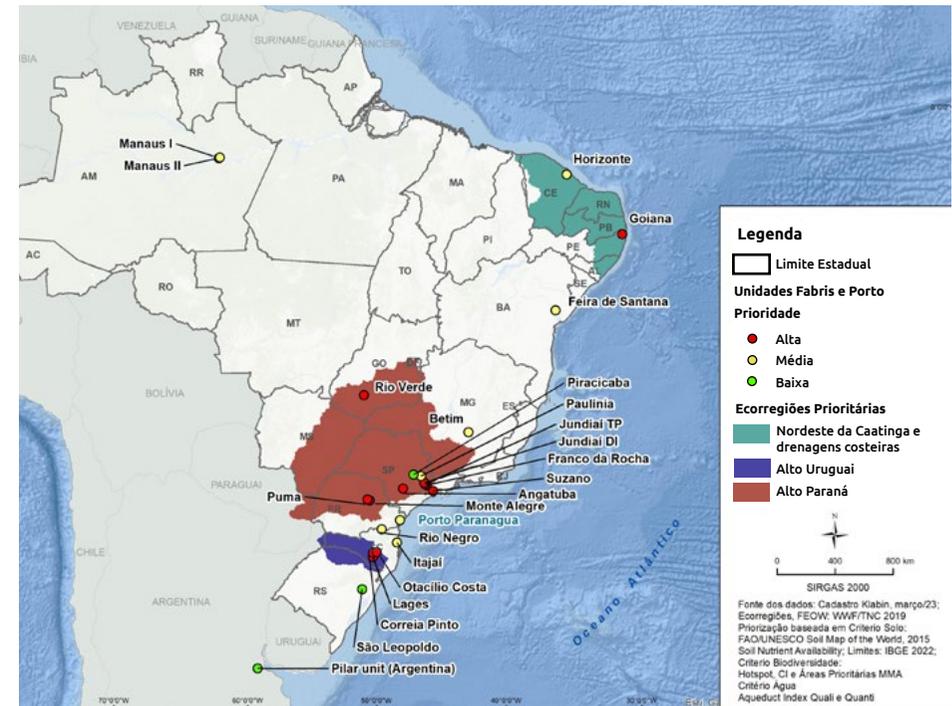
1. Unidades de Gerenciamento de recursos Hídricos – ANA 2021; Municípios IBGE 2022; Freshwater Ecoregions of the World (FEOW), WWF/TNC 2019; Aqueduct Water Risk, 4.0, WRI; Biodiversity Hotspot: CI 2016; Biomas Brasileiros: MMA 1:250.000; Áreas prioritárias para a conservação do MMA 2018; Reserva da Biosfera Fase VI, 2008; FAO/Unesco Soil Map of the World, 2015.

Localização e priorização

Ecorregiões prioritárias para água, solo e biodiversidade (Presença Klabin nos municípios)

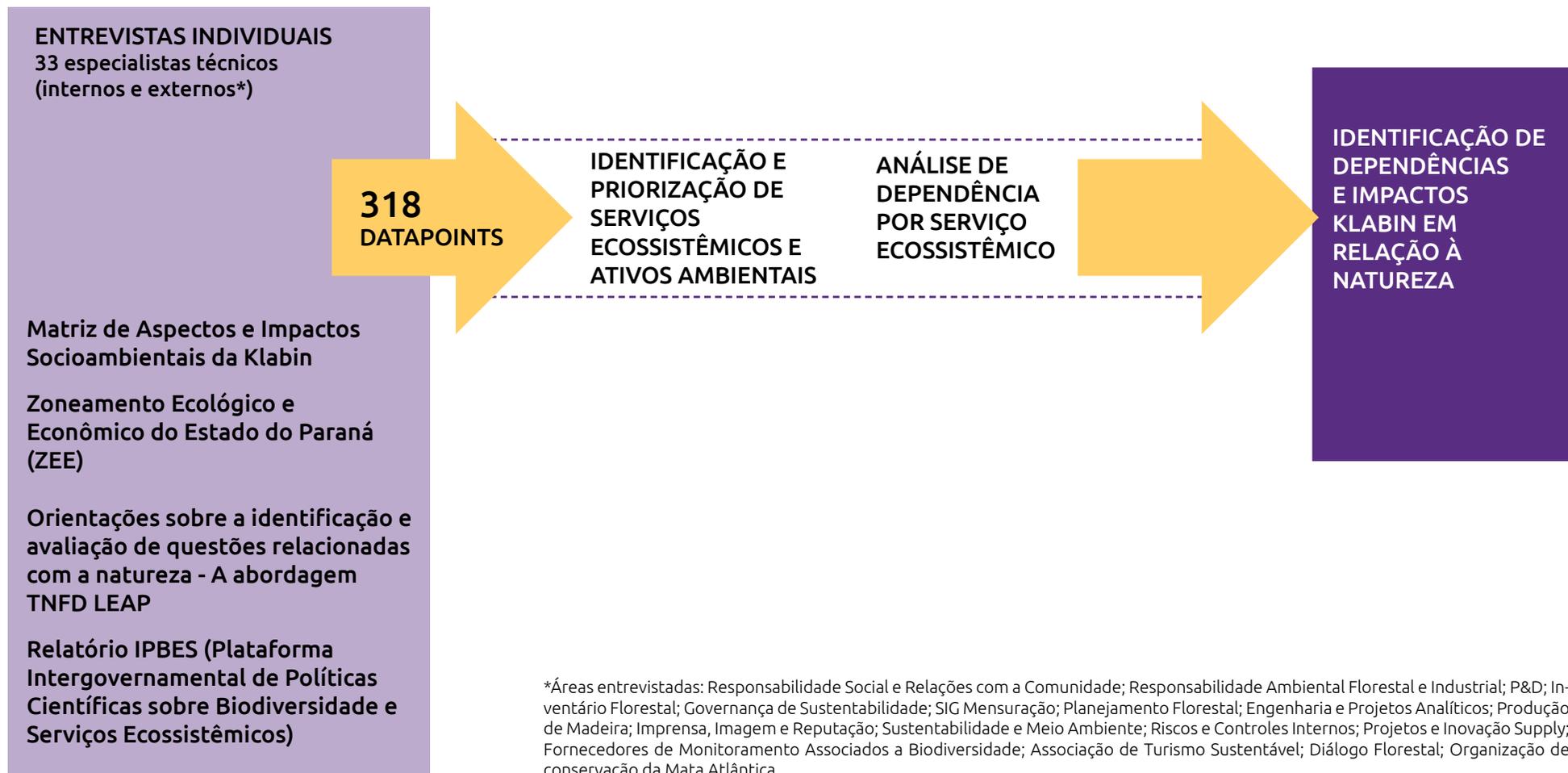


Ecorregiões prioritárias apenas para gestão hídrica (divisão geopolítica)



Identificação de dependências e impactos

A análise da dependência e dos impactos em relação aos serviços ecossistêmicos foi conduzida por meio de entrevistas semiestruturadas com membros da equipe técnica e operacional da Klabin, além de outras partes interessadas. Foi identificada e avaliada a relevância dos diferentes serviços ecossistêmicos para a Klabin, e analisados os impactos da empresa sobre a biodiversidade e serviços ecossistêmicos em sua área de abrangência.



Dependências

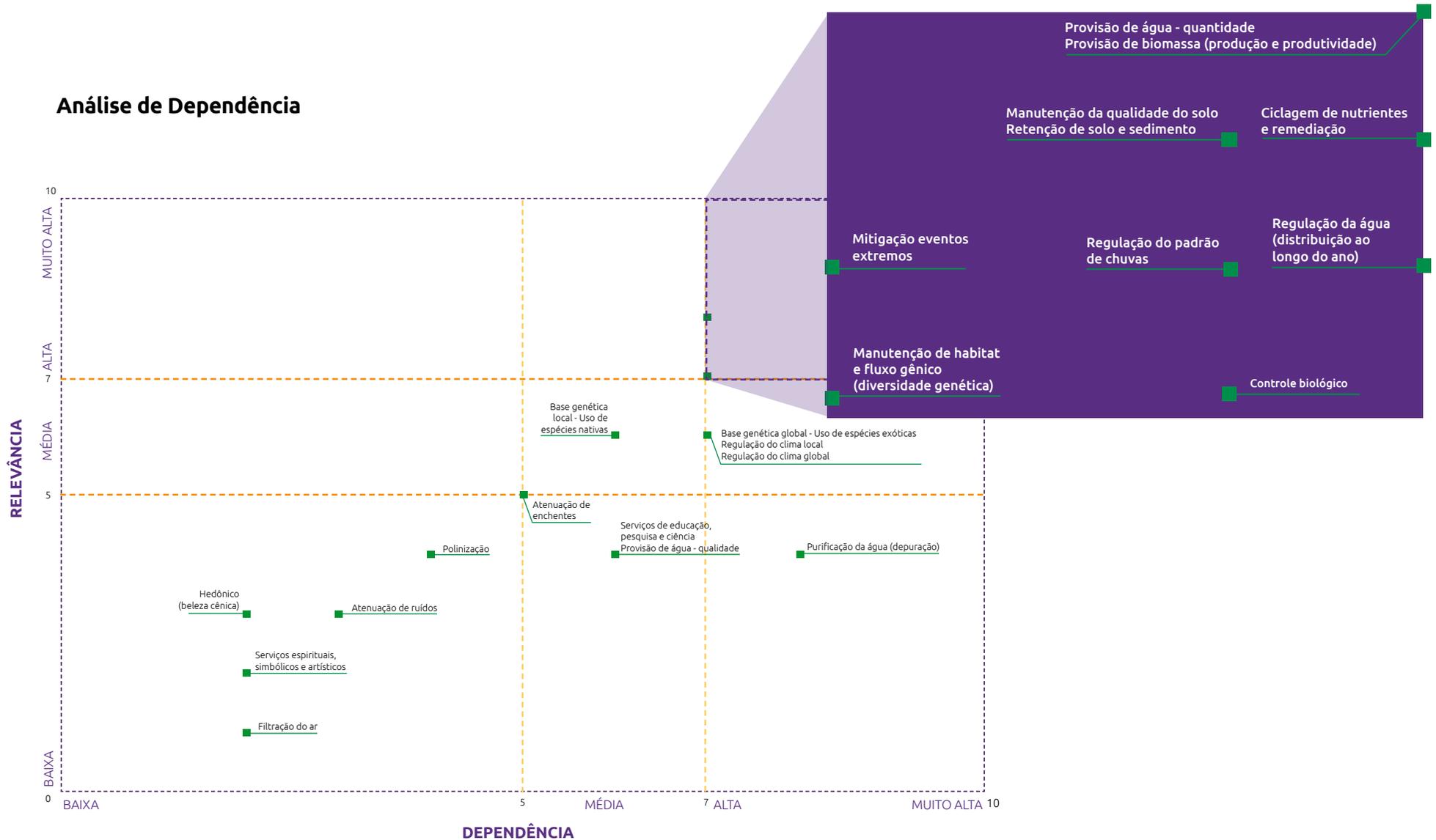
Abaixo é apresentado a matriz de dependência dos serviços ecossistêmicos prioritários para o setor de Florestas, Papéis e Embalagens com base nos dados da Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure (ENCORE).

Classificações de materialidade dos serviços ecossistêmicos dos quais o setor florestal e de papel depende especificamente (baseado na versão de 2024 do ENCORE)

	Classe/grupo ISIC	Silvicultura e outras atividades florestais	Suporte a serviços florestais	Drenagem e nivelamento de terreno	Fabricação de móveis	Fabricação de papel e produtos de papel	Outro transporte terrestre
Serviços de provisão	Fornecimento de água	Alto	Alto	Baixo	Médio	Médio	Muito baixo
	Outros serviços de provisão	Baixo	Low	N/A	N/A	N/A	Médio
	Fornecimento de biomassa (madeira)	Muito alto	Médio	N/A	N/A	N/A	N/A
	Material genético	Muito alto	Médio	N/A	N/A	N/A	N/A
Serviços de regulação e manutenção	Remediação de resíduos sólidos	Médio	Muito baixo	Médio	Médio	Médio	ND
	Retenção de solo e sedimentos	Muito alto	Médio	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo
	Purificação de água	Muito alto	Muito alto	N/A	Médio	N/A	ND
	Regulação da qualidade do solo	Muito alto	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Outros serviços de regulação e manutenção	ND	N/A	Baixo	Baixo	Baixo	Muito baixo
	Controle biológico	Alto	Baixo	Muito baixo	N/A	Muito baixo	ND
	Filtração de ar	Médio	ND	Médio	Muito baixo	Muito baixo	Muito baixo
	Controle de inundações	Alto	Muito baixo	Médio	Médio	Médio	Médio
	Regulação climática global	Muito alto	Muito baixo	Muito baixo	Muito baixo	Muito baixo	Médio
	Manutenção da população e habitat de viveiros	Alto	ND	N/A	N/A	N/A	N/A
	Atenuação de ruído	N/A	N/A	Muito baixo	Muito baixo	Muito baixo	Muito baixo
	Outros serviços de regulação e manutenção	N/A	N/A	N/A	Muito baixo	N/A	N/A
	Regulação climática local (micro e meso)	Muito alto	Médio	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo
	Polinização	Médio	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Mitigação de tempestades	Médio	Muito baixo	Médio	Médio	Médio	Médio
	Regulação do fluxo de água	Médio	Médio	Médio	Médio	Médio	Baixo
Regulação dos padrões de chuva	Muito alto	Muito alto	Muito baixo	Muito baixo	Médio	Médio	
Serviços culturais	Serviços visuais de amenidade	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Muito alto
	Serviços espirituais, artísticos e simbólicos	ND	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Dependências

A partir da matriz anterior, a Companhia realizou uma análise de dependência própria durante as consultas, para verificar aderência da dependência e relevância dos serviços ecossistêmicos. Como resultados, temos os serviços priorizados abaixo:



Dependências

Cada serviço ecossistêmico é provido por um tipo de ativo ambiental. Portanto, a associação da dependência aos mesmos, na cadeia produtiva, pode ser ilustrada da seguinte forma:

	Serviço Ecossistêmico	Dependências				
		Ativo Ambiental				
		Água	Solos e Sed.	Atmosfera	Habitats	Espécies
Provisão	Provisão de água (quantidade)	Alta				
	Provisão de biomassa (madeira)	Alta	Media			Alta
Regulação e suporte	Ciclagem de nutrientes e remediação	Alta		Baixa	Media	
	Manutenção da qualidade do solo	Media	Alta	Baixa		Alta
	Retenção de solo e sedimento	Alta		Baixa		Alta
	Regulação da água (distribuição ao longo do ano)	Alta		Baixa		Alta
	Regulação do padrão de chuvas	Alta				Alta
	Mitigação de eventos extremos (chuva e ventos)	Alta	Media			Alta
	Controle biológico	Baixa	Baixa	Baixa		Alta
	Manutenção de habitat e nursery	Alta	Media	Baixa		Alta



Somente Paraná



1. Regulação do padrão de chuvas
2. Mitigação eventos extremos (chuva e ventos)
3. Provisão de Biomassa (madeira)
4. Provisão de água
5. Regulação da água
6. Reciclagem e ciclagem de nutrientes (remediação)
7. Retenção de solo e sedimento
8. Manutenção de habitat e nursery
9. Manutenção da qualidade do solo
10. Controle biológico

Dependências da Klabin - serviços ecossistêmicos priorizados

Serviços ecossistêmicos	Descrição Dependência Klabin
Provisão de água - quantidade	A água é essencial para manter a produtividade das florestas plantadas, garantindo assim um suprimento contínuo de madeira para a indústria. Durante o processo de produção de celulose e papel, a água desempenha um papel crucial em várias operações. É utilizada na lavagem da madeira, no branqueamento da celulose, no resfriamento de equipamentos e na diluição de produtos químicos.
Provisão de biomassa (madeira)	A biomassa proveniente de florestas plantadas é a principal fonte de matéria-prima para a produção de celulose e papel.
Reciclagem e ciclagem de nutrientes - Remediação	A produtividade das plantações de eucalipto e pinus está diretamente ligada à disponibilidade de nutrientes no solo, à qualidade do solo e à regulação do padrão de chuvas. Serviços ecossistêmicos como a ciclagem de nutrientes, a remediação do solo e a regulação do clima desempenham papéis críticos na sustentabilidade e na produtividade dessas florestas, especialmente em um cenário de escassez de fertilizantes.
Manutenção da qualidade do solo	O solo desempenha um papel crucial na ciclagem de nutrientes, essencial para o fornecimento contínuo de nutrientes às plantas e tornando essencial as práticas de conservação de água e solo. Serviços ecossistêmicos como a decomposição de matéria orgânica e a atividade microbiana contribuem para a disponibilidade de nutrientes no solo, impactando diretamente a saúde e o crescimento das árvores.
Retenção de solo e sedimento	A manutenção da cobertura do solo e a estruturação adequada do terreno são essenciais para minimizar a perda de solo fértil. Solos que retêm sedimentos tendem a ser mais estáveis e menos propensos à erosão laminar ou em sulcos, o que ajuda a manter a estabilidade do terreno e a reduzir a necessidade de intervenções corretivas.
Regulação da água	Solos saudáveis têm maior capacidade de infiltrar e reter água, o que é crucial para a regulação do ciclo hidrológico. Isso não apenas beneficia as plantações ao fornecer água disponível, mas também contribui para a mitigação de erosão e o controle da qualidade da água em rios e aquíferos próximos.
Regulação do padrão de chuvas	O padrão de chuvas afeta diretamente a quantidade e a distribuição temporal da água disponível nas áreas de operação da empresa. Isso é crucial para a irrigação das plantações de eucalipto e pinus, bem como para o abastecimento de água necessário durante o processamento industrial.
Mitigação eventos extremos (chuva e ventos)	A capacidade de mitigação de eventos extremos pelos ecossistemas é essencial para melhorar a resiliência climática das operações da empresa. Eventos extremos, como chuvas intensas e ventos fortes, podem causar danos significativos à infraestrutura da empresa, como estradas, instalações industriais e áreas de plantio. Secas prolongadas ou chuvas intensas podem afetar negativamente as plantações, a qualidade do solo e a disponibilidade de água para as operações industriais.
Controle biológico	O controle biológico ajuda a manter a saúde das plantas, controlando populações de pragas que poderiam comprometer a produtividade das florestas plantadas. A diversidade biológica promovida pelo controle biológico pode aumentar a resistência das plantações às pragas e doenças ao longo do tempo, reduzindo a necessidade de intervenções corretivas e melhorando a estabilidade do sistema. Pode reduzir a necessidade de aplicação de pesticidas, que podem ter impactos adversos no ambiente, como contaminação do solo, da água e efeitos sobre organismos não-alvo.
Manutenção de habitat e nursery	Áreas naturais e habitats bem conservados desempenham um papel fundamental na manutenção da biodiversidade local. Isso inclui não apenas plantas e animais diretamente relacionados às operações da empresa, mas também espécies nativas que contribuem para a saúde dos ecossistemas como um todo. Habitats naturais e áreas de nursery (berçários naturais) contribuem para a provisão de serviços ecossistêmicos essenciais, como polinização, regulação de pragas, purificação do ar e do solo, e manutenção da qualidade da água. Esses serviços são fundamentais para a sustentabilidade das operações da empresa e para o bem-estar das comunidades locais.

Impactos

Para cada serviço ecossistêmico prioritário, foram identificados os potenciais impactos negativos e positivos, agrupados por categorias de drivers de impacto (quadro abaixo). O próximo passo será a análise dos impactos ao longo da cadeia de valor, seguindo o modelo apresentado no Guia Adicional para o setor de Floresta, Celulose e Papel do TNFD (primeira linha).

		CATEGORIA DE DRIVER DE IMPACTOS											
		MUDANÇAS NO USO DA TERRA/ÁGUA			MUDANÇAS NO CLIMA		USO DE RECURSOS ¹		ESPÉCIES INVASORAS		POLUIÇÃO ²		
Grau de significância do Impacto apresentado para o Setor ³	Uso de ecossistema terrestre	Uso de ecossistema de água doce	Uso de ecossistema marinho	Emissões GEE		Uso de água		Distúrbio	Alterações biológicas	Poluição do ar não-GEE	Poluição de água	Poluição de solo	Resíduos sólido
				negativo	positivo	negativo	positivo						
SERVIÇO ECOSISTÊMICO													
Provisão de água (quantidade)	Consumo excessivo de água pelos plantios		Manutenção de matéria orgânica no solo	Eventos extremos	Manutenção de áreas de conservação	Destruição de áreas frágeis, captação excessiva de água	Uso racional da água	Redução da produção de água e ecossistemas em fisionomias de campos e cerrado	Manejo mosaico e hidrossolidário				
Provisão de biomassa	Exportação de nutrientes e perda de matéria orgânica		Manutenção de matéria orgânica no solo	Perda de produtividade (escassez hídrica e aumento de temperatura)	Avanço em P&D (novos clones adaptáveis)	Perda de produtividade; Dependência de adubos não renováveis	Uso racional de água e adubos	Redução de produtividade e/ou produção (ex.braquiária)	Manejo mosaico e hidrossolidário				

1- Água; adubos e corretivos; combustíveis e lubrificantes; uso e extração produtos minerais.
 2- Agrotóxicos; adubos; combustíveis e lubrificantes; resíduos sólidos.
 3- Apresentado no documento Guia Adicional do Setor de Floresta, Celulose e Papéis do TNFD , jun 2024

Significância do impacto

■ Muito baixo ■ Baixo ■ Médio ■ Alto ■ Muito alto □ Sem dados

Etapas da cadeia de valor do setor florestal



Processamento e Manufatura

Estratégia de resiliência

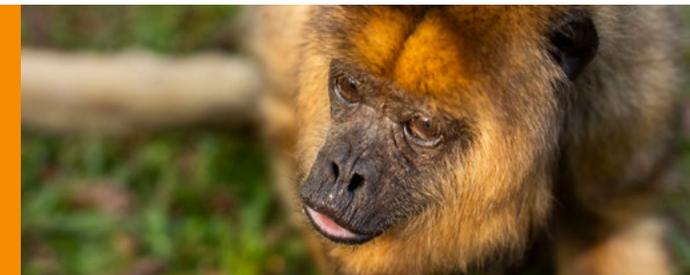
A estratégia de resiliência da Klabin contempla o Plano de Conservação da Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos, subdividido em programas e planos de ação, viabilizadores da meta 2050. Os programas, suas principais ações e a relação com a hierarquia de mitigação e do Protocolo de Ação da SBTN são apresentadas no quadro a seguir.

Programa	Relação com a hierarquia de mitigação de impactos e Protocolo de Ação da SBTN	Descrição programas	Impacto Relacionado
Proteção e Recuperação de Vegetação Nativa	Evitar Identificar e Antecipar Restaurar Regenerar	Recuperação de áreas degradadas e proteção das áreas de vegetação nativa visando: A restauração de Áreas de Preservação Permanente (APP), Controle de Exóticas Invasoras, Proteção de Áreas Nativas contra incêndio e ameaças à biodiversidade.	Fragmentação do habitat Extensão da Ocupação do solo com plantios florestais Invasão biológica Destruição de áreas frágeis Meta específica: a Companhia se compromete não apenas com o zero desmatamento ilegal das áreas nativas como também em manter o seu estado de conservação, controlando espécies exóticas com características de invasão, incluindo áreas campestres e de cerrado até 2040.
Conservação de áreas prioritárias	Identificar e Antecipar Restaurar Regenerar Transformar Compensar	Manejo e Conservação de área prioritárias: Análise das áreas conservadas e fragmentos florestais na paisagem, visando sua manutenção e aumento de conectividade; Conservação in-situ de espécies da fauna: implementação de projetos de conservação de espécies de fauna dentro das áreas de conservação	Fragmentação do habitat Competição, redução e deslocamento de espécies nativas Extensão da Ocupação do solo com plantios florestais
Conectividade	Evitar Restaurar Reduzir e Minimizar Regenerar Transformar Compensar	Projeto Conexão: Conexão em nível de paisagem (além das áreas da Klabin); Corredor Kaigang*: Conexão entre as áreas do Parque Ecológico e as Terras Indígenas de Queimadas e Mococa (município de Ortigueira); Ecologia de estradas: Aumentar conectividade da paisagem, através de infraestruturas que auxiliem na redução de atropelamentos de animais; Matas Legais e Matas Sociais: Apoio aos produtores na readequação ambiental e diversificação da produção.	Fragmentação do habitat Competição, redução e deslocamento de espécies nativas

*Corredor ecológico que conecta as áreas do Parque Ecológico da Klabin (município de Telêmaco Borba) e as terras indígenas Mococa e Queimadas (município de Ortigueira).

Estratégia de resiliência

Programa	Relação com a hierarquia de mitigação de impactos e Protocolo de Ação da SBTN	Descrição programas	Impacto Relacionado
Serviços ambientais e ecossistêmicos	Evitar Identificar e Antecipar Transformar Compensar	<p>Valoração dos serviços ecossistêmicos: Protocolo de Valoração da Biodiversidade desenvolvido na Klabin;</p> <p>Manejo com segurança hídrica: A metodologia de manejo Florestal hidrosolidário com foco em segurança hídrica territorial, implantada pela Klabin de forma pioneira no setor, busca contribuir para a proteção de microbacias hidrográficas e para a segurança hídrica das comunidades presentes no entorno das unidades florestais.</p> <p>Certificação de Serviços Ecossistêmicos: Buscar a Certificação de Serviços Ecossistêmicos padrão dos órgãos certificadores.</p>	Consumo excessivo de água pelos plantios Erosão e assoreamento de cursos d'água Uso excessivo ou conflitivo de água em períodos de escassez Exportação de nutrientes e perda de Matéria orgânica Processos erosivos Compactação dos solos Alteração da qualidade do solo Captação excessiva de água Redução da produção de água e ecossistemas em fisionomias de campos e cerrado
Educação e pesquisa	Evitar Reduzir e Minimizar Restaurar Regenerar Transformar	<p>Parque Ecológico Klabin: zoológico da Klabin que promove a conservação da biodiversidade, a manutenção e reabilitação de animais silvestres e educação ambiental;</p> <p>Programa Caiubi: Programa de educação ambiental voltado para a capacitação de professores;</p> <p>Bacia Escola Jaguariaíva: Bacia hidrográfica experimental aplicada para pesquisas científicas e atividades de educação ambiental</p>	Competição, redução e deslocamento de espécies nativas
Usos Sustentáveis da Biodiversidade	Evitar Reduzir e Minimizar	Em construção	



Riscos

A partir dos impactos identificados, a Companhia está conduzindo o mapeamento de riscos ligados à Natureza, considerando os riscos climáticos priorizados no relato **Taskforce on Climate-related Financial Disclosure (TCFD)**. Adicionalmente, a Companhia conduz uma avaliação de dupla materialidade conforme outros aspectos materiais, portanto os indicadores de impacto positivo e negativo, abaixo, são **exemplos de formas de monitoramento**. A Klabin pretende divulgar os Riscos prioritários e impactos financeiros no primeiro semestre de 2025.

EXEMPLOS DE INDICADORES



Aumento de 4% na intensidade energética em 2023

Quatro espécies ameaçadas de extinção adicionais indentificadas em 2022

30,4% de plantas em áreas de estresse hídrico em 2023, 0,76% da água captada provém de áreas de estresse hídrico

Aumento de 15% em emissões de NOX em 2023

26% da área contemplada com pelo menos uma iniciativa (invasão e reinvasão) de Controle de exóticas invasoras desde 2017



17,8% de redução Emissões de GEE escopo 1+2 em 2023

1 de 2 espécie extinta localmente reintroduzida em 2022

22 mil hectares sob restauração/ demarcação pelo Programa Matas Legais e Matas Sociais desde 2005

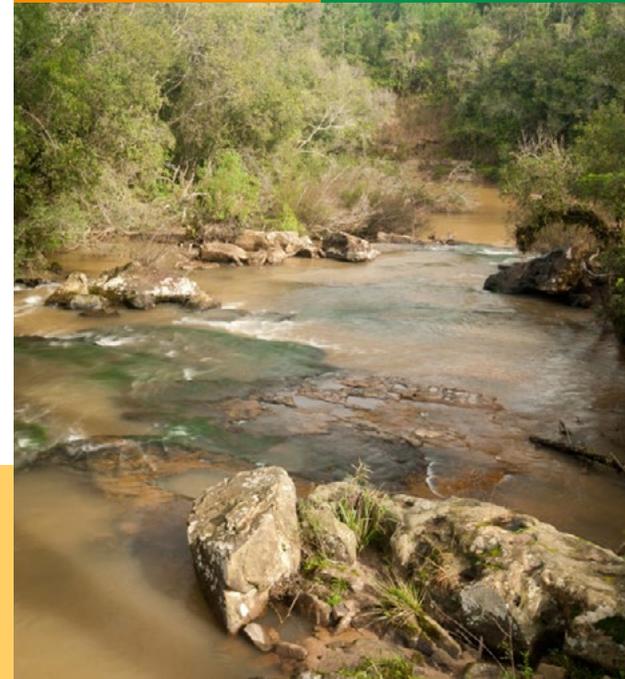
27% de redução da emissão atmosférica de material particulado em 2023

Compromisso de remoção de espécies exóticas invasoras

Metas e métricas

Apesar de estar em processo de reavaliação de suas metas e métricas a partir da priorização de Riscos, a Klabin já mantém, em seu quadro de metas de longo prazo, compromissos públicos que oportunizam o ganho líquido. Com a inclusão de novas metas, será possível recompor o quadro atual:

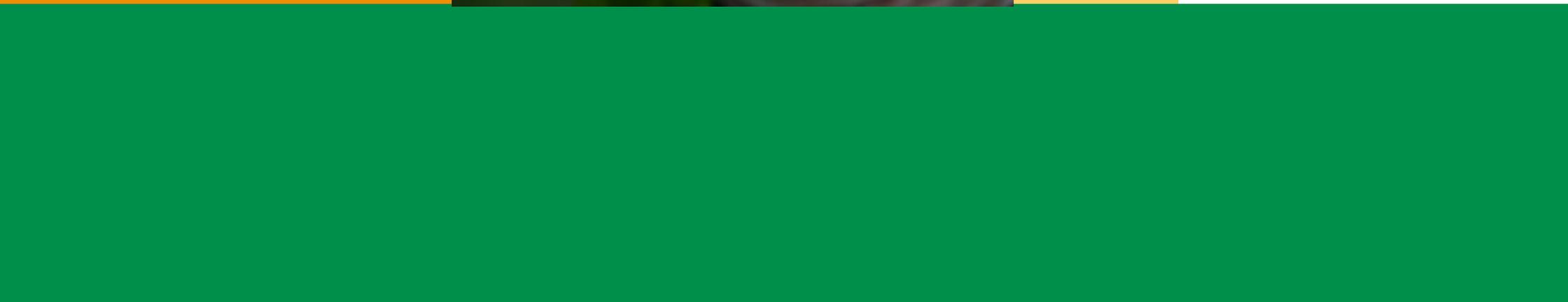
TEMA	META KODS 2030	RELAÇÃO COM OS PROGRAMAS
Biodiversidade	Ter 100% dos hotspots de atropelamento de fauna mapeados e com iniciativas para redução de acidentes	2 - Conservação de áreas prioritárias
	Manter e potencializar o número de espécies de fauna dependentes de florestas de alta qualidade ambiental	2 - Conservação de áreas prioritárias
	Manter pelo menos seis parcerias/pesquisas por ano baseadas em estudos de conservação da natureza e biodiversidade	5 - Educação e pesquisa
	Conduzir a reintrodução de pelo menos duas espécies que sejam comprovadamente extintas localmente e promover reforço populacional de outras quatro espécies ameaçadas	2 - Conservação de áreas prioritárias
	Disponibilizar 1 milhão de mudas de árvores nativas para recuperação de áreas degradadas	1 - Proteção e Recuperação de Vegetação Nativa
Uso de água	100% de operações florestais sob gestão própria com manejo hidrossolidário	4 - Serviços ambientais e ecossistêmicos





Klabin

klabin.com.br



 @klabin_

 Klabin

 Klabin.SA

 @bioklabin

 /klabin.sa

 /klabinInstitucional