

Lab^o

Laboratório de Inovação Financeira

CLIMA E BIODIVERSIDADE EM FINANÇAS CONCEITOS, RISCOS E INICIATIVAS



supported by:



on the basis of a decision by the German Bundestag

Agradecemos a todas as instituições que participam do Subgrupo Riscos ASG, Clima e Biodiversidade, do Grupo de Trabalho Gestão de Riscos ASG e Transparência do LAB e que contribuíram direta ou indiretamente para o conhecimento adquirido e elaboração desta publicação.

Coordenação da publicação:

Beatriz Marcoje

Coordenação do GT Gestão de Riscos ASG e Transparência:

Fernanda Feil (GIZ)

Secretaria Executiva LAB:

Enilce Leite Melo
Larissa Mazolli

Diagramação e arte:

Rafael Rodrigues

Comunicação LAB:

Kátia Moreira

Este documento oferece um sumário da [Trilha Lab Clima e Biodiversidade em Finanças](#), conduzida pelo subgrupo ao longo de 2023. As sínteses e opiniões expressas neste documento não representam, necessariamente, as visões específicas dos painelistas, das instituições membros, das entidades gestoras do LAB, ou de seus associados ou membros, individualmente.

Essa publicação foi produzida pelo Laboratório de Inovação Financeira (LAB), com o apoio do Ministério Federal Alemão do Meio Ambiente, Proteção da Natureza, Segurança Nuclear e Proteção ao Consumidor (BMUV), por meio do projeto Diálogos Estratégicos Ambientais (SUD), e do Ministério Federal Alemão para Cooperação Econômica e Desenvolvimento (BMZ), por meio do projeto Finanças Sustentáveis Brasileiras (FiBraS II)

Rio de Janeiro, Maio de 2024



SOBRE O LAB

O Laboratório de Inovação Financeira (LAB) atua desde 2017 como um fórum de interação multissetorial e um espaço de diálogo público privado para a promoção da inovação e das finanças sustentáveis no Brasil, e trabalha para ser reconhecido como o laboratório de inovação financeira propulsor do desenvolvimento econômico e social dentro dos parâmetros sustentáveis mundiais.

Fruto de uma parceria entre a [Associação Brasileira de Desenvolvimento \(ABDE\)](#), o [Banco Interamericano de Desenvolvimento \(BID\)](#), [Comissão de Valores Mobiliários \(CVM\)](#) e a [Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit \(GIZ\) GmbH](#) – que se juntou ao grupo em 2019 –, o LAB reúne representantes do governo e da sociedade para debater alternativas inovadoras para o financiamento de investimentos sustentáveis, endereçando temas selecionados pelos próprios membros do LAB.

O LAB atua por meio da participação voluntária, colaborativa e da diversidade de seus membros, com o objetivo de estimular a inovação e o desenvolvimento do ecossistema das finanças sustentáveis no país para viabilizar recursos privados para projetos com adicionalidade socioambiental e, assim, acelerar a transformação necessária para uma economia mais justa e de baixo carbono.

Participam do LAB entidades do governo, entre as quais diversos Ministérios e Reguladores (Banco Central, Previc, Susep, além da CVM), Associações Representativas, Bancos Públicos e Privados, B3, Bancos de Desenvolvimento e Agências de Fomento, Consultorias e Escritórios de Advocacia, Empresas, ONGs, além de representantes da academia.

SUMÁRIO

Sobre o LAB	03
Sumário Executivo	05
Introdução	08
Biodiversidade e Capital Natural nas Finanças Sustentáveis	11
O que é biodiversidade e qual sua importância?	12
Perda da biodiversidade e limites planetários	14
Capital Natural nas Finanças Sustentáveis	16
Contribuições do setor de seguros na mitigação dos riscos ambientais no Sistema Financeiro	17
Convenção sobre Diversidade Biológica	20
Biodiversidade e Riscos Ambientais no Sistema Financeiro	24
Task Force on Nature-related Financial Disclosures (TNFD)	25
TNFD no Brasil	26
Riscos Ambientais no Sistema Financeiro Brasileiro	27
Mecanismos de financiamento para a conservação da biodiversidade e Inovações Financeiras	28
O déficit no financiamento à biodiversidade	28
Financiamento à biodiversidade no Brasil	29
Inovações financeiras: biodiversidade agropecuária, florestal e marinha e costeira	30
Conclusão	34
Referências	36
Box 1 – Objetivos e Metas do Global Biodiversity Framework	41
Box 2 – Piloto da TNFD no setor agroalimentar	48

SUMÁRIO EXECUTIVO

A biodiversidade abrange a variedade dentro e entre espécies, assim como a interação dessas espécies com os ecossistemas. Os ecossistemas, que abrigam as espécies das quais dependemos, sustentam a vida selvagem e desempenham um papel vital na garantia da saúde e da segurança alimentar.

Essa diversidade descreve a riqueza e a variedade do mundo, sustenta todos os aspectos da vida no nosso planeta e fornece os serviços ecossistêmicos vitais às pessoas e a economia global, tais como solo fértil, polinização, purificação do ar e da água, florestas e bacias hidrográficas, controle de pragas e ciclagem de nutrientes. Além de sustentar os ecossistemas, a biodiversidade também desempenha um papel essencial na mitigação das mudanças climáticas.

No entanto, as atividades antropogênicas estão causando uma perda global sem precedentes e acelerada da biodiversidade. Os sinais estão por toda parte. Florestas estão sendo reduzidas, espécies de animais e plantas estão em risco ou em extinção e os pântanos costeiros e manguezais estão se deteriorando. Estudos mostram que as atividades humanas já alteraram de forma severa cerca de 75% dos ambientes terrestres e 66% dos ambientes marinhos (Bongaarts, J. IPBES, 2019¹).

A perda da biodiversidade carrega consigo riscos significativos para a prosperidade e o bem-estar humanos. As impli-

cações da diminuição da biodiversidade costumam ser mais acentuadas para as comunidades menos favorecidas, as quais são intensamente dependentes dos serviços ecossistêmicos locais para sua subsistência e, por conseguinte, encontram-se altamente vulneráveis aos impactos decorrentes dessa perda.

Neste sentido, a preservação da biodiversidade possui papel crucial na saúde global do planeta, na estabilidade dos ecossistemas e na sustentabilidade da vida. De fato, em 2022, a Assembleia Geral das Nações Unidas oficializou o reconhecimento de que todos os indivíduos, em qualquer lugar, possuem o direito de habitar um ambiente limpo, saudável e sustentável. Contudo, o capital natural é complexo e apresenta desafios consideráveis em termos de mensuração.

Apesar dessa dificuldade, estimativas do Fórum Econômico Mundial apontam que aproximadamente US\$ 44 trilhões do PIB global dependem da natureza e de seus serviços (WEF, 2020). Diante dessa realidade, e dada a relevância da preservação da natureza, diversos mecanismos de políticas e financiamento estão surgindo para apoiar a conservação da biodiversidade e a preservação dos ecossistemas, abrangendo desde políticas governamentais e acordos internacionais até incentivos fiscais e fontes de financiamento públicas e privadas.

A Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB²), que entrou em vigor em

¹ Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/padr.12283>. Acesso em 10/01/2024

² Para saber mais sobre a Convenção, ver: <https://www.cbd.int/>

dezembro de 1993, se destaca como um dos principais instrumentos internacionais para abordar questões relacionadas à biodiversidade. Seu propósito central é promover a conservação da biodiversidade, o uso sustentável dos recursos biológicos e a repartição justa e equitativa de benefícios. A última reunião da Conferência das Partes da CDB, a COP 15, que ocorreu em dezembro de 2022 em Montreal, Canadá, resultou na adoção do Marco Global de Kunming-Montreal, que definiu objetivos e metas específicos para a próxima década, até 2030, com o propósito de conter e reverter a perda de biodiversidade e fomentar a recuperação dos ecossistemas.

No âmbito das iniciativas de conservação da natureza, é relevante ressaltar o surgimento de abordagens voltadas para a gestão e divulgação dos riscos associados à natureza, como a *Task Force on Nature-related Financial Disclosures*³ (TNFD), estabelecida em junho de 2021. A TNFD desenvolveu um conjunto de recomendações e diretrizes para divulgação, permitindo que empresas e instituições financeiras integrem considerações ambientais em seus processos decisórios, ao mesmo tempo em que identificam os riscos e oportunidades ambientais.

Existe uma crescente conscientização e engajamento para a preservação e restauração dos ecossistemas, o que não apenas abre portas para a inovação, a colaboração e a mudança positiva, mas também dá oportunidades para construir um futuro mais sustentável. À medida que nos unimos em esforços

globais, com iniciativas que vão desde conservação até políticas e financiamento, podemos proteger e revitalizar os sistemas naturais que são a base da vida na Terra.

No entanto, despeito dos esforços adotados para a preservação da natureza, as discussões e ações nesse tema ainda se encontram em estágios incipientes. Diante desse cenário, este relatório procura consolidar conceitos essenciais, que vão desde a biodiversidade e o capital natural até aspectos mais específicos, como a biodiversidade agropecuária, florestal, marinha e costeira. Além disso, se discute os riscos ambientais, as convenções internacionais pertinentes e os mecanismos financeiros inovadores, visando fomentar o diálogo entre governos, acadêmicos e a sociedade civil.

O presente relatório encontra-se dividido em quatro seções, além da introdução e da conclusão. A primeira seção, intitulada “Biodiversidade e Capital Natural nas Finanças Sustentáveis”, aborda o conceito de biodiversidade, englobando aspectos florestais, marinhos e costeiros, destacando sua relevância para o planeta e a sociedade. Além disso, analisa os impulsionadores e os impactos resultantes da perda da biodiversidade, enfatizando o papel do capital natural no contexto das finanças sustentáveis.

A seção dois, intitulada “Convenção sobre Diversidade Biológica” aborda os objetivos e metas adotados na última Convenção das Partes (COP 15) que visam conter e reverter a perda de

³ Para saber mais sobre a Iniciativas, ver: <https://tnfd.global/>

biodiversidade, buscando um mundo em perfeita harmonia com a natureza. No contexto brasileiro, essas metas estão sendo incorporadas por meio da Estratégia e Plano de Ação Nacionais para a Biodiversidade (EPANB), ainda em fase de discussão.

A seção três, intitulada “Biodiversidade e Riscos Ambientais no Sistema Financeiro” explora a previsão de que os riscos climáticos e ambientais serão o foco principal das percepções globais de riscos para a próxima década. Além disso, aborda iniciativas emergentes que visam fornecer uma estrutura de gestão e divulgação de riscos relacionados à natureza, como a TNFD. A seção tam-

bém analisa como o Brasil tem gerenciado esses riscos, bem como destaca o potencial papel do setor de seguros na mitigação dos riscos ambientais.

A quarta e última seção, intitulada “Mecanismos de financiamento para a conservação da biodiversidade e Inovações Financeiras” discute a necessidade de enormes fluxos financeiros para garantir a conservação da biodiversidade e a preservação dos ecossistemas, bem como os novos mecanismos e iniciativas financeiras para a natureza.

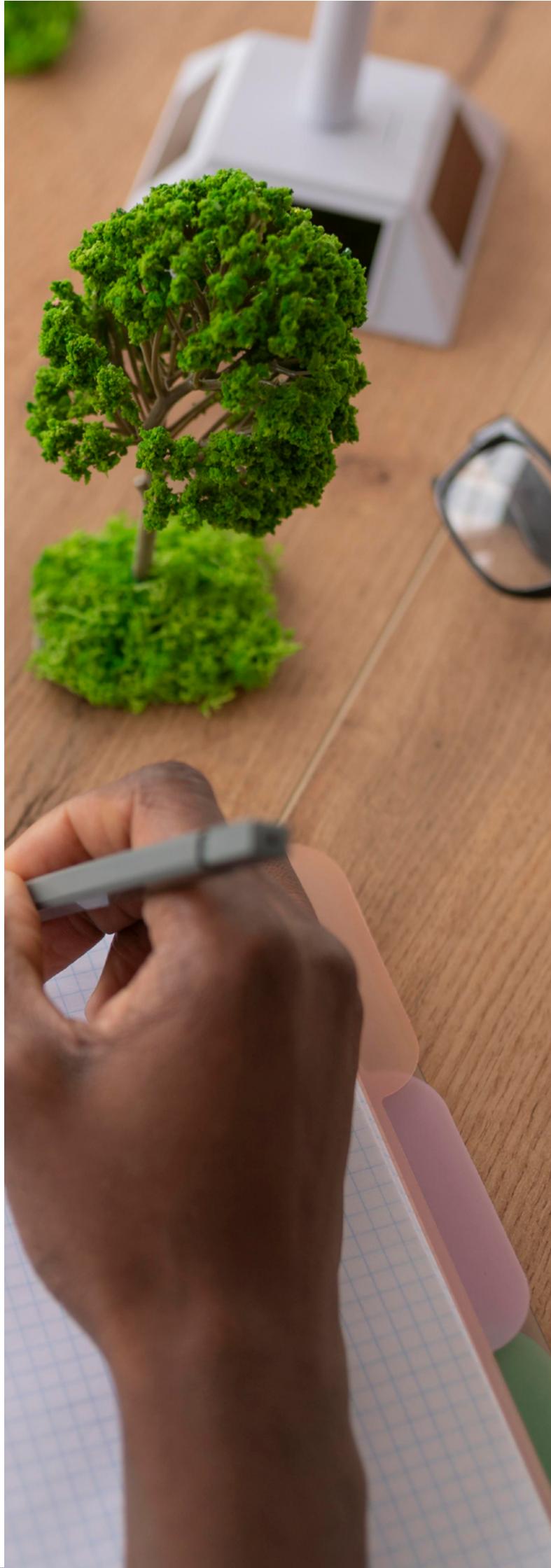
A seção final traz alguns comentários à guia de conclusão.



INTRODUÇÃO

Ainda que a discussão em torno da agenda climática tenha ganhado destaque nos últimos anos, a temática sobre biodiversidade não recebeu a devida atenção. O acompanhamento e promoção de discussões e iniciativas nacionais e internacionais relacionadas à gestão de riscos de biodiversidade no setor financeiro pode ser considerado um avanço em relação a essa contradição. Diante desse cenário, o Grupo de Trabalho Gestão de Riscos ASG e Transparência⁴, por meio de seu Subgrupo Riscos ASG, Clima e Biodiversidade vinculado ao Laboratório de Inovação Financeira (LAB), liderou a iniciativa da Trilha “Clima e Biodiversidade em Finanças”.

⁴ Para saber mais sobre o Grupo de Trabalho Gestão de Riscos ASG e Transparência do LAB, ver: <https://labinovacaofinanceira.com/gestao-de-risco-asg-e-transparencia/>



A Trilha, cujo objetivo é discutir a importância da biodiversidade para as finanças sustentáveis, abordou desde conceitos fundamentais, como biodiversidade e capital natural, até aspectos mais específicos, como a biodiversidade agropecuária, florestal, marinha e costeira, bem como os riscos financeiros associados e as convenções internacionais pertinentes.

Cada seminário contou com a liderança de pelo menos um membro do Subgrupo Riscos ASG, Clima e Biodiversidade do LAB, que compartilhou seus conhecimentos e experiências para promover e enriquecer o debate. O primeiro seminário "[Biodiversidade e Capital Natural nas Finanças Sustentáveis](#)", abordou os principais conceitos relacionados a biodiversidade, capital natural e a relação destes com as Finanças Sustentáveis, bem como as ações que estão sendo realizadas no Brasil e no contexto internacional para abordar este tema. Enquanto o segundo seminário "[Biodiversidade Relacionada a Riscos Financeiros](#)" teve como objetivo compreender a visão do setor financeiro sobre o framework da *The Taskforce on Nature-related Financial Disclosures* (TNFD) e as expectativas e desafios para sua implantação no Brasil.

O terceiro seminário "[Convenção sobre Diversidade Biológica](#)" analisou e discutiu a Convenção sobre Diversidade Biológica, sua relevância para a gestão financeira e seu impacto na sustentabilidade econômica, sendo explorados os aspectos econômicos, ecológicos e financeiros da Convenção, bem como suas implicações para o futuro das Fi-

nanças Sustentáveis. Enquanto o quarto seminário "[Riscos Ambientais no Sistema Financeiro](#)" abordou os riscos ambientais no sistema financeiro, com foco especial na regulação. Além de explorar as regulamentações existentes e emergentes, fornecendo percepções sobre como as instituições financeiras podem se preparar e adaptar às demandas regulatórias relacionadas aos riscos ambientais.

O quinto seminário, intitulado "[Biodiversidade Agropecuária: Inovações Financeiras para o Setor](#)", abordou a urgente necessidade de alinhar as soluções financeiras com as práticas agropecuárias sustentáveis. Destacou-se a importância de se considerar a biodiversidade como um recurso intrinsecamente valioso e de direcionar esforços para elevar a agropecuária a um nível mais equilibrado e consciente de seu papel ecológico.

O sexto seminário, por sua vez, intitulado "[Biodiversidade Florestal](#)", discutiu práticas inovadoras que combinem a conservação e o uso sustentável da biodiversidade florestal e a importância de se criar soluções equilibradas para as pessoas e o planeta.

Por fim, o sétimo e último seminário da Trilha, "[Biodiversidade Marinha e Costeira](#)", discutiu os desafios e as oportunidades para a biodiversidade marinha e costeira, bem como as ações nacionais e internacionais para a preservação da biodiversidade. Também foram explorados casos práticos de financiamento voltado para a conservação desses ecossistemas.

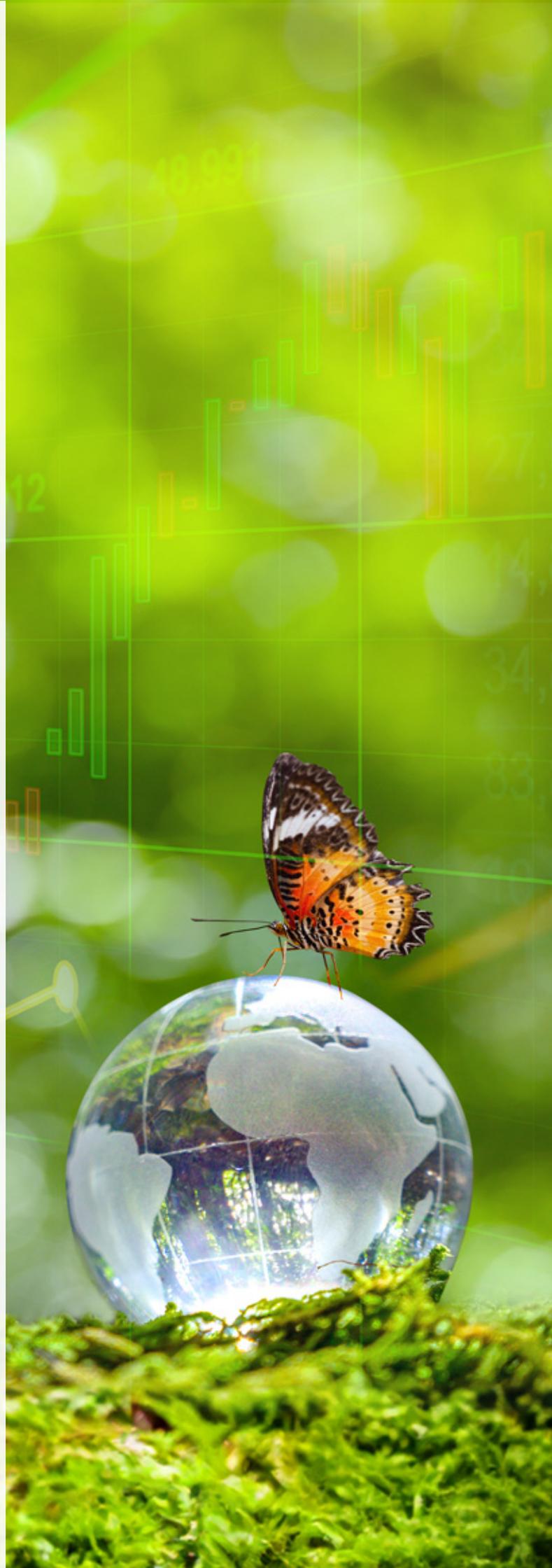
A realização da Trilha “Clima e Biodiversidade em Finanças” representa um marco importante na promoção da conscientização e do engajamento em torno da interseção entre biodiversidade e finanças sustentáveis. Os aprendizados extraídos desses seminários destacaram a importância de uma abordagem integrada para a mitigação de riscos e a identificação de oportunidades de investimento sustentável.

Com o intuito de facilitar o acesso às informações fornecidas ao longo da trilha, elaborou-se este relatório. Buscando promover o diálogo com os tomadores de decisões na política, na academia, nas empresas e na sociedade civil, o presente relatório desempenha um papel significativo ao disseminar o conhecimento sobre a agenda de riscos ambiental, social e de governança (ASG), clima e biodiversidade e os principais caminhos em curso para endereçá-los.



BIODIVERSIDADE E CAPITAL NATURAL NAS FINANÇAS SUSTENTÁVEIS

Nesta seção, abordamos a relevância da biodiversidade para o equilíbrio ecológico e o bem-estar humano, destacando as dificuldades decorrentes da rápida perda de biodiversidade nas últimas décadas e os riscos que isso representa para a humanidade. Também exploramos a importância do capital natural para as finanças sustentáveis e as contribuições significativas do setor de seguros na mitigação dos riscos ambientais no Sistema Financeiro.



O que é biodiversidade e qual sua importância?

A biodiversidade, ou diversidade biológica, refere-se à riqueza de formas de vida no planeta Terra, incluindo a variedade de ecossistemas, espécies e genes. Ela abrange não apenas a diversidade dentro das espécies, como também as interações entre diferentes espécies e a variabilidade nos diversos ecossistemas que compõem o meio ambiente.

Os ecossistemas como florestas, pastagens, zonas úmidas, manguezais e oceanos oferecem serviços ecossistêmicos fundamentais para os seres humanos, tais como: provisão de alimentos, purificação do ar e da água, estabilização e moderação do clima, polinização e dispersão de sementes, controle de pragas e doenças, e regulação da acidificação dos oceanos.

As florestas abrigam a maior parte da biodiversidade terrestre do planeta, fornecendo habitats para 80% das espécies de anfíbios, 75% das espécies de aves e 68% das espécies de mamíferos (FAO & UNEP, 2020⁵). Elas abrangem aproximadamente 30,8% da área terrestre global. No entanto, sua distribuição não é uniforme ao redor do mundo, com apenas cinco países concentrando mais da metade das florestas do globo, sendo: Brasil, Canadá, China, Rússia e Estados Unidos.

A biodiversidade florestal varia significativamente conforme o tipo de floresta, a geografia, o clima, o solo e a ação humana. As florestas tropicais têm a maior

biodiversidade, abrigando aproximadamente 50% das espécies de animais e plantas do planeta. Ainda, um conjunto de 17 países, que representam 10% da superfície terrestre, abrigam 70% de toda a biodiversidade florestal do mundo, sendo reconhecidos como megadiversos. Esses países incluem a África do Sul, Brasil, Bolívia, China, Colômbia, Costa Rica, Equador, Filipinas, Índia, Indonésia, Madagascar, Malásia, México, Peru, Quênia, República Democrática do Congo e Venezuela (Mittermeier et al., 1997⁶).

Vale destacar que o Brasil possui a maior extensão contínua de biomas florestais do mundo. Os principais tipos de cobertura arbórea são de formações florestais, savanas, florestas alagáveis, mangues e restinga. E os biomas com maior proporção de florestas naturais são a Amazônia, com 78%, e a caatinga, com 54% (MapBiomas, 2022⁷).

As florestas são fundamentais para a mitigação das mudanças climáticas, na medida em que contribuem para a captura e redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE). Além disso, fornecem água, servem como habitat para polinizadores, fundamentais para a produção sustentável de alimentos, e abrigam diversas espécies de plantas com propriedades medicinais valiosas.

Estudos apontam que 35% de toda a produção de alimentos no mundo se beneficia da polinização animal para a produção de frutas, vegetais ou sementes. Além disso, cerca de 28 mil espécies de plantas encontradas nos ecossiste-

⁵ Disponível em: <https://www.fao.org/documents/card/en/c/ca8642en>

⁶ Mittermeier, R.A., P. Robles Gil and C.G. Mittermeier (1997), *Megadiversity*, Mexico: CEMEX.

⁷ Disponível em: <https://brasil.mapbiomas.org/estatisticas/>. Acessado em: 12/12/23.

mas florestais são registradas como de uso medicinal. Ainda, levando em consideração empregos direto, indireto e induzido, o setor florestal contribui com cerca de 45 milhões de empregos globalmente, gerando uma renda superior a 580 bilhões por ano (FAO, 2018⁸; FAO & UNEP, 2020). Nota-se, portanto, que a saúde e o bem-estar humanos estão intrinsecamente ligados à biodiversidade florestal.

Neste mesmo sentido, a biodiversidade marinha, que engloba todas as formas de vidas encontradas nos oceanos, mares, costas e estuários também é fundamental. Os ambientes de água doce são uns dos principais depósitos de biodiversidade no mundo, abrigando aproximadamente 250.000 espécies conhecidas. Esse número tende a ser muito maior, visto que aproximadamente dois terços das espécies marinhas permanecem não identificadas. Esses ecossistemas contribuem significativamente para a sustentação da vida, ao gerar metade do oxigênio que respiramos e absorver anualmente cerca de 26% do dióxido de carbono antropogênico emitido na atmosfera (UN Chronicle, 2017⁹).

Os bens e serviços dos ecossistemas costeiros e marinhos geram benefícios diretos e indiretos. Setores cruciais, como pesca e aquicultura, representam fontes de renda para milhões de pessoas, enquanto os manguezais fornecem alimentos para mais de 210 milhões de pessoas (Mark Spalding, et. al, 2016¹⁰). Como

reflexo dessas interações, aproximadamente 38% da população mundial vive a menos de 100 km da costa e a densidade populacional na região costeira é 2,6 vezes maior do que nas áreas internas (Christopher Small e Joel E. Cohen, 2004¹¹).

O Brasil é uma das principais nações oceânicas do planeta, com uma extensão litorânea de mais de 10 mil quilômetros e com uma área marinha com 5,7 milhões de km², a intitulada “Amazônia Azul”, o que corresponde a dois terços do território continental. A zona marinha-costeira brasileira abriga variadas atividades econômicas essenciais como pesca, aquicultura, navegação, mineração e turismo, que correspondem a cerca de 20% do Produto Interno Bruto Nacional (Seixas et. al, 2013¹²).

A variedade de habitats marinhos e costeiros brasileira é enorme e inclui diferentes paisagens, como: praias, restingas, recifes de corais, manguezais e ilhas oceânicas. A zona costeira é a área mais densamente habitada do país, abarcando 443 municípios e incluindo 13 capitais dos 17 estados litorâneos. Além de abrigar diversa variedade social e cultural, com pelo menos 61 territórios indígenas reconhecidos ou em processo de reconhecimento, 111 territórios quilombolas e outras comunidades tradicionais. Vale destacar também a alta diversidade biológica de espécies de fauna e flora no sistema marinho-costeiro brasileiro (Seixas et. al, 2013).

⁸ Disponível em: <https://www.fao.org/3/ca0188en/ca0188en.pdf>. Acessado em: 20/01/24

⁹ Disponível em: <https://www.un.org/en/chronicle/article/marine-biodiversity-and-ecosystems-underpin-healthy-planet-and-social-well-being>. Acessado em: 20/01/24

¹⁰ Disponível em: <https://www.nature.org/content/dam/tnc/nature/en/documents/Atlas-of-Ocean-Wealth.pdf>

¹¹ Disponível em: <https://lab.rockefeller.edu/cohenje/PDFs/285Smallcohen.pdf>. Acessado em: 06/02/24

¹² Disponível em: <https://doi.editoracubo.com.br/10.4322/978-65-00-84968-4>. Acessado em: 06/02/24

Os ecossistemas marinhos e costeiros desempenham um papel fundamental no combate às mudanças climáticas. Os manguezais, pântanos salgados e pradarias de ervas marinhas estão entre os habitats mais produtivos do planeta, armazenando grandes quantidades de carbono em sua biomassa viva. Além de também sequestrarem CO₂ a longo prazo no solo circundante. Estudos apontam que desde 1990, as zonas úmidas costeiras sequestraram 9,6 Gigatoneladas métricas de CO₂ equivalente (Spalding et al., 2016).

Existem ainda numerosos outros benefícios a serem considerados. As zonas costeiras, por exemplo, desempenham um papel crucial na atenuação de ondas e marés de tempestade, além de contribuir para a manutenção da elevação da linha costeira. Enquanto, os recifes de coral oferecem abrigo ao longo de mais de 150.000 quilômetros das costas tropicais ao redor do mundo, proporcionando benefícios para cerca de 63 milhões de pessoas em mais de 100 países. Em relação a isso, estudos indicam que, nos casos da Indonésia, Filipinas, Malásia e México, o benefício anual esperado proveniente dos recifes ultrapassa a marca de US\$ 450 milhões por ano (Spalding et al., 2016).

No entanto, apesar dos inúmeros benefícios amplamente reconhecidos que a natureza proporciona aos seres humanos, ela tem sido significativamente alterada devido às ações do homem. As florestas tropicais têm sido expressivamente reduzidas, os pântanos costeiros estão se deteriorando globalmente, os recifes de corais estão enfrentando branqueamen-

to e há uma perda sem precedentes de espécies de plantas e animais que estão entrando em extinção ou já são considerados extintos.

Perda da biodiversidade e limites planetários

De acordo com o Índice Planeta Vivo, aproximadamente um milhão de plantas e animais enfrentam ameaças de extinção. Nas últimas décadas, houve uma significativa redução na abundância populacional e na diversidade genética. Entre 1970 e 2018, a média global de queda na abundância relativa de populações de vida selvagem foi de 69%. A América Latina experimentou o maior declínio regional, com uma queda impressionante de 94% na média de abundância populacional. As populações de organismos de água doce foram as mais afetadas globalmente, sofrendo uma redução de 83%. A abundância global de raias e tubarões oceânicos, por exemplo, diminuiu em 71% nos últimos 50 anos (WWF, 2022¹³).

Neste contexto, em uma avaliação global sobre biodiversidade, a fim de identificar os principais impulsionadores das mudanças na natureza, a Plataforma Intergovernamental de Ciência e Política sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (*Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services* - IPBES) destacou cinco elementos, que conjuntamente foram responsáveis por mais de 90% da perda de biodiversidade nos últimos 50 anos, são eles: mudanças no uso da terra e do

¹³ Disponível em: <https://acervo.socioambiental.org/index.php/acervo/documentos/relatorio-planeta-vivo-2022-construindo-uma-sociedade-positiva-para-natureza>. Acessado em: 07/01/24.

mar, superexploração de organismos, mudanças climáticas, poluição e espécies alienígenas invasoras (Bongaarts, J. IPBES, 2019).

Para cada um dos *drivers* da perda de biodiversidade, há diversos impactos já visíveis na natureza. Em relação às mudanças no uso da terra e do mar, nas últimas cinco décadas, o número total de zonas marinhas mortas quadruplicou. Isso significa que existem áreas em que os níveis de oxigênio são tão baixos que não conseguem sustentar a vida marinha. Além disso, nos últimos anos, temos testemunhado perdas anuais de mais de 3 milhões de hectares de floresta tropical primária, um dos ecossistemas mais biodiversos do planeta (WEF, 2020).

No que diz respeito à superexploração de organismos, estima-se que aproximadamente 93% das populações de peixes estão sendo atualmente pescadas no limite ou além dos níveis máximos sustentáveis. Ademais, a extração anual de recursos naturais tem crescido continuamente. Por exemplo, a extração de combustíveis fósseis e biomassa aumentou 3,4 vezes desde 1970. No contexto das mudanças climáticas, os incêndios florestais se tornaram mais frequentes e intensos e os recifes de corais devem enfrentar um declínio adicional, com estimativas entre 70% e 90%, para um aumento de 1,5°C na temperatura (WEF, 2020).

Quanto à poluição, estimativas apontam que milhões de toneladas de nitrogênio acumulam-se nos solos e na biomassa quando aplicados em áreas de culti-

vo, contribuindo para a contaminação dos oceanos. Além disso, em relação às espécies invasoras, estudos indicam um aumento de 70% em espécies não nativas, resultando em impactos adversos nos ecossistemas locais e na biodiversidade (WEF, 2020).

Nota-se, portanto, que os impactos da ação humana na natureza são intensos e profundos, a ponto dos cientistas instituíram uma nova época geológica: o Antropoceno. Estamos causando danos irreversíveis, ultrapassando os limites do planeta. Segundo os cientistas, há nove limites planetários que são essenciais para manter a estabilidade e a resiliência do sistema terrestre como um todo. Esses limites incluem o clima; a integridade da biosfera; a mudança de uso do solo; o uso da água doce; e a acidificação do oceano, novas entidades (como microplásticos); esgotamento do ozônio estratosférico; carga de aerossol atmosférico e os fluxos bioquímicos (Richardson et al, 2023¹⁴).

No entanto, a ação do ser humano e a grande aceleração da economia nas últimas décadas, sem levar em conta os limites da natureza, vem aumentando a pressão física sobre os componentes do sistema da terra e causou o extrapolamento de seis dos nove limites, a saber: mudança climática, novas entidades, integridade da biosfera, mudanças no uso da terra, uso da água doce e fluxo biogeoquímico (Richardson et al, 2023).

Além disso, a avaliação dos elementos de ruptura climática, os *Climate Tipping*

¹⁴ Disponível em: <https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.adh2458>. Acessado em: 07/01/24

Points (CTP)¹⁵ - ou pontos de inflexão, isto é, pontos nos quais uma pequena alteração pode desencadear mudanças abruptas e irreversíveis em larga escala -, e dos seus pontos de ruptura sugere que as consequências da mudança climática podem ser muito mais severas e intensas do que o anteriormente previsto. As temperaturas cada vez mais elevadas já afetam milhões de pessoas ao redor do mundo e trazem consequências diversas para a natureza.

Segundo a Organização Meteorológica Mundial (OMM), 2023 foi o mais quente da história do planeta, com a temperatura média global na superfície 1,4 °C acima da média de 1850/1900. O calor extremo afetou milhares de pessoas no mundo e diversos incêndios florestais ocorreram, resultando em perda de vidas, destruição de residências e poluição do ar em larga escala. Além disso, o nível médio global do mar atingiu um novo recorde, refletindo o contínuo aquecimento dos oceanos, bem como o derretimento de geleiras e lençóis de gelo. Além disso, Inundações associadas a chuvas extremas devastaram várias regiões, como: Grécia, Bulgária, Turquia e Líbia (WMO, 2023¹⁶).

Esses eventos de temperatura intensificada que estão sendo observados atualmente sugerem que estamos nos aproximando do ponto de virada climática. E embora as mudanças climáticas não sejam atualmente o principal causador da perda de biodiversidade, o aumento da temperatura acima dos 1,5°C pode fazer

com que este se torne a causa principal da perda de biodiversidade e da degradação dos serviços ecossistêmicos.

Não há uma única solução para os desafios e problemas ambientais que estamos enfrentando. É necessária uma mudança profunda em todo o sistema, transformando a forma como produzimos e consumimos, a tecnologia que empregamos, bem como nossos sistemas econômicos e financeiros, além de uma mudança significativa na forma como os mercados valorizam a natureza.

Capital Natural nas Finanças Sustentáveis

Os modelos tradicionais de mercado, nos quais os recursos econômicos são escassos e os naturais amplamente disponíveis, não se aplicam mais. O mercado, as empresas e as instituições financeiras precisam de incentivos e estruturas de mercado destinados a catalisar os fluxos financeiros para a restauração e preservação da natureza. No entanto, o valor do capital natural é complexo e difícil de medir.

Ao contrário de outras formas de capital, o capital natural não se deprecia. De fato, ele é, até certo ponto, autorregenerativo. No entanto, quando a degradação do ecossistema atinge um ponto crítico, as propriedades autorregenerativas do capital natural se perdem, e o colapso do ecossistema pode ser irreversível (TNC, 2020¹⁷).

¹⁵ Disponível em: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.abn7950>. Acessado em: 17/01/24

¹⁶ Disponível em: <https://wmo.int/sites/default/files/2023-11/WMO%20Provisional%20State%20of%20the%20Global%20Climate%202023.pdf>. Acessado em: 17/01/24

Apesar das dificuldades de medir o valor total do capital natural, estudos apontam que aproximadamente US\$ 44 trilhões do PIB global dependem da natureza e de seus serviços. As indústrias que são altamente dependentes da natureza geram 15% do PIB global (US\$ 13 trilhões), enquanto indústrias moderadamente dependentes geram 37% (US\$ 31 trilhões). Desagregando por setores, os mais altamente dependentes são: construção (US\$ 4 trilhões), agricultura (US\$ 2,5 trilhões) e alimentos e bebidas (US\$ 1,4 trilhão), segundo o WEF 2020.

Valorar o capital natural permite precificar os bens e serviços fornecidos pela natureza. Isto é, incluir o capital natural nas finanças sustentáveis implica reconhecer e valorizar os benefícios econômicos e sociais que derivam da preservação e do uso responsável dos recursos naturais. Além disso, a quantificação dos serviços ecossistêmicos oferece uma enorme oportunidade para apoiar o financiamento inovador para a conservação.

É fundamental, portanto, promover uma mudança na forma como os mercados, as instituições financeiras e a economia como um todo atribuem valor e protegem a natureza. Políticas que reconheçam o valor do capital natural, diminuam práticas que contribuam para a perda da biodiversidade e mobilizem recursos significativos para a conservação são essenciais. Além disso, é imprescindível criar mecanismos de financiamento que possibilitem a transição para uma economia positiva para a natureza.

Além da valorização adequada da natureza, é urgente aumentar rapidamente os investimentos na biodiversidade, uma vez que existe um enorme déficit de recursos para a conservação da biodiversidade. Segundo estudo da *The Nature Conservancy*, intitulado “Financiando a Conservação da Natureza – Eliminando a lacuna no financiamento da conservação da biodiversidade global”¹⁸, o déficit de financiamento da biodiversidade varia de US\$ 598 a 824 bilhões por ano (TNC, 2020).

Contribuições do setor de seguros na mitigação dos riscos ambientais no Sistema Financeiro

O setor de seguros será um grande aliado para mitigar os efeitos dos riscos ambientais no Sistema Financeiro. De fato, os impactos econômicos das mudanças climáticas e ambientais já são visíveis e, provavelmente, se intensificarão nos próximos anos. Entre 1970 e 2019, aproximadamente 79% dos desastres globais envolveram riscos climáticos, hídricos e relacionados ao clima (WMO, 2020). Em 2021, as perdas econômicas globais provenientes de catástrofes naturais atingiram US\$ 270 bilhões, sendo que apenas 40% desse montante estava coberto por seguro (Swiss RE Institute, 2022)¹⁹.

As perdas causadas por inundações têm experimentado um aumento significativo, afetando milhares de pessoas ao redor do mundo. No período de 2011 a 2020, as perdas seguradas acumuladas provenientes de eventos de inundação foram praticamente o dobro em com-

¹⁷ Disponível em: <https://www.tnc.org.br/content/dam/tnc/nature/en/documents/brasil/tnc-financiandoanatureza-2020-pt.pdf>. Acessado em: 06/01/24.

¹⁸ Disponível em: <https://www.tnc.org.br/content/dam/tnc/nature/en/documents/brasil/tnc-financiandoanatureza-2020-pt.pdf>

paração com a década anterior. Apesar desse cenário, persiste uma lacuna na proteção contra inundações, visto que apenas 7% das perdas econômicas totais decorrentes de eventos de inundação foram cobertas por seguro em mercados emergentes nos últimos 20 anos, e esse percentual foi de 31% em economias avançadas (Swiss RE Institute, 2022).

Este cenário destaca a relevância e urgência de envolver o setor de seguros de maneira mais abrangente nas discussões sobre mudanças climáticas e ambientais. O setor de seguros assume um papel crucial tanto na mitigação dos efeitos já considerados irreversíveis, quanto no respaldo aos riscos ambientais futuros. Os riscos ambientais cobrem a ocorrência de perdas ocasionadas por eventos relacionados à degradação do meio ambiente, incluindo o uso excessivo de recursos naturais.

Para tanto, os Princípios para Sustentabilidade em Seguros (PSI) representam um marco global para o setor de seguros abordar questões ASG. Esses princípios constituem uma iniciativa global que visa fortalecer a contribuição do setor em sua função como gestores de risco, seguradores e investidores. O objetivo é

promover a construção de comunidades e economias resilientes, inclusivas e sustentáveis.

No Brasil, o setor de seguros tem capacidade para contribuir significativamente na mitigação dos efeitos provenientes dos desastres como enchentes e secas e para estimular o mercado para a diversificação da matriz energética (FGV, 2022)²⁰. Neste sentido, a Confederação Nacional das Empresas de Seguros Gerais, Previdência Privada e Vida, Saúde Suplementar e Capitalização (CNSeg) tem desempenhado um papel ativo ao promover práticas ASG, desenvolver iniciativas para a proteção de pessoas e patrimônio contra os efeitos das mudanças climáticas, além de criar produtos e serviços alinhados ao apoio de políticas públicas preventivas.

A Superintendência de Seguros Privados (Susep) emitiu a **Circular nº 666/2022** com o intuito de incentivar a adoção de práticas sustentáveis no mercado de seguros e resseguros brasileiro. O marco regulatório estabelece que as supervisionadas devam possuir uma política de sustentabilidade que estabeleça princípios e diretrizes destinados a garantir

¹⁹ Disponível em: <https://www.swissre.com/dam/jcr:326182d5-d433-46b1-af36-06f2aedd9d9a/swiss-re-institutesigma-natcat-2022-en.pdf>.

²⁰ Disponível em: <https://fgviisr.fgv.br/sites/default/files/2022-12/Relatorio%20FGV%20-%20Seguro%20aplicado%20as%20Mudanc%CC%A7as%20Clima%CC%81ticas%20rev2.pdf>

que os riscos e oportunidades relacionados aos aspectos de sustentabilidade sejam considerados na condução de seus negócios.

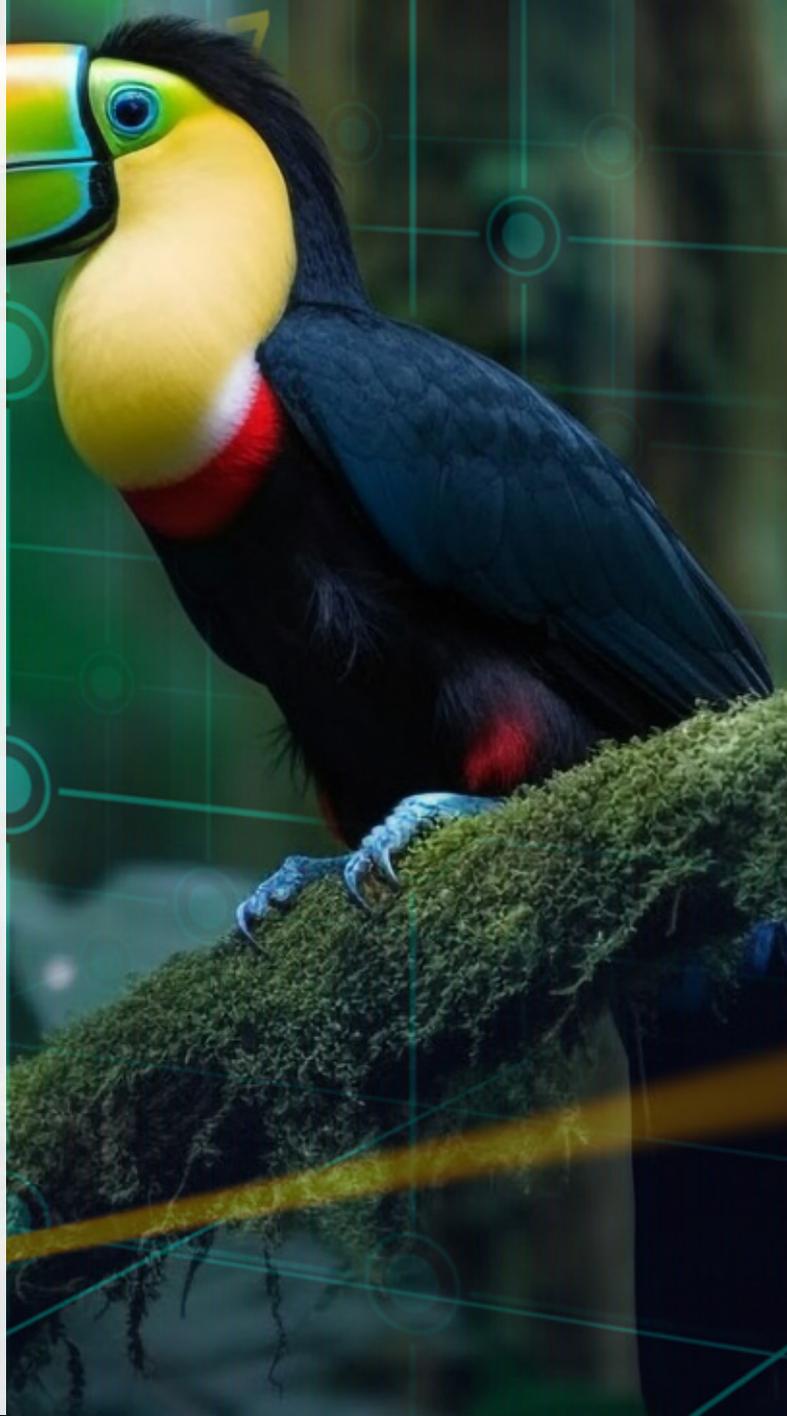
A entidade supervisionada deve conduzir uma análise de materialidade para identificar, avaliar e classificar os riscos de sustentabilidade aos quais está exposta, categorizando-os por níveis de importância. Esse processo deve levar em consideração as características específicas de suas atividades, operações, produtos, serviços, clientes, fornecedores e prestadores de serviços. Ainda, a administração dos riscos deve ser proporcional ao tamanho da entidade supervisionada, à natureza e à complexidade de suas operações, bem como à relevância dos riscos de sustentabilidade aos quais está sujeita.



CONVENÇÃO SOBRE DIVERSIDADE BIOLÓGICA

A Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) entrou em vigor em dezembro de 1993 após a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), realizada no Rio de Janeiro, em junho de 1992. Este foi o primeiro instrumento legal dedicado a garantir a conservação e o uso sustentável dos recursos naturais e funciona como uma espécie de arcabouço legal e político para formulação de diversas outras convenções e acordos ambientais mais específicos. Na sua criação, mais de 160 países assinaram o acordo da Convenção, e atualmente, 168 países a assinam e ratificam.

⁴ Para saber mais sobre o Grupo de Trabalho Gestão de Riscos ASG e Transparência do LAB, ver: <https://labinovacaofinanceira.com/gestao-de-risco-asg-e-transparencia/>



A Convenção está estruturada sobre três bases principais, a saber: a conservação da diversidade biológica, o uso sustentável da biodiversidade e a repartição justa e equitativa dos benefícios provenientes da utilização dos recursos genéticos. Desde que a convenção entrou em vigor, já foram realizadas 15 Conferências das Partes sobre Diversidade Biológica, sendo a última no Canadá.

Durante a COP-15 da CDB, realizada em dezembro de 2022, foi adotado o Marco Global de Kunming-Montreal, no qual foram definidos quatro objetivos e 23 metas para 2030 que buscam deter e reverter a perda de biodiversidade para colocar a natureza em um caminho de recuperação para o benefício das pessoas e do planeta. Além disso, o Marco Global visa assegurar a distribuição justa e equitativa dos benefícios decorrentes do uso de recursos genéticos.

Neste sentido, o Marco tem como objetivo catalisar, facilitar e impulsionar a ação urgente e transformadora dos governos, incluindo os subnacionais e locais, em colaboração com a participação de toda a sociedade, com o propósito de deter e reverter a perda de diversidade biológica. Além disso, o Marco reconhece as contribuições fundamentais dos povos indígenas e das comunidades locais como guardiões da diversidade biológica, integrando-os ativamente nos processos de restauração, conservação e utilização sustentável.

A visão do Marco é de alcançar um mundo no qual se viva em harmonia

com a natureza e que até 2050 a diversidade biológica seja valorada, conservada, restaurada e utilizada de forma racional, a fim de manter os serviços ecossistêmicos, sustentar um planeta saudável e fornecer benefícios essenciais para todos. Para tanto, foram definidos quatro objetivos de longo prazo que incluem:

- I. Objetivo A:** reestabelecer a integridade, a conectividade e a resiliência entre todos os ecossistemas;
- II. Objetivo B:** garantir o uso sustentável da biodiversidade, a fim de alcançar o desenvolvimento sustentável dentro dos limites planetários;
- III. Objetivo C:** repartir de forma justa e equitativa os benefícios monetários e não monetários da utilização dos recursos genéticos e dos conhecimentos tradicionais e, em particular, com inclusão dos povos indígenas e das comunidades locais; e
- IV. Objetivo D:** garantir que os meios de implementação apropriados, incluindo recursos financeiros, desenvolvimento de capacidades, cooperação técnica e científica, e acesso à tecnologia, sejam disponibilizados de forma equitativa a todas as Partes.

Para alcançar esses objetivos, foram estabelecidas 23 metas de ações que tangem três temáticas principais: i. conservação e restauração da diversidade biológica; ii. uso sustentável da biodiversidade e a repartição dos benefícios associados ao uso de recursos genéticos e conhecimentos tradicionais; e iii. criação de ferramentas e soluções para a implementação e a integração das metas. As

metas são descritas na íntegra no **Box 1**, ao final deste relatório.

Em relação à primeira, há oito metas que incluem: reduzir a perda de biodiversidade; restaurar 30% de todos os ecossistemas degradados e conservar 30% de terras, águas e mares. Além de interromper a extinção de espécies, proteger a diversidade genética e gerenciar conflitos entre humanos e animais selvagens, reduzir a introdução de espécies exóticas invasoras em 50% e minimizar seu impacto, diminuir a poluição e minimizar os impactos das mudanças climáticas na biodiversidade.

Já em relação ao uso sustentável da biodiversidade e a repartição dos benefícios do uso de recursos genéticos, as cinco metas discorrem sobre o gerenciamento de espécies selvagens de forma sustentável para benefício das pessoas, o aprimoramento da biodiversidade e da sustentabilidade na agricultura, aquicultura, pesca e silvicultura e da restauração, manutenção e aprimoramento das contribuições da natureza para as pessoas. Além do aprimoramento dos espaços verdes e do planejamento urbano.

Por fim, quanto à criação de ferramentas e soluções para a implementação e a integração das metas, vigoram outras 10 metas que incluem: integrar a biodiversidade na tomada de decisões em todos os níveis, a necessidade de que empresas avaliem, divulguem e reduzam riscos

e impactos negativos relacionados à biodiversidade, e possibilitar escolhas de consumo sustentáveis para reduzir o desperdício e o consumo excessivo.

Além disso, são metas fortalecer a biosegurança e distribuir os benefícios da biotecnologia, reduzir incentivos prejudiciais em pelo menos US\$ 500 bilhões por ano e ampliar incentivos positivos para a biodiversidade. Mobilizar US\$ 200 bilhões por ano para a biodiversidade de todas as fontes, incluindo US\$ 30 bilhões por meio de financiamento internacional. Reforçar a capacitação, transferência de tecnologia e cooperação científica e técnica para a biodiversidade. Garantir que o conhecimento esteja disponível e acessível para orientar a ação em biodiversidade. Assegurar a participação na tomada de decisões e o acesso à justiça e à informação relacionada à biodiversidade para todos. E garantir a igualdade de gênero e uma abordagem sensível ao gênero para a ação em biodiversidade.

Internacionalmente, há um conjunto ambicioso de metas financeiras para a biodiversidade, envolvendo recursos tanto públicos quanto privados. Neste sentido, o *Global Environment Facility* (GEF), ou Fundo Global para o Meio Ambiente em português, aprovou planos para a criação de um novo fundo destinado a financiar a implementação do Marco Global da Diversidade Biológica de *Kunming-Montreal*.

Como parte desse esforço internacional, em fevereiro de 2024, os 186 governos membros do GEF destinaram US\$ 916 milhões para ações internacionais em biodiversidade, mudanças climáticas, renovação da natureza e controle da poluição. Além disso, avançaram em cinco Programas Integrados, concebidos para abordar desafios complexos de maneira abrangente. Esse apoio direto beneficiará mais de 12 milhões de pessoas, incluindo povos indígenas e comunidades locais. O programa de trabalho, o segundo maior na história da GEF, contempla US\$ 530 milhões destinados a Programas Integrados para o oceano, sistemas alimentares, infraestrutura de transporte, conservação da vida selvagem e biomas florestais críticos (GEF, 2024²¹).

A expectativa é que nos próximos anos os países consigam incorporar as metas do Marco Global em suas estratégias e planos de ações nacionais. No Brasil, a Estratégia e Plano de Ação Nacionais para a Biodiversidade – EPANB está em consulta pública a fim de ser atualizado em consonância com o novo Marco Global.

Em relação à EPANB, o Brasil se destacou por ter avançado de forma quase integral em 50% das Metas de Aichi²².

Segundo o 6º Relatório Nacional para a Convenção sobre Diversidade Biológica divulgado recentemente²³, o Brasil avançou significativamente na Meta 11 referente às áreas protegidas, sobretudo por meio do programa Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA), que contribuiu para a criação de novas Unidades de Conservação (UC). Além disso, cerca de 26% da área marinha brasileira foi incorporada às unidades de conservação federais, em 2018. O Brasil avançou também na Meta 12, em relação às espécies ameaçadas de extinção, incluindo 66% das espécies da fauna e 33% das espécies da flora ameaçadas nos Planos de Ação Nacional para Conservação (MMA, 2023).

No entanto, vale destacar que há significativas dificuldades e obstáculos na implementação da CDB em todo o mundo. Estas incluem a escassez de financiamento adequado, a ausência de cooperação internacional eficaz, a existência de lacunas nas legislações e políticas nacionais, as deficiências no monitoramento e avaliação, e até mesmo a falta de conscientização e comprometimento por parte de todas as partes interessadas. Esses desafios precisam ser superados para garantir o progresso na conservação da biodiversidade em conformidade com os objetivos da Convenção.

²¹ Disponível em: <https://www.thegef.org/newsroom/news/gef-council-approves-916-million-urgent-environmental-action>. Acessado em: 21/02/24.

²² Na 10ª Conferência das Partes da Convenção sobre Diversidade Biológica (COP-10), sediada na cidade de Nagoya, na Província de Aichi, Japão, foi ratificado o Plano Estratégico de Biodiversidade, delineando as diretrizes para o período de 2011 a 2020, através de 20 metas para salvaguardar a biodiversidade do planeta, denominadas Metas de Aichi.

²³ Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade/publicacoes/6m>. Acessado em 27/02/24.

BIODIVERSIDADE E RISCOS AMBIENTAIS NO SISTEMA FINANCEIRO

Segundo dados recentemente divulgados no Relatório Global de Riscos do Fórum Econômico Mundial de 2024, os riscos climáticos e ambientais são o foco principal das percepções globais de riscos para a próxima década, ocupando cinco das 10 posições destacadas. Eventos climáticos extremos e mudanças críticas nos sistemas terrestres ocupam os dois primeiros lugares como os riscos mais graves em escala global para os próximos 10 anos, seguidos pela perda de biodiversidade e colapso do ecossistema em terceiro lugar, e pela escassez de recursos naturais em quarto lugar. Em décimo lugar, figura o risco relativo à poluição. (WEF, 2024²⁴).

A perda de biodiversidade é uma fonte de risco financeiro que pode representar uma ameaça à estabilidade financeira e impactar o Sistema Financeiro Global através de duas formas principais: dos riscos físicos e dos riscos de transição. Os primeiros, estão relacionados ao impacto financeiro das alterações no capital natural, enquanto os riscos de transição estão relacionados ao processo de adaptação em direção a uma economia mais sustentável (WBG, 2021²⁵).

²⁴ Disponível em: https://www3.weforum.org/docs/WEF_The_Global_Risks_Report_2024.pdf. Acessado em: 20/02/24.

²⁵ Disponível em: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/105041629893776228/pdf/Nature-Related-Financial-Risks-in-Brazil.pdf>. Acessado em 22/02/24.



É fundamental mensurar os riscos ambientais, identificar os canais de transmissão e estabelecer mecanismos adequados para gerenciar tanto os riscos quanto para explorar as oportunidades. Nesse contexto, a construção de um robusto arcabouço regulatório, aliado a padrões rigorosos de divulgação de dados e informações ambientais, torna-se indispensável. Isso não apenas assegura maior transparência ao mercado de capitais, mas também possibilita a tomada de decisões mais eficientes e a alocação de recursos em setores relevantes para a sustentabilidade.

Internacionalmente, muitas iniciativas vêm surgindo a fim de oferecer uma estrutura de gestão e divulgação de riscos relacionados a natureza. Uma delas é a Task Force on Nature-related Financial Disclosures (TNFD), iniciativa internacional criada em junho de 2021. Coordenada por diversos stakeholders, incluindo instituições financeiras, governos nacionais e organizações não governamentais, a TNFD tem o objetivo de desenvolver um conjunto de recomendações e diretrizes para divulgação, a fim de permitir que empresas e instituições financeiras integrem considerações ambientais em seus processos decisórios.

Task Force on Nature-related Financial Disclosures (TNFD)

A TNFD desenvolveu um conjunto de recomendações e orientações de divulgação que facilitam as empresas e institui-

ções financeiras a integrarem a natureza na tomada de decisão, a fim de atuar na evolução das dependências²⁶, impactos, riscos e oportunidades relacionados à natureza. Assim, a iniciativa apoia a mudança nos fluxos financeiros globais, afastando-se de operações negativas para a natureza e se aproximando de operações positivas para a natureza.

O *framework* se sustenta em quatro pilares: i. Governança, ii. Estratégia, iii. Gerenciamento de riscos e impactos e iv. Métricas e Metas. Também possui seis requisitos gerais a fim de assegurar consistência às informações divulgadas, que incluem uma abordagem centrada na materialidade, integração com outras divulgações relacionadas à sustentabilidade, participação dos povos indígenas, das comunidades locais e das partes interessadas afetadas na identificação e avaliação das questões relacionadas à natureza da organização, e a identificação da localização geográfica das questões com a natureza.

Assim, a estrutura das recomendações da TNFD permite não apenas identificar a governança da organização em relação a dependências, impactos, riscos e oportunidades relacionados à natureza, mas também revelar de maneira abrangente os efeitos desses elementos no modelo de negócios, na estratégia e no planejamento financeiro da organização. Além disso, aborda detalhadamente os processos adotados pela organização para identificar, avaliar, priorizar e mo-

²⁶ Dependências são aspectos dos ativos ambientais e dos serviços ecossistêmicos dos quais uma pessoa ou uma organização depende para funcionar. Ver: https://tnfd.global/wp-content/uploads/2023/08/Recommendations_of_the_Taskforce_on_Nature-related_Financial_Disclosures_September_2023.pdf?v=1695118661

nitorar dependências, impactos, riscos e oportunidades, e expõe as métricas e metas utilizadas para avaliar e gerenciar aspectos materiais relacionados à natureza.

A TNFD adota a metodologia LEAP (*Locate, Evaluate, Assess and Prepare* – ou *Localizar, Estimar, Avaliar e Preparar, em português*)²⁷ para abordar de maneira abrangente os riscos e oportunidades relacionados à natureza. Esta metodologia visa: localizar as interfaces com a natureza por meio da geografia, setores e cadeias de valor; estimar as dependências e impactos na natureza; avaliar os riscos (de transição, sistêmicos e físicos) e as oportunidades relacionadas com a natureza; e preparar para responder de forma adequada aos riscos e oportunidades relacionados à natureza.

A abordagem LEAP já foi testada em mais de 240 organizações em todos os setores, regiões geográficas e biomas ao redor do mundo e segue a evoluir com base no feedback do mercado. No **Box 2**, ao final desta publicação, há um resumo do Piloto da TNFD no setor agroalimentar.

TNFD no Brasil

No Brasil, a liderança na implementação da TNFD está a cargo do Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), que coordena o grupo de consulta da TNFD no país. Esse grupo é composto por 60 empresas, sendo que 17% delas são instituições financeiras. Para apoiar as empresas nesse processo, o CEBDS lançou a Plataforma de Ação Pela Natureza, em

parceria com o *World Business Council for Sustainable Development* (WBCSD) e a TNFD, na qual uma das frentes de trabalho objetiva pilotar o framework da TNFD no Brasil.

No processo de implementação das recomendações da TNFD Brasil, o CEBDS delineou um conjunto de etapas alinhadas com as fases da metodologia LEAP.

No estágio inicial de identificação das interfaces com a natureza, a proposta do Conselho envolve a formação de grupos empresariais em setores-chave da economia, estabelecendo comitês setoriais e identificando territórios prioritários. Durante a fase de avaliação de dependências e impactos, recomenda-se a elaboração de diretrizes comuns para mapear processos, atividades, dependências e impactos. Em seguida, os ativos ambientais e os serviços ecossistêmicos serão priorizados com base em critérios territoriais e setoriais.

Na terceira fase, dedicada à avaliação de riscos e oportunidades relevantes, propõe-se a elaboração de propostas conjuntas para o registro de riscos e oportunidades setoriais. Isso inclui a identificação de estratégias comuns de mitigação. Na última etapa, denominada “preparação para agir e reportar”, o foco está no desenvolvimento de objetivos compartilhados por setor e território prioritário. Além disso, busca-se a definição de indicadores comuns de progresso e estratégias para o financiamento de projetos.

²⁷ TNFD, 2023. Recommendations of the Taskforce on Nature-related Financial Disclosures. Disponível em: https://tnfd.global/wp-content/uploads/2023/08/Recommendations_of_the_Taskforce_on_Nature-related_Financial_Disclosures_September_2023.pdf?v=1695118661. Acessado em: 26/01/24.

O guia estabelecido pelo CEBDS tem como objetivo principal oferecer suporte às empresas na adoção e implementação das recomendações da TNFD no Brasil. Essas etapas propostas proporcionam uma estrutura abrangente para que as empresas e organizações incorporem considerações de biodiversidade e natureza em suas operações e relatórios financeiros, contribuindo assim para a construção de práticas empresariais mais sustentáveis e alinhadas com os princípios da TNFD.

Riscos Ambientais no Sistema Financeiro Brasileiro

Nos últimos anos, diversas jurisdições implementaram medidas compulsórias para a divulgação de informações ambientais, sobretudo as relacionadas ao clima. Entretanto, as divulgações de informações relacionadas à água e à biodiversidade ainda estão consideravelmente abaixo do necessário.

O Brasil possui regras e regulamentações relacionadas à gestão de riscos e oportunidades sociais, ambientais e climáticas, com duas vertentes principais de regulamentação: i. Gerenciamento dos riscos sociais, ambientais e climáticos, e ii. Política de Responsabilidade Social, Ambiental e Climática (PRSAC).

No gerenciamento de risco, se destacam as Resoluções nº 4.943 e nº 4.944 de 2021, que dispõem sobre a estrutura de gerenciamento de riscos, a estrutura de gerenciamento de capital e a política de

divulgação de informações. Enquanto a política de responsabilidade é regida pela Resolução CMN nº 4.945 de 2021, que estabelece que o gerenciamento de riscos seja integrado, a fim de possibilitar identificar, mensurar, avaliar, monitorar, controlar e a mitigar os efeitos adversos das alterações climáticas e das questões ambientais e sociais.

No entanto, a segurança hídrica não é abordada de maneira explícita nas regulamentações financeiras brasileiras, e há uma carência de dados que evidenciem como esses aspectos estão sendo tratados pelas instituições. Adicionalmente, embora o país possua um dos Códigos Florestais mais avançados do mundo, a aplicação da lei ainda enfrenta desafios, com níveis de implementação muito baixos (CDP, 2021²⁸).

Nota-se, portanto, que é necessário aprimorar o pilar ambiental nas regulamentações ASG, incluindo sobretudo aspectos e dados relacionados à biodiversidade e a água. Mesmo ajustes marginais já poderiam resultar em vários benefícios. Considerando as autorregulamentações e as obrigações existentes, o setor bancário, por exemplo, deveria estar preparado para incorporar métricas relacionadas às florestas, tais como: gestão do risco de desmatamento nas operações de crédito; conformidade com o Código Florestal por meio do monitoramento integral do Cadastro Ambiental Rural (CAR); e análise do licenciamento ambiental para todas as instituições financeiras (CDP, 2021).

²⁸ Disponível em: https://cdn.cdp.net/cdp-production/cms/reports/documents/000/005/939/original/NICFI_Country_Profile_Brazil_POR_%281%29_-_Rebeca_Rocha.pdf?1635965644. Acessado em: 15/02/24.

MECANISMOS DE FINANCIAMENTO PARA A CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE E INOVAÇÕES FINANCEIRAS

O déficit no financiamento à biodiversidade

Serão necessários enormes fluxos financeiros para garantir a conservação da biodiversidade e a preservação dos ecossistemas. Em 2019, o montante total anual de fluxos globais destinados à preservação da biodiversidade atingiu aproximadamente US\$ 124-143 bilhões, quantia aquém da necessidade anual estimada de US\$ 722-967 bilhões até 2030, o que reflete um déficit na ordem de US\$ 598-824 bilhões anualmente (Deutz, A., et al, 2020).

²⁴ Disponível em: https://www3.weforum.org/docs/WEF_The_Global_Risks_Report_2024.pdf. Acessado em: 20/02/24.

²⁵ Disponível em: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/105041629893776228/pdf/Nature-Related-Financial-Risks-in-Brazil.pdf>. Acessado em 22/02/24.

Ainda, segundo estudo recente do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (*United Nations Environment Programme* - UNEP), os investimentos anuais em Soluções Baseadas na Natureza (SBNs), isto é, em atividades e tecnologias de manejo sustentável, proteção ou restauração de ecossistemas, atualmente avaliado em US\$ 133 bilhões por ano, devem triplicar até 2030 e quadruplicar até 2050. Para atingir esse objetivo, será necessário um substancial aumento nos investimentos provenientes do setor privado (UNEP, 2021²⁹).

Atualmente, os orçamentos governamentais destacam-se como a principal fonte de financiamento para a conservação da biodiversidade, compreendendo cerca de 54-60% do financiamento total registrado. Neste sentido, o setor privado tem um importante papel a cumprir no financiamento à natureza. Mas para impulsionar os fluxos financeiros do setor privado, os governos devem implementar um ambiente regulatório adequado, criar incentivos estratégicos e estabelecer estruturas de mercado eficazes (Deutz, A., et al, 2020).

Financiamento à biodiversidade no Brasil

O Brasil tem avançado nos mecanismos financeiros para preservação da natureza, além de ser uma potência em termos de biodiversidade. Recentemente, o governo federal lançou o Plano de Transformação Ecológica³⁰, estruturado em seis eixos temáticos: financiamento sustentável, desenvolvimento tecnoló-

gico, bioeconomia, transição energética, economia circular e infraestrutura e adaptação às mudanças do clima.

O eixo de financiamento sustentável prevê a emissão de títulos soberanos sustentáveis, destinados a financiar projetos de transição ambiental e a criação do Mercado Regulado de Carbono no Brasil, uma iniciativa que busca incentivar a redução de emissões de GEE e promover práticas ambientalmente responsáveis. Também há o compromisso de se ampliar os recursos disponíveis no Crédito do Fundo Nacional sobre Mudança do Clima, juntamente com a exploração de outras fontes de financiamento, especialmente voltadas para a inovação em projetos sustentáveis.

No âmbito tributário, uma reforma está sendo considerada, contemplando a introdução de um imposto seletivo sobre atividades que impactam a saúde e o meio ambiente. Por fim, como parte integrante dessas medidas, está previsto o estabelecimento de indicadores claros e comparáveis de práticas sustentáveis para empresas no mercado de capitais, promovendo a transparência e facilitando a avaliação do desempenho ambiental das organizações.

Nesse contexto, em novembro de 2023, o governo brasileiro concretizou sua estreia na emissão de títulos públicos sustentáveis no mercado internacional, denominados GLOBAL 2031 ESG. O montante atingiu US\$ 2,0 bilhões, com uma taxa de retorno fixada em 6,50% ao ano. A operação despertou enorme interesse

²⁹ Disponível em: <https://www.unep.org/pt-br/resources/estado-das-financas-para-natureza#:~:text=O%20Estado%20das%20Finan%C3%A7as%20para,para%20governos%2C%20empresas%20e%20financiadores>. Acessado em: 01/03/24.

³⁰ Para conhecer mais o plano, ver: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2023-12/entenda-o-plano-de-transformacao-ecologica-lancado-na-cop28>

entre os investidores, com participação expressiva de investidores não residentes, dos quais aproximadamente 75% são oriundos da Europa e da América do Norte, enquanto a América Latina, incluindo o Brasil, contribuiu com os restantes 25% (GOV, 2023³¹).

O Tesouro Nacional assumiu o compromisso de direcionar os recursos captados para iniciativas que promovam a sustentabilidade. A distribuição indicativa estabelece que, no mínimo, 50% dos recursos serão alocados em ações ambientais, com um limite máximo de 60%. Quanto às ações sociais, a composição indicativa prevê um mínimo de 40% e um máximo de 50%. Adicionalmente, no mínimo, 75% dos recursos serão destinados ao financiamento de novas despesas, enquanto o máximo permitido para o refinanciamento de despesas já executadas ou em curso é de 25% (GOV, 2023).

Mais recentemente, o Governo anunciou o Programa de Mobilização de Capital Privado Externo e Proteção Cambial, o Eco Invest Brasil, que visa incentivar investimentos estrangeiros em projetos sustentáveis no país e oferecer soluções de proteção cambial. A iniciativa busca enfrentar os grandes desafios estruturais de longo prazo para o investimento estrangeiro no mercado brasileiro, como a baixa participação de investimento privado em países, a alta volatilidade na expectativa sobre a taxa de câmbio brasileira e a baixa disponibilidade/liquidez de proteção cambial de longo prazo (MF, 2024³²).

O Plano de Transformação Ecológica, a emissão de títulos sustentáveis, o Programa de Mobilização de Capital Privado Externo e Proteção Cambial e outras iniciativas governamentais reiteram o compromisso do Brasil com políticas ambientalmente sustentáveis, alinhando-se aos compromissos internacionais, como o Acordo de Montreal.

Inovações financeiras: biodiversidade agropecuária, florestal e marinha e costeira

A pressão ambiental tem resultado no desenvolvimento de novos instrumentos financeiros, seguros específicos ou estratégias de investimento para promover a conservação e gestão sustentável da biodiversidade em diferentes contextos. Neste sentido, discute-se abaixo inovações financeiras relacionadas à biodiversidade agropecuária, florestal, marinha e costeira, com destaque para algumas iniciativas em curso no Brasil.

Dentre as iniciativas e instrumentos financeiros ligados à biodiversidade agropecuária, destacam-se os produtos voltados à restauração ecológica, à agricultura regenerativa e aos sistemas de Agroflorestas como a Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF). O primeiro, desempenha um papel crucial na saúde dos ecossistemas, na melhoria da qualidade do solo e da água e para a mitigação das mudanças climáticas, envolvendo processos que podem ir desde a coleta de sementes até a comercialização de créditos de carbono e de produtos florestais.

³¹ Disponível em: <https://www.gov.br/fazenda/pt-br/assuntos/noticias/2023/novembro/tesouro-anuncia-resultado-da-primeira-emissao-brasileira-de-titulo-sustentavel-em-dolares>. Acessado em: 01/03/24.

³² Para saber mais sobre o programa, ver: https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9:::9:P9_ID_PUBLICACAO_ANEXO:22250

A agricultura regenerativa, por sua vez, contribui para aprimorar a saúde do solo, promover a biodiversidade e otimizar o ciclo da água, possibilitando a produção de alimentos de maneira sustentável e favorecendo o sequestro de carbono. Por fim, os sistemas de agroflorestas proporcionam uma maior integração entre os sistemas, reduzindo os impactos ambientais.

A iniciativa Inovação Financeira para Amazônia, Cerrado e Chaco (IFACC) tem contribuído enormemente para acelerar o financiamento e os investimentos para produção sustentável de carne bovina e soja na região da Amazônia, do Cerrado e do Chaco. O enfoque está na expansão da produção sobre pastagens degradadas, no aumento da produtividade (incluindo a intensificação sustentável da pecuária) e na promoção da proteção e restauração da vegetação nativa. Para tanto, foram estabelecidas metas ambiciosas, visando atingir desembolsos de US\$ 1 bilhão até 2025 e US\$ 10 bilhões até 2030 (TNC, 2023).

Somente em 2022, os membros da IFACC lançaram oito produtos diferentes no mercado, dos quais seis resultaram em desembolsos totais de US\$ 111 milhões para agricultores e outros beneficiários. Dentre os produtos e soluções financeiras respaldados pela IFACC, destacam-se (TNC, 2023):

- **Produtos Rurais:** empréstimos de longo prazo destinados à recuperação de pastagens, aumento de produtividade e intensificação sustentável.

- **Fundos de Investimento em Terra:** fundos de investimento que adquirem e gerenciam terras para a recuperação de pastagens e o aumento da produtividade por meio da conversão de vegetação nativa.
- **Ofertas no Mercado de Capitais:** securitização de recebíveis agrícolas com métricas de desempenho ou vinculadas ao uso de recursos associados à produção sem desmatamento e conversão (Deforestation and Conversion Free/DCF).
- **Instrumentos de Dívida Corporativa:** *sustainability-linked loans* e *green bonds* alinhados à transição para uma produção DCF.
- **Outros Mecanismos Inovadores:** outros serviços de assistência técnica e financiamento para a transição.

Nota-se que essas iniciativas buscam conciliar práticas agrícolas eficientes com a preservação dos ecossistemas e da diversidade biológica por meio do desenvolvimento de instrumentos financeiros específicos.

Já no que diz respeito à biodiversidade florestal, destacam-se os instrumentos relacionados à conservação florestal, criação e suporte de áreas protegidas, ecoturismo, produtos florestais não madeireiros, mercado de carbono com adicional por conservação da biodiversidade e outras medidas efetivas de conservação baseadas em área (OMECS).

O mercado de carbono com adicional por conservação da biodiversidade representa uma importante fonte potencial de recursos que pode contribuir

para impulsionar a restauração florestal em grande escala e a preservação da biodiversidade. Há dois tipos principais de projetos neste segmento, os projetos de créditos de carbono de Arborização, Reflorestamento e Restauração (ARR) e os de Redução de Emissões provenientes de Desmatamento e Degradação Florestal (REDD).

Os projetos ARR oferecem oportunidades de ganho por meio da criação de novas florestas, da restauração de florestas nativas que foram perdidas e da recuperação de áreas degradadas. Por outro lado, o REDD gera créditos de carbono ao preservar a vegetação nativa, abrangendo a conservação e o aumento dos estoques de carbono florestal, juntamente com a prática do manejo sustentável das florestas (BR Carbon, 2023³³).

Além disso, há também as ações de cooperação internacional e os fundos climáticos, como o Fundo Verde para o Clima (FVC). No Brasil, as diretrizes para atuação do fundo encontram-se no Programa País³⁴, que define quatro eixos estratégicos, a saber: i. agricultura, Florestas e Uso da Terra; ii. Infraestrutura Sustentável / Energia & Transporte; iii. Infraestrutura Sustentável / Indústria, Comércio & Serviços; e iv. Cidades, Comunidades e Territórios Resilientes.

No que se refere à biodiversidade marinha e costeira, destaca-se o Projeto Áreas Marinhas e Costeiras Protegidas (GEF Mar) do Governo Federal Brasileiro, que desempenhou um papel significativo na expansão da cobertura de áreas protegi-

das, elevando-a de 1,5% para 26,3%. Além de contribuir para aumentar a proteção da biodiversidade em pelo menos 9,3 mil km² de Unidades de Conservação (UCs) marinhas e costeiras (MMA, sem ano).

O projeto abarca iniciativas destinadas ao monitoramento da biodiversidade e à formulação de mecanismos financeiros voltados para a sustentabilidade a longo prazo das Áreas Marinhas e Costeiras Protegidas (AMCPs). Paralelamente, busca promover práticas sustentáveis junto a pescadores artesanais e comunidades tradicionais, gerando renda para estas últimas. Adicionalmente, concentra-se na conservação de espécies ameaçadas e sobre exploradas, na integração de medidas de adaptação e mitigação, na promoção da gestão pesqueira e na internalização da biodiversidade no setor privado (MMA, sem ano).

Neste contexto, o Ministério do Meio Ambiente lançou em 2018 o Fundo Marinho, mecanismo financeiro associado ao GEF MAR, garantindo recursos para a continuidade das ações de preservação ambiental nessas regiões. O aporte inicial de recursos foi de US\$ 9 milhões, sendo que outros R\$ 60 milhões serão direcionados à iniciativa pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) (MMA, 2018³⁵).

Há ainda diversos outros mecanismos de financiamentos por meio de linhas de crédito, operações estruturadas e Sustainability Bonds, isto é, títulos de dívida emitidos por entidades governamentais,

³³ Para saber mais sobre as modalidades disponíveis, ver: <https://brcarbon.com.br/#fazemos>. Acessado em: 12/12/23.

³⁴ Programa País do Brasil para o Fundo Verde do Clima – GCF. Ver: https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/assuntos-economicos-internacionais/fundo-verde-do-clima/publicacoes-da-and-1/programa-pais-do-brasil-para-o-gcf_2022_.pdf

³⁵ Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/noticias/ultimas-noticias/fundo-garante-recursos-para-areas-marinhas-e-costeiras>. Acessado em 23/02/24.

corporativas ou financeiras com o objetivo de financiar projetos e iniciativas com impacto ambiental ou social positivo. Esses mecanismos visam assegurar a integridade dos ativos ambientais ao mesmo tempo em que promovem a restauração dos ecossistemas degradados.

No entanto, existem importantes desafios para a implementação eficaz desses mecanismos inovadores. Os produtos voltados para a conservação e restauração da natureza muitas vezes requerem prazos mais extensos, demandando apoio técnico para atualizar modelos e aprofundar a compreensão das nuances das finanças sustentáveis. Além disso, é necessário conciliar a liquidez e a maturação dos projetos com as preferências e os mandatos dos investidores e promover escala nos projetos, a fim de que os produtos e iniciativas relacionados à conservação e preservação da natureza se tornem os modelos tradicionais de financiamento.



CONCLUSÃO

A questão ambiental é urgente e demanda atenção imediata. A perda de biodiversidade, a degradação dos ecossistemas, a poluição e as mudanças climáticas representam ameaças significativas para o planeta e para as gerações futuras. A complexidade dos desafios exige uma abordagem abrangente e coordenada, envolvendo a colaboração de governos, setor privado, organizações não governamentais e a sociedade como um todo. Somente através de um esforço conjunto e ações coordenadas poderemos reverter a trajetória atual e estabelecer um caminho sustentável para a coexistência harmoniosa entre a humanidade e a natureza.



Neste cenário, esforços significativos têm sido realizados até o momento, como a implementação do Marco Global de *Kunming-Montreal*, que busca deter e reverter a perda de biodiversidade, e a criação da TNFD, que desenvolveu um conjunto de diretrizes e recomendações para divulgação de informações. Contudo, é inegável que há um longo percurso a ser percorrido. Além disso, são necessários investimentos substanciais para assegurar a conservação da biodiversidade e a preservação dos ecossistemas.

Em nível nacional, o Brasil tem avançado significativamente na agenda ambiental. O governo federal brasileiro lançou o Plano de Transformação Ecológica e emitiu pela primeira vez em 2023 títulos públicos sustentáveis no mercado internacional no montante de US\$ 2,0 bilhões. Além disso, está em curso a elaboração da taxonomia sustentável brasileira, iniciativa que visa transformar e orientar a economia do país em direção a um modelo mais sustentável e regenerativo.

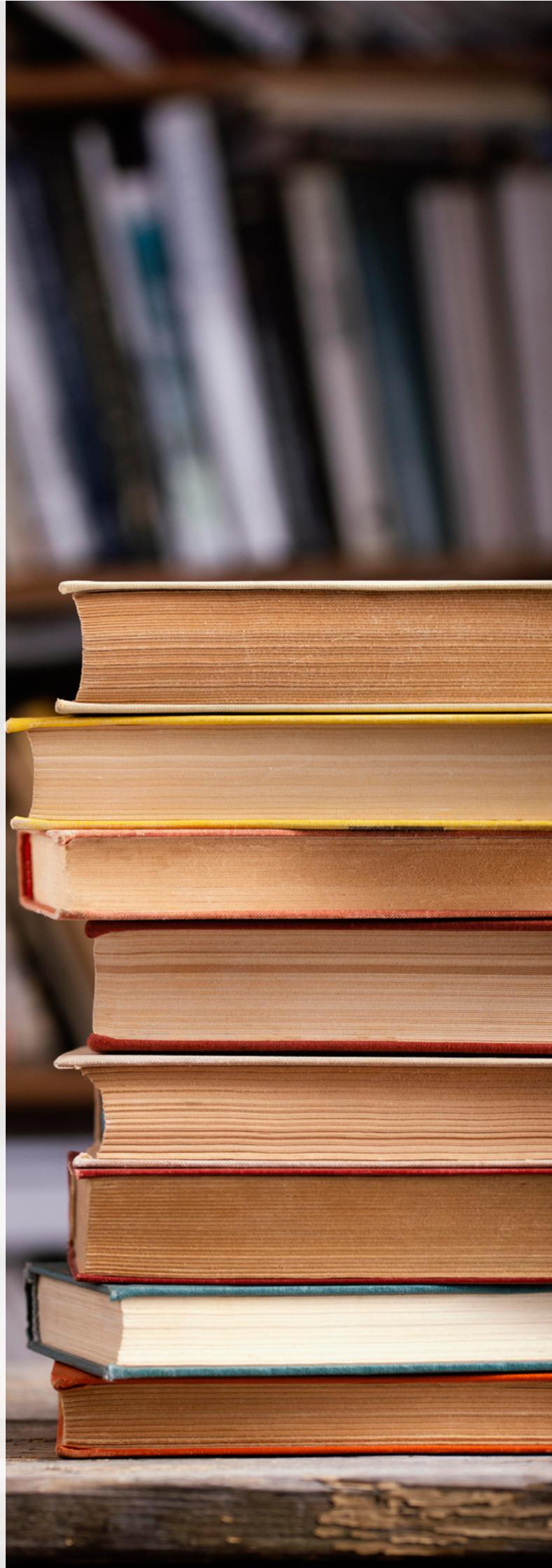
O país está progredindo também no desenvolvimento de regulamentação para promover boas práticas na gestão de riscos e oportunidades sociais, ambientais e climáticas, além de fortalecer o setor de seguros como um aliado na proteção das empresas contra possíveis danos ambientais. No âmbito do gerenciamento de riscos, destacam-se as Resoluções nº 4.943 e nº 4.944 de 2021, enquanto na esfera da Política de

Responsabilidade Social, Ambiental e Climática, há a Resolução CMN nº 4.945 de 2021. Quanto ao seguro, a Superintendência de Seguros Privados (Susep) emitiu a Circular nº 666/2022 com o intuito de incentivar a adoção de práticas sustentáveis no mercado de seguros e resseguros brasileiro.

Na agenda internacional, este será um ano crucial, com eventos de grande relevância. O encontro do G20, que reúne as maiores economias mundiais e será sediado no Brasil, adota, para 2024, o slogan “Construindo um mundo justo e um planeta sustentável”, reforçando o compromisso com acordos que promovam o desenvolvimento econômico e social global de forma equitativa. Além disso, ao final do ano, está prevista a realização da COP 16 da biodiversidade, na Colômbia, momento em que as decisões mais importantes sobre esse tema costumam ser tomadas. Este será o primeiro encontro desde que países de todo o mundo se comprometeram a conservar 30% dos solos e oceanos do planeta até 2030.

Por fim, pode-se concluir que estamos testemunhando uma crescente conscientização e comprometimento global com a preservação e conservação da natureza e com o financiamento sustentável, embora ainda insuficientes face à urgência climática. Somente esforços vigorosos, contínuos e globais poderão efetivamente materializar um futuro promissor rumo a uma economia positiva para o meio ambiente.

REFERÊNCIAS



Armstrong McKay, 2022. Exceeding 1.5°C global warming could trigger multiple climate tipping points. Disponível em: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.abn7950>
Acessado em: 17/01/24

Bongaarts, John. IPBES, 2019. Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. *Population and Development Review*, 45(3), 680–681. doi:10.1111/padr.12283. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/padr.12283>. Acesso em 10/01/2024.

Brasil. CIRCULAR SUSEP Nº 666, DE 27 DE JUNHO DE 2022. Dispõe sobre requisitos de sustentabilidade, a serem observados pelas sociedades seguradoras, entidades abertas de previdência complementar (EAPCs), sociedades de capitalização e resseguradores locais.

Brasil. Resolução CMN nº 4.943, de 15 de setembro de 2021. Altera a Resolução nº 4.557, de 23 de fevereiro de 2017, que dispõe sobre a estrutura de gerenciamento de riscos, a estrutura de gerenciamento de capital e a política de divulgação de informações.

Brasil. Resolução CMN nº 4.944, de 15 de setembro de 2021. Altera a Resolução nº 4.606, de 19 de outubro de 2017, que dispõe sobre a metodologia facultativa simplificada para apuração do requerimento mínimo de Patrimônio de Referência Simplificado (PRS5), os requisitos para opção por essa metodologia e os requisitos adicionais para a estrutura simplificada de gerenciamento contínuo de riscos.

Brasil. Resolução CMN nº 4.945, de 15 de setembro de 2021. Dispõe sobre a Política de Responsabilidade Social, Ambiental e Climática (PRSAC) e sobre as ações com vistas à sua efetividade.

CDP, 2021. Formando um sistema financeiro mais sustentável. A prova do sistema financeiro global BRASIL. Disponível em: https://cdn.cdp.net/cdp-production/cms/reports/documents/000/005/939/original/NICFI_Country_Profile_Brazil_POR_%281%29_-_Rebeca_Rocha.pdf?1635965644. Acessado em: 15/02/24.

Christopher Small and Joel E. Cohen, "Continental physiography, climate, and the global distribution of Human Population", *Current Anthropology* Vol. 45, No. 2 (April 2004).
Acessado em: 06/02/24

Deutz, A., Heal, GM, Niu, R., Swanson, E., Townshend, T., Zhu, L., Delmar, A., Meghji, A., Sethi, SA e Tobin-de la Puente, J. 2020. Financiando a conservação da natureza: eli-

minando a lacuna no financiamento da biodiversidade global. The Paulson Institute, The Nature Conservancy e o Cornell Atkinson Center for Sustainability. Disponível em: <https://www.tnc.org.br/content/dam/tnc/nature/en/documents/brasil/tnc-financian-doanatureza-2020-pt.pdf>. Acessado em: 06/01/24.

FAO and UNEP. 2020. The State of the World's Forests 2020. Forests, biodiversity, and people. Rome. DOI: <https://doi.org/10.4060/ca8642en>
FAO. 2018. State of the World's Forests 2018. Rome. Disponível em: <https://www.fao.org/3/ca0188en/ca0188en.pdf>. Acessado em: 20/01/24.

FGV, 2022. Políticas públicas seguro aplicado às mudanças climáticas. Disponível em: <https://fgviisr.fgv.br/sites/default/files/2022-12/Relatorio%20FGV%20-%20Seguro%20aplicado%20as%20Mudanc%CC%A7as%20Clima%CC%81ticas%20rev2.pdf>.

GEF, 2024. GEF Council approves \$916 million for urgent environmental action. Disponível em: <https://www.thegef.org/newsroom/news/gef-council-approves-916-million-urgent-environmental-action>. Acessado em: 21/02/24.

GOV, 2023. Tesouro anuncia resultado da primeira emissão brasileira de título sustentável em dólares. Disponível em: <https://www.gov.br/fazenda/pt-br/assuntos/noticias/2023/novembro/tesouro-anuncia-resultado-da-primeira-emissao-brasileira-de-titulo-sustentavel-em-dolares>. Acessado em: 01/03/24.

MAM, 2018. Fundo garante recursos para áreas marinhas e costeiras. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/noticias/ultimas-noticias/fundo-garante-recursos-para-areas-marinhas-e-costeiras>. Acessado em 23/02/24.

MapBiomias Brasil, 2022. Estatísticas. Disponível em: <https://brasil.mapbiomas.org/estatisticas/>. Acessado em: 12/12/23.

Mittermeier, R.A., P. Robles Gil and C.G. Mittermeier (1997), Megadiversity, Mexico: CEMEX.

MMA, 2023. 6º Relatório Nacional para o Brasil. Convenção sobre Diversidade Biológica. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade/publicacoes/6rn>. Acessado em 27/02/24.

MMA, sem ano. Projeto Áreas Marinhas e Costeiras Protegidas - GEF Mar. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/areas-protegidas/programas-e-projetos/projeto-gef-mar.html>. Acessado em: 12/01/24.

MF, 2024. ECO INVEST BRASIL. Programa de mobilização de capital privado externo e proteção cambial. Disponível em: https://sisweb.tesouro.gov.br/apex/f?p=2501:9:::9:P9_ID_PUBLICACAO_ANEXO:22250. Acessado em 01/03/24.

Richardson et al, 2023. Earth beyond six of nine planetary boundaries. SCIENCE ADVANCES. Disponível em: <https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.adh2458>. Acessado em: 07/01/24

Seixas, C.S, et. al. Sumário para Tomadores de Decisão do 1º Diagnóstico Brasileiro Marinho-Costeiro sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos. Plataforma Brasileira de Biodiversidade e Serviços. Acessado em: 06/02/24

Spalding, MD; Brumbaugh RD; and Landis, E (2016). Atlas of Ocean Wealth. The Nature Conservancy. Arlington, VA. Disponível em: <https://www.nature.org/content/dam/tnc/nature/en/documents/Atlas-of-Ocean-Wealth.pdf>. Acessado em:

Swiss RE Institute, 2022. Natural catastrophes in 2021: the floodgates are open. Disponível em: <https://www.swissre.com/dam/jcr:326182d5-d433-46b1-af36-06f2aeddd9d9a/swiss-re-institutesigma-natcat-2022-en.pdf>.

TNC, 2023. IFACC. MARKET REPORT. Disponível em: https://www.tropicalforestalliance.org/assets/IFACC/IFACC-2022-Market-Report_final_compressed.pdf?vid=3. Acesso em 17/12/23.

TNFD, 2023. Recommendations of the Taskforce on Nature-related Financial Disclosures. Disponível em: https://tnfd.global/wp-content/uploads/2023/08/Recommendations_of_the_Taskforce_on_Nature-related_Financial_Disclosures_September_2023.pdf?v=1695118661. Acessado em: 26/01/24.

UN Chronicle, 2017. Marine Biodiversity and Ecosystems Underpin a Healthy Planet and Social Well-Being. Disponível em: <https://www.un.org/en/chronicle/article/marine-biodiversity-and-ecosystems-underpin-healthy-planet-and-social-well-being>. Acessado em: 20/01/24.

UNEP, 2021. State of Finance for Nature Tripling investments in nature-based solutions by 2030. Disponível em: <https://www.unep.org/pt-br/resources/estado-das-financas-para-natureza#:~:text=O%20Estado%20das%20Finan%C3%A7as%20para,para%20governos%2C%20empresas%20e%20financiadores>. Acessado em: 01/03/24.

WBG, 2021. Nature-Related Financial Risks in Brazil. Policy Research Working Paper. Disponível em: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/105041629893776228/pdf/Nature-Related-Financial-Risks-in-Brazil.pdf>. Acessado em 22/02/24.

WMO, 2023. Provisional State of the Global Climate 202. Disponível em: <https://wmo.int/sites/default/files/2023-11/WMO%20Provisional%20State%20of%20the%20Global%20Climate%202023.pdf>. Acessado em: 17/01/24

World Economic Forum, 2020. Nature Risk Rising: Why the Crisis Engulfing Nature Matters for Business and the Economy. Disponível em: http://www3.weforum.org/docs/WEF_New_Nature_Economy_Report_2020.pdf. Acesso em 05/01/2024.

World Economic Forum, 2024. The Global Risks Report 2024. Disponível em: https://www3.weforum.org/docs/WEF_The_Global_Risks_Report_2024.pdf

WWF. (2022). Relatório Planeta Vivo 2022 – Construindo uma sociedade positiva para a natureza. Almond, R.E.A., Grooten, M., Juffe Bignoli, D. & Petersen, T. (Eds). WWF, Gland, Suíça. Disponível em: <https://acervo.socioambiental.org/index.php/acervo/documentos/relatorio-planeta-vivo-2022-construindo-uma-sociedade-positiva-para-natureza>. Acessado em: 07/01/24.

Box 1 – Objetivos e Metas do Global Biodiversity Framework

Objetivos:

Objetivo A. Manter, aumentar ou restabelecer a integridade, a conectividade e a resiliência de todos os ecossistemas, aumentando substancialmente a superfície dos ecossistemas antes de 2050; Deter a extinção induzida pelos seres humanos, e, para 2050, o ritmo e o risco de extinção de todas as espécies seja reduzido à décima parte, e a abundância das populações silvestres autóctones seja elevada a níveis saudáveis e resilientes; Manter a diversidade genética e o potencial de adaptação das espécies silvestres e domesticadas, salvaguardando seu potencial de adaptação.

Objetivo B. Utilizar e manejar a diversidade biológica de maneira sustentável e valorar as contribuições da natureza para as pessoas, tais como as funções e os serviços dos ecossistemas, que devem ser mantidos e melhorados, com uma restauração dos atualmente em declínio, apoiando o alcance do desenvolvimento sustentável dentro dos limites planetários.

Objetivo C. Repartir de forma justa e equitativa os benefícios monetários e não monetários da utilização dos recursos genéticos e dos conhecimentos tradicionais associados conexos, conforme apropriado, , em particular quando corresponda, com os povos indígenas e as comunidades locais, e para 2050 incrementar substancialmente, e ao mesmo tempo proteger os conhecimentos tradicionais associados com os recursos genéticos, contribuindo assim para a conservação e utilização sustentável da diversidade biológica em conformidade com os instrumentos de acesso e repartição de benefícios acordados internacionalmente.

Objetivo D. Assegurar e tornar acessíveis de maneira equitativa a todas as partes, os meios de implementação adequados, incluindo recursos financeiros, criação de capacidade, cooperação técnica e científica, e acesso à tecnologia e sua transferência, para implementar plenamente o Marco Global de Kunming-Montreal da Diversidade Biológica, em especial aos países em desenvolvimento e aos países menos desenvolvidos, às pequenas Nações insulares em desenvolvimento, e aos países com economias em transição, reduzindo gradualmente o déficit de financiamento da biodiversidade de 700 bilhões de dólares dos Estados Unidos por ano, e harmonizando os fluxos financeiros com o Marco Global de Kunming-Montreal da Diversidade Biológica com a Visão de Diversidade Biológica para 2050.

Metas:

I. Reduzir as ameaças à diversidade biológica

Meta 1. Lograr que para 2030 todas as zonas estejam sujeitas a planejamento espacial participativo integrado que leve em conta a diversidade biológica e/ou processos de gestão eficazes, abordando as mudanças no uso da terra e dos oceanos, a fim de que aproximar de zero a perda de superfícies de suma importância para a biodiversidade, incluindo os ecossistemas de grande integridade ecológica, respeitando ao mesmo tempo os direitos dos povos indígenas e das comunidades locais.

Meta 2. Lograr que para 2030 ao menos 30 por cento das zonas de ecossistemas terrestres, de águas continentais, costeiras e marinhas degradadas estejam sendo objeto de uma restauração efetiva, com a finalidade de melhorar a biodiversidade e as funções e os serviços dos ecossistemas, a integridade ecológica e a conectividade.

Meta 3. Conseguir e tornar possível que, para 2030, ao menos 30 por cento das zonas terrestres, de águas continentais e costeiras e marinhas, especialmente as zonas de particular importância para a biodiversidade e as funções e os serviços dos ecossistemas, sejam conservados e manejados eficazmente mediante sistemas de áreas protegidas ecológicamente representativas, bem conectados e governados de forma equitativa, e outras medidas eficazes de conservação baseadas em zonas geográficas específicas, o reconhecimento dos territórios indígenas e tradicionais, quando proceder, integrados em paisagens terrestres, marinhas e oceânicas mais amplas, cuidando ao mesmo tempo que todo uso sustentável, quando proceder nas ditas zonas, seja plenamente coerente com os resultados da conservação, reconhecendo e respeitando os direitos dos povos indígenas e das comunidades locais.

Meta 4. Adotar com urgência medidas de gestão para a recuperação e conservação das espécies, em particular, espécies ameaçadas, e manter e restaurar a diversidade genética entre as populações e dentro delas, das espécies autóctones, silvestres e domesticadas, a fim de preservar seu potencial adaptativo, entre outras coisas, mediante a conservação in situ e as práticas de conservação e gestão sustentável, e a gestão eficaz das interações entre seres humanos e fauna e flora silvestres, com vistas a reduzir ao mínimo o conflito entre os seres humanos e a vida silvestre para a coexistência.

Meta 5. Conseguir que o uso, a coleta e o comércio de espécies silvestres sejam sustentáveis, seguro e lícito, evitando a sobre-exploração, reduzindo ao mínimo os efeitos sobre as espécies não-alvo e os ecossistemas, e reduzindo o risco de propagação de patógenos, aplicando o enfoque ecossistêmico, enquanto se respeita e protege o uso sustentável consuetudinário por parte dos povos indígenas e das comunidades locais.

Meta 6. Eliminar, reduzir ao mínimo as espécies exóticas invasoras ou mitigar seus efeitos na biodiversidade e nos serviços dos ecossistemas mediante a detecção e a gestão das vias de introdução das espécies invasoras, impedindo a introdução e a chegada de outras espécies invasoras prioritárias, reduzindo em 50 por cento para 2030 as taxas de introdução e o estabelecimento de outras espécies invasoras potenciais ou conhecidas, erradicando ou controlando as espécies exóticas invasoras, em especial em sítios prioritários, como as ilhas.

Meta 7. Reduzir para 2030 os riscos de contaminação e o efeito negativo da contaminação de toda origem e alcançar níveis que não sejam prejudiciais para a diversidade biológica e as funções e os serviços dos ecossistemas, considerando os efeitos acumulativos, entre outras coisas, reduzindo a perda de nutrientes ao meio ambiente no mínimo à metade graças a um ciclo e uma utilização mais eficiente, assim como o risco geral derivado dos praguicidas e das substâncias químicas sumamente perigosas, entre outros recursos, mediante a gestão integrada das pragas, baseando-se na ciência, tomando em conta a segurança alimentaria e os meios de vida; e prevenindo e reduzindo a contaminação plástica, e trabalhando por sua eliminação.

Meta 8. Reduzir ao mínimo os efeitos das mudanças climáticas e a acidificação dos oceanos na diversidade biológica, e melhorar sua resiliência mediante a mitigação, a adaptação e intervenções para redução do risco de desastres, entre outras coisas, mediante soluções baseadas na natureza e estratégias baseadas nos ecossistemas, e ao mesmo tempo reduzindo ao mínimo os efeitos negativos e promovendo os efeitos positivos para a diversidade biológica.

II. Cobrir as necessidades das pessoas mediante a utilização sustentável e a repartição dos benefícios.

Meta 9. Conseguir que a gestão e utilização de espécies silvestres seja sustentável, proporcionando assim benefícios sociais, econômicos e ambientais para todas as pessoas, em especial as que se encontram em situações vulneráveis e aquelas que mais dependem da diversidade biológica, entre outras coisas, mediante atividades, produtos e serviços sustentáveis baseados na diversidade biológica, que fortaleçam a biodiversidade, e mediante a proteção e promoção da utilização consuetudinária sustentável por parte dos povos indígenas e das comunidades locais.

Meta 10. Lograr que as superfícies dedicadas à agricultura, à aquicultura, à pesca e à silvicultura sejam manejadas de maneira sustentável, em particular através da utilização sustentável da diversidade biológica, entre outras coisas, mediante um aumento substancial da execução de práticas amigáveis com a diversidade biológica, tais como a intensificação sustentável, métodos agroecológicos e outros métodos inovadores,

contribuindo assim à resiliência e ao rendimento de longa duração, e à produtividade destes sistemas de produção e à segurança alimentar, conservando e restaurando a diversidade biológica e mantendo as contribuições da natureza às pessoas, incluindo os serviços e as funções dos ecossistemas.

Meta 11. Restaurar, manter e melhorar as contribuições da natureza às pessoas, entre elas as funções e os serviços dos ecossistemas, tais como a regulação do ar, da água e do clima, a saúde dos solos, a polinização e a redução do risco de enfermidades, assim como a proteção frente a riscos e desastres naturais mediante soluções baseadas na natureza e estratégias baseadas nos ecossistemas em benefício de todas as pessoas e da natureza.

Meta 12. Aumentar significativamente a superfície e a qualidade e conectividade dos espaços verdes e azuis em zonas urbanas e densamente povoadas de maneira sustentável, assim como o acesso a eles e aos benefícios derivados deles, integrando a conservação e a utilização sustentável da diversidade biológica, e lograr um planejamento urbano atento à diversidade biológica, melhorando a diversidade biológica autóctone, a conectividade ecológica e a integridade, e melhorando a saúde e o bem-estar humanos e a conexão com a natureza, e contribuindo para uma urbanização inclusiva e sustentável e para a provisão de funções e serviços dos ecossistemas.

Meta 13. Tomar medidas jurídicas, normativas, administrativas e de criação de capacidade em todos os níveis, conforme apropriado, com vistas a lograr a repartição justa e equitativa nos benefícios que resultem da utilização dos recursos genéticos e da informação digital sobre sequencias de recursos genéticos, assim como dos conhecimentos tradicionais associados aos recursos genéticos, e a lograr que para 2030 seja propiciado um aumento significativo de benefícios compartilhados, de conformidade com os instrumentos internacionais aplicáveis para o acesso e repartição justa e equitativa dos benefícios.

III Ferramentas e soluções para a implementação e a integração

Meta 14. Lograr a integração plena da diversidade biológica e seus múltiplos valores nas políticas, na regulamentação, nos processos de planejamento e de desenvolvimento, nas estratégias de erradicação da pobreza, nas avaliações ambientais estratégicas e de impacto ambiental, e, quando apropriado, nas contas nacionais em todos os níveis de governo e em todos os sectores, em particular aqueles que provocam efeitos significativos na diversidade biológica, harmonizando gradualmente todas as atividades públicas e privadas pertinentes, os fluxos financeiros e fiscais com os objetivos e as metas do presente Marco.

Meta 15. Tomar medidas administrativas ou normativas para incentivar e promover a atividade empresarial, e em particular cuidar para que as empresas transnacionais e as instituições financeiras:

- a) Controlem, avaliem e divulguem com transparência e regularidade seus riscos, dependências de e efeitos na diversidade biológica, entre outras coisas com requisitos para todas as grandes empresas e as empresas transnacionais e instituições financeiras, junto com suas operações, suas cadeias de suprimento e de valor e suas carteiras de projetos;
- b) Proporcionem a informação necessária aos consumidores a fim de promover modelos de consumo sustentável;
- c) Reportem dando conta da observância da regulamentação e as medidas em relação ao acesso e repartições dos benefícios; tudo com a finalidade de reduzir gradualmente os efeitos negativos na diversidade biológica, aumentar os efeitos positivos, reduzir os riscos relacionados com a diversidade biológica para as empresas e instituições financeiras, e fomentar ações para lograr modelos de produção sustentáveis.

Meta 16. Assegurar que as pessoas sejam encorajadas e capacitadas para tomar decisões de consumo sustentável, entre outras formas, estabelecendo marcos normativos, legislativos e reguladores complementares, melhorando o ensino e a disponibilização de informação precisa e alternativas, e, para 2030, reduzir a pegada ecológica mundial do consumo com equidade, reduzir à metade os desperdícios de alimentos no mundo, reduzir significativamente o consumo excessivo, e reduzir substancialmente a produção de resíduos, para que todas as pessoas possam viver bem e em harmonia com a Terra Mãe.

Meta 17. Em todos os países, estabelecer e aplicar medidas de biossegurança, e melhorar a capacidade nesta matéria, segundo estabelecido no artigo 8(g) da Convenção sobre a Diversidade Biológica, e medidas para a manipulação da biotecnologia e a distribuição de seus benefícios, tal como estipulado no artigo 19 da Convenção.

Meta 18. Para 2025, identificar e eliminar, eliminar gradualmente ou reformar os incentivos, incluindo as subvenções prejudiciais para a diversidade biológica, de maneira proporcionada, justa, efetiva e equitativa, reduzindo-as substancial e progressivamente em pelo menos 500 bilhões de dólares dos Estados Unidos por ano até 2030, começando pelos incentivos mais prejudiciais, e intensificar os incentivos positivos para a conservação e a utilização sustentável da diversidade biológica.

Meta 19. Aumentar consideravelmente e progressivamente, de modo eficaz e oportuno, e com fácil acesso, o nível de recursos financeiros procedentes de todo tipo de fontes nacionais e internacionais, públicas e privadas, em conformidade com o artigo 20 da Convenção, a fim de executar as estratégias e planos de ação nacionais relacionados à diversidade biológica, tendo mobilizado para 2030 ao menos 200 bilhões de dólares dos Estados Unidos, entre outras coisas:

- a) Aumentando o total de fluxos financeiros internacionais destinados à diversidade biológica procedentes dos países desenvolvidos, incluindo a ajuda oficial ao desenvolvimento, e dos países que voluntariamente assumam as obrigações das Partes que são países desenvolvidos, para os países em desenvolvimento, em particular, para os países menos desenvolvidos e as pequenas Nações insulares em desenvolvimento, assim como os países com economias em transição, a 20 bilhões anuais para 2025 e a 30 bilhões anuais para 2030.
- b) Aumentando significativamente a mobilização de recursos internos, facilitado pelos planos de financiamento para a diversidade biológica ou instrumentos similares;
- c) Alavancando o financiamento privado, promovendo o financiamento misto, executando estratégias de levantamento de recursos novos e adicionais, e encorajando o setor privado a investir na biodiversidade, entre outras coisas, mediante fundos de impacto e outros instrumentos;
- d) Estimulando planos inovadores, como o pagamento por serviços dos ecossistemas, bônus verdes, compensações da perda de diversidade biológica, créditos, mecanismos de repartição dos benefícios;
- e) Otimizando os co-benefícios e sinergias do financiamento destinado à diversidade biológica e à crise climática;
- f) Reforçando o papel das ações coletivas, incluindo as dos povos indígenas e das comunidades locais, as ações centradas na Mãe Terra e as abordagens não baseadas no mercado, incluindo a gestão comunitária dos recursos naturais e a cooperação e solidariedade da sociedade civil focadas na conservação da diversidade biológica;
- g) Reforçando a efetividade, a eficiência e a transparência na provisão e utilização dos recursos.

Meta 20. Reforçar a criação e o aumento de capacidades, o acesso à tecnologia e sua transferência, e promover o desenvolvimento da inovação e a cooperação técnica e científica e o acesso às mesmas, entre outras coisas, mediante a cooperação Sul-Sul, Norte-Sul e triangular, para cobrir as necessidades de uma aplicação eficaz, em particular nos países em desenvolvimento, fomentando o desenvolvimento conjunto de tecnologias e programas conjuntos de investigação científica para a conservação e o uso sustentável da biodiversidade e reforçando as capacidades de investigação científica e monitoramento, em consonância com a ambição dos objetivos e as metas do Marco.

Meta 21. Lograr que os melhores dados, informações e conhecimentos estejam disponíveis aos encarregados da tomada de decisões, aos profissionais e ao público, para que guiem uma governança eficaz e equitativa, uma gestão integrada e participativa da diversidade biológica, e para melhorar a comunicação, a conscientização, a educação, a investigação e a gestão dos conhecimentos, e também no contexto de que somente sejam acessados os conhecimentos tradicionais, as inovações, as práticas e as tecnologias dos povos indígenas e das comunidades locais com seu consentimento livre, prévio e informado, em conformidade com a legislação nacional.

Meta 22. Lograr a participação e representação plena, equitativa, inclusiva, efetiva e com perspectiva de gênero dos povos indígenas e das comunidades locais na tomada de decisões, e seu acesso à justiça e à informação em matéria de diversidade biológica, respeitando suas culturas e seus direitos sobre as terras, os territórios e os recursos, e os conhecimentos tradicionais, assim como a participação das mulheres e das meninas, meninos e a população jovem, e as pessoas com deficiências, e assegurando a proteção plena dos defensores dos direitos humanos ambientais.

Meta 23. Zelar pela igualdade de gênero ao aplicar o Marco usando uma abordagem com perspectiva de gênero segundo a qual todas as mulheres e meninas tenham as mesmas oportunidades e capacidades para contribuir aos três objetivos da Convenção, incluindo o reconhecimento de sua igualdade de direitos e acesso à terra e aos recursos naturais e sua participação e liderança plenas, equitativas, significativas e informadas em todos os níveis de ação, compromisso, política e tomada de decisões relacionados com a biodiversidade.

Box 2 – Piloto da TNFD no setor agroalimentar

Em piloto conduzido pela *I Care by BearingPoint* e a *Iceberg Data Lab* (IDL) conjuntamente com quatro instituições financeiras – BNP Paribas, Crédit Agricole S.A., Mirova e SCOR –, foram avaliadas 123 empresas que operam globalmente no setor agroalimentar. Além de abordar a perda de natureza, o piloto avaliou a capacidade das instituições financeiras de reportar e agir sobre a biodiversidade, utilizando a versão beta da TNFD.

Os resultados do piloto apontam que os impactos mais significativos têm origem “no campo”, relacionados à mudança no uso da terra, a poluição e às mudanças climáticas. Além disso, os produtos agroquímicos apresentam um impacto global elevado, sobretudo pela poluição da água. Em relação as subindústrias de commodities para fabricantes de alimentos, as empresas com maior impacto se concentram nas atividades relacionadas a carne e cereais.

Foram analisadas as dependências de três serviços ecossistêmicos: serviços de provisionamento, serviços de regulação e serviços culturais. Os serviços de provisionamento abrangem os recursos ou bens tangíveis adquiridos dos ecossistemas, como madeira, água doce e recursos medicinais. Por outro lado, os serviços de regulação referem-se aos processos ecossistêmicos que modulam fenômenos naturais, como a purificação da água, o armazenamento de carbono e a regulação climática. Enquanto isso, os serviços culturais são os benefícios não materiais provenientes dos ecossistemas, como recreação, desenvolvimento cognitivo e inspiração.

Os resultados da análise de dependência revelam que grande parte das atividades dependentes estão ligadas à pecuária. Globalmente, a amostra demonstra elevada dependência por serviços de regulação, como: proteção contra inundações e tempestades e manutenção do fluxo e qualidade da água. Contudo, a dependência por serviços de provisionamento é extremamente acentuada, sobretudo no que se refere ao fornecimento de água subterrânea e superficial.

Os riscos de transição relacionados ao desmatamento foram considerados baixo ou médio na amostra. Os produtos que mais se destacaram foram grãos de cacau, óleo de palma, soja e produtos de carne bovina. Ainda, a análise de riscos identificou o setor agroquímicos como o que mais contribui para a poluição da água.

Todas as dependências representam potencialmente um fator de alto risco, uma vez que todos os serviços ecossistêmicos mais cruciais identificados para a amostra estão em declínio em todo o mundo. No que diz respeito ao risco físico relacionado à escassez de água, observa-se que quase metade das empresas da amostra adquirem commodities intensivas em água em países que já enfrentam um nível médio a muito alto de escassez de água.



Em termos de oportunidades, foram identificadas três alavancas de mudança: expansão da agroecologia e de outras práticas agrícolas sustentáveis, mudança nos padrões de consumo e dietas, e redução do desperdício de alimentos e do consumo de recursos. Para cada uma, é fornecida uma lista de práticas que conduzem a oportunidades

Nota-se, portanto, que é essencial fortalecer a colaboração entre os setores público e privado, além de estabelecer políticas e regulamentações governamentais que incentivem práticas sustentáveis e respaldem empresas comprometidas com a preservação da biodiversidade, a fim de criar oportunidades de negócios.

Por fim, é importante ressaltar que um dos maiores desafios enfrentados durante o piloto foi a disponibilidade e qualidade dos dados, especialmente na primeira fase de localização. Há uma necessidade premente de se investir na construção de bases de dados sólidas e confiáveis para viabilizar a implementação de frameworks como o da TNFD.

Lab^o

Laboratório de Inovação Financeira



Supported by:



on the basis of a decision
by the German Bundestag

