



Beatriz Nassur Espinosa

**Um Olhar Estratégico sobre a Contribuição das Empresas
para as Metas Globais de Biodiversidade**

Dissertação de Mestrado

Dissertação do Curso de Mestrado Profissional em
Ciência da Sustentabilidade do Departamento de
Geografia e Meio Ambiente da Pontifícia Universidade
Católica do Rio de Janeiro.

Orientadora: Agnieszka Ewa Latawiec

Coorientador: Paulo Durval Branco

Rio de Janeiro, RJ

Setembro de 2022



Beatriz Nassur Espinosa

**Um Olhar Estratégico sobre a Contribuição das
Empresas para as Metas Globais de Biodiversidade**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ciência da Sustentabilidade, pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da Conservação e Sustentabilidade, do Departamento de Geografia e Meio Ambiente da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo:

Prof. Agnieszka Ewa Latawiec

Orientadora

Departamento de Geografia e Meio Ambiente – PUC-Rio

Prof. Paulo Durval Branco

Coorientador

Instituto Internacional para a Sustentabilidade

Prof. Augusto César Pinheiro da Silva

Departamento de Geografia e Meio Ambiente – PUC-Rio

Prof. Rafael Dias Loyola

Universidade Federal de Goiás

Rio de Janeiro, 20 de setembro de 2022

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial do trabalho sem autorização da universidade, da autora e do orientador.

Beatriz Nassur Espinosa

Graduada em Engenharia Química na Universidade Federal do Rio de Janeiro, em 1985. Pós-graduada em Engenharia de Segurança do Trabalho na Universidade Federal Fluminense, concluiu MBA em Formação de Gerentes e Diretores na Fundação Getulio Vargas, MBA em Gestão Empresarial Avançada na COPPEAD, e programa “*General Manager Leadership*” na *Columbia University*. Admitida na Petrobras em 1987, desenvolveu trabalhos em projetos de pesquisa, projetos de engenharia, planejamento estratégico, gestão ambiental, segurança e sustentabilidade corporativa, tendo atuado como gerente por 22 anos e encerrado a carreira na empresa como gerente executiva de Responsabilidade Social (2016 a 2019). Iniciou o mestrado em Ciência da Sustentabilidade em 2020.

Ficha Catalográfica

Espinosa, Beatriz Nassur

Um olhar estratégico sobre a contribuição das empresas para as metas globais de biodiversidade / Beatriz Nassur Espinosa; orientadora: Agnieszka Latawiec; coorientador: Paulo Durval Branco. – 2022.

137 f. : il. color. ; 30 cm

Dissertação (mestrado)–Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Geografia e Meio Ambiente, 2022.

Inclui bibliografia

1. Geografia e Meio Ambiente – Teses. 2. Biodiversidade. 3. Sustentabilidade corporativa. 4. Padrões de biodiversidade. 5. Estratégias empresariais. 6. Metas em biodiversidade. I. Latawiec, Agnieszka. II. Branco, Paulo Durval. III. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Geografia e Meio Ambiente. IV. Título.

CDD: 910

Aos meus filhos, Paula e Felipe, seus filhos, netos e bisnetos, que possam contemplar e compreender as maravilhas e os mistérios da natureza, e que a preservem, muito melhor do que o fizemos até hoje.

Agradecimentos

Aos meus Pais, Franci e Arlete, por tanto amor e sustentação, sempre.

A Sergio, Paula e Felipe, por serem minha fonte diária de energia e felicidade.

A toda a minha família, pelo apoio, estímulo e risadas renovadoras.

Aos amigos, pela cumplicidade, leveza e compreensão da ausência pelos estudos.

Ao Paulo Durval Branco, pelo incentivo, dedicação e contribuições valiosas a este trabalho.

À Agnieszka Latawiec, pela confiança e por aceitar participar dessa jornada.

Aos professores e colegas de turma desse mestrado, pela troca, crescimento e companheirismo, durante o difícil período de confinamento pela pandemia.

Aos colegas de trabalho, com os quais convivi nos últimos 37 anos, por todo o aprendizado e realização nessa longa trajetória.

A todos aqueles que lutaram e lutam pela sustentabilidade do nosso planeta, pela inspiração e exemplo.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Resumo

Espinosa, Beatriz Nassur; Latawiec, Agnieszka Ewa; Branco, Paulo Durval. **Um Olhar Estratégico sobre a Contribuição das Empresas para as Metas Globais de Biodiversidade**. RJ. Rio de Janeiro, 2022. 137p. Dissertação de Mestrado – Departamento de Geografia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

O Fórum Econômico Mundial identificou a perda da biodiversidade e o colapso de ecossistemas como uma das cinco maiores ameaças que a humanidade enfrentará em dez anos, e ressaltou que metade do PIB global estaria potencialmente ameaçado em consequência da dependência dos negócios em relação à natureza. A Convenção da Diversidade Biológica aponta que a vida na Terra está se deteriorando rapidamente em todo o planeta e negocia o Marco Global de Biodiversidade Pós-2020, que definirá as metas a serem cumpridas até 2030. Mudanças profundas na prática dos negócios são necessárias, assim como no arcabouço de normas e padrões que orientam a gestão dos impactos e dependências das empresas relacionados à biodiversidade. Para o enfrentamento desses desafios, novos requisitos em biodiversidade, sejam regulatórios, de mercado ou globais, estão em preparação por diversas instituições, e serão publicados nos próximos anos. Este trabalho busca reunir os requisitos atuais e avaliar para onde apontam as demandas futuras, permitindo às empresas se anteciparem às novas exigências. Busca também avaliar padrões, *frameworks* e guias de organizações internacionais, que orientam as estratégias e práticas empresariais em biodiversidade, consolidando-as em um conjunto de diretrizes de gestão, estruturadas em 10 elementos. Essas diretrizes visam subsidiar o processo de melhoria da gestão estratégica em biodiversidade nas empresas. O potencial de contribuição decorrente da implementação das diretrizes propostas foi correlacionado às metas globais de biodiversidade, que se encontram em aprovação, permitindo a compreensão de como as empresas poderão alavancá-las.

Palavras-chave

Biodiversidade; sustentabilidade corporativa; padrões de biodiversidade; estratégias empresariais; metas em biodiversidade.

Abstract

Espinosa, Beatriz Nassur; Latawiec, Agnieszka Ewa; Branco, Paulo Durval. **A strategic view at companies' contribution for global biodiversity goals**. RJ. Rio de Janeiro, 2022. 137p. Masters Dissertation – Departamento de Geografia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

The World Economic Forum has identified biodiversity loss and ecosystem collapse as one of the top five threats humanity will face in the next ten years, and highlighted that half the world's total GDP is potentially at risk as a result of the dependence of business on nature. The Convention on Biological Diversity points out that life on Earth is declining at an unprecedented rate across the planet and negotiates the post-2020 Global Biodiversity Framework, which will set targets to be met by 2030. Deep changes in business practices are necessary, as well as in the frameworks and standards that guide the companies' management of its impacts and dependencies on biodiversity. To face these challenges, new requirements in biodiversity, whether regulatory, market or global, are being prepared by several institutions, and will be published in the coming years. This work seeks to gather current requirements and assess where future demands point, allowing companies to anticipate new requirements. It also seeks to evaluate standards and frameworks from international organizations, which guide business strategies and practices in biodiversity, consolidating them in a set of management guidelines, structured in 10 elements. These guidelines aim to support the process of improving the companies' strategic management on biodiversity. The potential contribution resulting from the implementation of the proposed guidelines was correlated with the global biodiversity targets, which are currently being approved, allowing for an understanding of how companies can leverage them.

Keywords

Biodiversity; corporate sustainability; business strategies; biodiversity standards; biodiversity goals.

SUMÁRIO

1. Introdução.....	14
2. Metodologia.....	19
2.1 Objetivos.....	19
2.2 Abordagem e tipo de pesquisa.....	20
2.3 Coleta de dados, tratamento e limitações.....	22
3. Contexto e demandas em biodiversidade, com impacto na gestão empresarial.....	27
3.1 Contexto.....	27
3.2 Conceitos.....	30
3.3 Demandas globais: objetivos e metas em biodiversidade.....	35
3.4 Demandas regulatórias: a evolução da legislação brasileira e os principais marcos em biodiversidade.....	42
3.5 Demandas de mercado: principais requisitos de biodiversidade a serem atendidos pelas empresas.....	50
3.5.1 Materialidade: SASB.....	52
3.5.2 Novos Projetos: IFC.....	55
3.5.3 Índices de Mercados: DJSI e ISE B3.....	59
3.5.4 Relato: GRI; TCFD E TNFD; CDP, IIRC, UNGC.....	62
3.5.5 Padrões de Gestão: ISO.....	73
4. Estratégias empresariais e a relação com as metas de biodiversidade.....	75
4.1 Estratégias e práticas em sustentabilidade.....	75
4.2 Estratégias e práticas em biodiversidade.....	83
4.3 Estudos sobre a relação entre as iniciativas empresariais e as metas de biodiversidade.....	89

5. Resultados: demandas futuras, diretrizes para o aprimoramento da gestão e contribuição para as metas globais.....	95
5.1 Influência das demandas globais na revisão das metas nacionais e de outros marcos regulatórios em biodiversidade.....	95
5.2 Visão consolidada dos principais requisitos a serem atendidos pelas empresas e para onde apontam as demandas futuras.....	100
5.3 Diretrizes para o aprimoramento da gestão estratégica em biodiversidade nas empresas.....	105
5.4 Contribuição das empresas para as Metas Globais de Biodiversidade.....	111
5.5 Benefícios qualitativos.....	119
6. Considerações Finais.....	125
7. Referências Bibliográficas.....	127

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Dinâmica de pressões e respostas das empresas no tema biodiversidade.....	28
Figura 2 – Representação dos ODS.....	39
Figura 3 - Evolução do Direito Ambiental no Brasil, principais Cúpulas e marcos regulatórios em biodiversidade.....	44
Figura 4 - Visão geral dos requisitos de mercado demandados a empresas, com foco em biodiversidade.....	51
Figura 5 - Categorias das questões de sustentabilidade - Mapa de Materialidade da SASB.....	52
Figura 6 - Diretrizes para desenvolvimento do Plano Estratégico de Biodiversidade (IUCN).....	84
Figura 7 - Influência de Cúpulas internacionais e marcos legais na revisão de metas nacionais em biodiversidade.....	96
Figura 8 - Visão geral dos requisitos atuais e demandas futuras.....	102
Figura 9 - Para onde apontam as demandas futuras e prazos.....	103
Figura 10 - Elementos que agregam as diretrizes para a gestão estratégica em biodiversidade.....	106
Figura 11 - Alertas e movimentos para o combate da perda de biodiversidade.....	111
Figura 12 - Contribuição das empresas para o Marco Global de Biodiversidade Pós-2020.....	113
Figura 13 – Resumo do processo de elaboração dos produtos.....	126

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Análise comparativa sobre o número de requisitos indicados pela SASB como materiais para cada setor, relacionados aos temas ambientais.....	53
Tabela 2 - Contribuição das Empresas para as Metas Globais 1 a 8.....	114
Tabela 3 - Contribuição das Empresas para as Metas Globais 9 a 13.....	115
Tabela 4 - Contribuição das Empresas para as Metas Globais 14 a 21.....	115
Tabela 5 - Contribuição de cada diretriz para as metas globais.....	117

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Temas da pesquisa e produtos gerados.....	22
Quadro 2 - Fontes utilizadas para a Coleta de Dados.....	23
Quadro 3 - Marco Global de Biodiversidade Pós-2020: Objetivos e Marcos.....	36
Quadro 4 - Marco Global de Biodiversidade Pós-2020: 21 Metas 2030.....	37
Quadro 5 - Marcos Legais em Biodiversidade, no âmbito federal.....	48
Quadro 6 - Requisitos do Padrão IFC para biodiversidade, relacionados a Requisitos Gerais e à Proteção e Conservação da Biodiversidade.....	57
Quadro 7 - Requisitos do Padrão IFC para biodiversidade, relacionados a Gestão de Serviços de Ecossistemas, Gestão Sustentável de Recursos Naturais Vivos e Cadeia de Abastecimento.....	58
Quadro 8 - Dimensões e Temas do ISE-B3.....	60
Quadro 9 - Visão geral dos temas “Políticas e Práticas de Gestão Ambiental” e “Impactos Ecológicos” do questionário do ISE-B3.....	61
Quadro 10 - Informações recomendadas pelo Padrão GRI em Biodiversidade.....	64
Quadro 11 - Divulgações recomendadas pelo TCFD.....	65
Quadro 12 - Requisitos da TNFD - Governança e Estratégias.....	68
Quadro 13 - Requisitos da TNFD - Gestão de Riscos e Métricas e Metas.....	69
Quadro 14 - Estágios de aprendizado organizacional em sustentabilidade.....	82
Quadro 15 - Estágios de maturidade das empresas em biodiversidade.....	85
Quadro 16 - Questões relacionadas à perda da Biodiversidade e serviços ecossistêmicos para re/seguro.....	88
Quadro 17 - Diretrizes propostas e referências.....	108
Quadro 18 - Diretrizes 1 a 5 - Gestão Estratégica em Biodiversidade.....	109
Quadro 19 - Diretrizes 6 a 10 - Gestão Estratégica em Biodiversidade.....	110
Quadro 20 - Objetivos 2050 do Marco Global Pós-2020.....	113

LISTA DE ABREVIações E SÍMBOLOS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

CDB – Convenção sobre Diversidade Biológica

CDP – *Carbon Disclosure Project*

CNI – Confederação Nacional da Indústria

CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente

CONABIO – Comissão Nacional de Biodiversidade

COP – Conferência das Partes das Nações Unidas

CEBDS – Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável

DJSI – *Dow Jones Sustainability Index*

ESG – *Environment, Social and Governance*

GRI – *Global Reporting Initiative*

IFC – *International Finance Corporation*

IPBES – *Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*

IPCC – *Intergovernmental Panel on Climate Change*

ISE-B3 – Índice de Sustentabilidade Empresarial da B3

ISO – *International Organization for Standardization*

IUCN – *International Union for Conservation of Nature*

ODS – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

ONU – Organização das Nações Unidas

PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

SASB – *Sustainability Accounting Standards Board*

TCFD – *Taskforce on Climate-related Financial Disclosures*

TNFD – *Taskforce on Nature-related Financial Disclosure*

UNEP – *United Nations Environmental Programme*

UNFCCC – *United Nations Framework Convention on Climate Change*

UNGC – *United Nations Global Compact*

WBCSD – *World Business Council for Sustainable Development*

WEF – *World Economic Forum*

WRI – *World Resources Institute*

1 Introdução

Proteger a diversidade biológica é importante para garantir a sobrevivência de espécies vegetais e animais, da diversidade genética e dos ecossistemas naturais. Além disso, os ecossistemas naturais fornecem água e ar limpos e contribuem para a segurança alimentar e a saúde humana. A biodiversidade também contribui diretamente com os meios de subsistência locais, tornando-se essencial para conseguir reduzir a pobreza e, portanto, para o desenvolvimento sustentável.

Na 10ª Conferência das Partes da Convenção das Nações Unidas (COP-10) sobre Diversidade Biológica (CDB), ocorrida em 2010, foi aprovado o Plano Estratégico de Biodiversidade, abrangendo 20 metas para o período de 2011 a 2020. O Brasil, signatário da CDB, as refletiu em suas metas nacionais, formalizadas na Resolução CONABIO nº 06, de 03/09/2013, e definiu, como um dos objetivos estratégicos, o compromisso de tratar das causas fundamentais de perda de biodiversidade fazendo com que estas preocupações permeiem governo e sociedade.

De acordo com as constatações contidas no quinto relatório do Panorama Global da Biodiversidade, publicado pela CDB, nenhuma das 20 metas foi cumprida totalmente, e a vida na Terra está se deteriorando rapidamente em todo o planeta (CDB, 2020). Encontra-se em construção o Marco Global de Biodiversidade Pós-2020, cujos objetivos e metas a serem cumpridas até 2030 serão aprovados na segunda parte da COP-15 da CDB, que ocorrerá nos dias 7 a 19 de dezembro de 2022 em Montreal, Canadá, com atraso de dois anos em função da pandemia do Covid-19 (CDB, 2022).

Há uma enorme expectativa de toda a sociedade de avanço nesta Cúpula, em alinhamento aos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), definidos em 2015 em prol de uma agenda mundial de desenvolvimento sustentável a ser cumprida até 2030. Diversos desses objetivos contribuirão para a proteção da biodiversidade, em especial o ODS 15 “Vida Terrestre”, o ODS 14 “Vida na Água”, o ODS 13 “Ação contra a Mudança do Clima Global” e o ODS 6 “Água Potável e Saneamento” (ONU, 2022; STOCKHOLM RESILIENCE CENTER, 2016).

As negociações na última Cúpula do Clima das Nações Unidas (COP-26), em novembro de 2021, foram muito importantes para o enfrentamento do aquecimento global e suas consequências sobre a humanidade, o planeta e a biodiversidade. As crises relacionadas a clima e biodiversidade precisam ser enfrentadas simultaneamente, adotando-se práticas mais sustentáveis em todos os setores da sociedade, conforme aponta o relatório “*Biodiversity and Climate Change, Scientific outcome*” (IPBES-IPCC, 2021).

A perda da biodiversidade e a mudança do clima já são considerados temas interconectados, no entanto, não são tratados com a mesma prioridade. Mesmo no contexto das soluções baseadas na natureza, que consideram os ecossistemas como cruciais para mitigar e adaptar os impactos da mudança do clima, o papel potencial da biodiversidade tem recebido pouca atenção. A biodiversidade deve ser tratada como a causa e não apenas como a consequência da mudança do clima. Reconsiderar a ênfase e a conexão entre as crises de clima e biodiversidade é urgente para tornar mais efetivos os esforços coletivos para a proteção ambiental (MORI, 2020).

A mesma percepção pode ser aplicada ao universo empresarial. A estratégia climática já vem sendo incorporada aos planos corporativos e desdobrada nas operações das empresas, por meio de iniciativas, sistemas de gestão e informação, além de métricas e metas definidas, comparadas a outras empresas e vinculadas às metas globais para o enfrentamento do aquecimento global. Há grande cobrança sobre este tema pela sociedade, por investidores e outros *stakeholders*, e são evidentes os avanços em legislações e políticas públicas, bem como em padrões e metodologias.

A maturidade do tema mudança do clima encontra-se em estágio avançado em grande parte das empresas com atividades potencialmente causadoras de degradação do meio ambiente, porém o mesmo não é observado para o tema biodiversidade. Ainda assim, diversos organismos têm contribuído para a disseminação da importância de ações de preservação da biodiversidade por parte das empresas, fomentando, mensurando e cobrando resultados efetivos, para além de outros aspectos ambientais, sociais, econômicos e de governança. Essas ações

vêm sendo valorizadas não apenas por investidores, mas por públicos afetados, direta ou indiretamente, pelas atividades das empresas.

Há ainda um grande desafio no que diz respeito ao desenvolvimento e/ou unificação de normas, padrões, procedimentos e práticas empresariais relacionadas à biodiversidade. Por outro lado, a conservação de ecossistemas naturais representa uma grande oportunidade para diferenciação e vantagem competitiva de empresas, que podem se destacar de seus concorrentes por meio de abordagens estratégicas inovadoras em biodiversidade e, conseqüentemente, potencializar seus negócios.

O relatório do Fórum Econômico Mundial, publicado em 2020, demonstra economicamente que sem a natureza não existem negócios, e que não há mais espaço para o “*business-as-usual*”. O estudo conclui que metade do PIB global estaria ameaçado por perdas de ecossistemas e seus serviços associados. Aponta que as transições necessárias, em sistemas que respondem pelo impacto em 79% das espécies ameaçadas de extinção, teriam custo de US\$ 2,7 trilhões por ano até 2030, e trariam oportunidades de novos negócios que gerariam US\$ 10 trilhões por ano e 390 milhões de novos empregos verdes no mundo (WEF, 2020).

Transformações profundas nas práticas dos negócios são fundamentais para o futuro da humanidade e do planeta. A decisão por mudanças nas empresas pode ser desencadeada por fatores externos e internos. Alguns dos exemplos de forças externas são os governos, as legislações ambientais, a concorrência internacional, as oportunidades de negócios “verdes”, o público consumidor, a pressão de *stakeholders*, as instituições financeiras, os movimentos ambientalistas e o próprio mercado, dentre outras.

A incorporação de atributos relacionados à biodiversidade no modelo de negócios, nas estratégias e práticas empresariais, na gestão de riscos, na gestão dos impactos e dependências, e na cadeia de valor, representa um desafio às empresas, mas também uma grande oportunidade de engajamento de *stakeholders* e de criação de valor. Com o intuito de conciliar a maior geração de valor com o menor custo possível, uma empresa deve observar a sustentabilidade e, em especial, a conservação da biodiversidade, como uma nova fronteira da inovação, capaz de assegurar uma posição de liderança e diferenciação.

Entretanto, existem barreiras organizacionais, culturais, regulatórias e metodológicas a serem superadas, bem como incentivos a serem promovidos, para que as empresas incorporem a biodiversidade nas suas estratégias corporativas e, como consequência, contribuam para o atingimento das metas nacionais e globais. Com este objetivo, novas orientações foram publicadas recentemente por diversas organizações, a exemplo do Guia da IUCN (*International Union for Conservation of Nature*) que, entre outras recomendações, inclui que “a empresa, onde couber, deve demonstrar sua contribuição para os objetivos globais em biodiversidade, tais como os ODS e o Marco Global pós-2020 da CDB” (IUCN, 2021).

Outros estudos recentes apresentam exemplos de iniciativas adotadas por empresas, demonstrando como as estratégias corporativas empresariais podem contribuir para os objetivos globais em biodiversidade estabelecidos pela CDB (SMITH et al., 2019) e para os ODS (GRI/UNGC, 2022).

A coalizão global *Business for Nature*, que reúne organizações ambientais e empresariais e empresas, lançou uma campanha de mobilização denominada *Business for Nature’s Call to Action: Nature is everyone’s business*. Com o lema “A Natureza é negócio de todos”, conta com a adesão de mais de 1.100 empresas, com receitas que totalizam mais de US\$ 5 trilhões, representando uma voz empresarial coletiva que declara (BUSINESS FOR NATURE, 2022):

“(i) Sociedades saudáveis, economias resilientes e negócios prósperos dependem da natureza; (ii) Os governos devem adotar políticas agora para reverter a perda da natureza nesta década e; (iii) Juntos vamos proteger, restaurar e usar de forma sustentável nossos recursos naturais”.

Avançar nessa agenda é urgente, e o setor privado é essencial para o financiamento e implementação da transição necessária ao atingimento de metas que serão estabelecidas pelo Marco Global Pós-2020. Para avançar, é importante aprender com os fracassos do passado e desenhar o futuro pretendido. As razões da implementação insuficiente das metas de biodiversidade para 2020, estabelecidas em Aichi, segundo Dias (2020), apontam para: (i) baixo nível de implementação dos compromissos pela maioria dos países no tempo estabelecido; (ii) falta de engajamento dos setores econômicos e sociais, e comprometimento no nível ministerial e empresarial e; (iii) falta de participação de chefes de Estado na Convenção da Biodiversidade, como ocorre na Convenção do Clima.

Os caminhos para a mudança pretendida, segundo Dasgupta (2021), apontam para três grandes e interconectadas transições, que requerem que a humanidade: (i) garanta que as demandas sobre a natureza não excedam o seu potencial de suprimento e que possa promover o aumento do suprimento de seus recursos naturais, com relação ao nível atual; (ii) mude as mensurações de sucesso econômico para ajudar a trilhar um caminho mais sustentável; e (iii) transforme as instituições e sistemas, em particular os sistemas financeiros e educacionais, para possibilitar essas mudanças e mantê-las para as futuras gerações.

As empresas devem, portanto, promover mudanças profundas nas suas práticas e valores, considerar seus impactos e dependências, assim como os riscos e oportunidades relacionados à natureza, se antecipando às novas exigências e colaborando com as soluções para o enfrentamento desses desafios.

Com o objetivo de subsidiar essas mudanças, este estudo, cuja metodologia é apresentada no Capítulo 2, se propôs a identificar os requisitos atuais de mercado, regulatórios e globais, que estejam publicados, planejados ou em fase de consulta pública, avaliar suas respectivas aplicações e especificidades (Capítulo 3), de forma a permitir uma visão unificada destes requisitos a serem atendidos pelas empresas e para onde apontam as demandas futuras (Seções 5.1 e 5.2).

Foram também avaliados os padrões internacionais e guias de organizações de referência, publicados ou em fase de consulta pública, artigos acadêmicos e outros documentos, que orientam as estratégias e práticas empresariais em biodiversidade (Capítulo 4). Este material foi analisado, selecionado e consolidado em um conjunto de diretrizes, estruturadas em 10 elementos, que constituem recomendações para o aprimoramento da gestão estratégica das empresas em biodiversidade (Seção 5.3).

Com o intuito de catalisar a compreensão e consciência do papel das empresas na alavancagem desta agenda, e propor caminhos para impulsionar a ação dos negócios em escala global, foi elaborado um diagrama que representa a contribuição decorrente da implementação das diretrizes propostas para o atingimento do Marco Global de Biodiversidade Pós-2020, na sua versão que se encontra em aprovação (Seção 5.4). Os benefícios qualitativos gerados estão descritos na Seção 5.5.

2 Metodologia

2.1 Objetivos

Essa dissertação teve como **objetivo final** apresentar uma proposta para aprimorar a gestão estratégica em biodiversidade nas empresas, buscando mitigar riscos e maximizar oportunidades, assim como contribuir com o Marco Global de Biodiversidade Pós-2020.

Os objetivos intermediários foram:

- (i) Mapear os requisitos atuais, regulatórios, de mercado e globais, a serem atendidos pelas empresas em relação à biodiversidade e para onde apontam as demandas futuras;
- (ii) Identificar a tipologia de estratégias e práticas empresariais em biodiversidade recomendadas por estudos acadêmicos e padrões publicados por instituições de referência, consolidá-las em diretrizes de gestão, e indicar os benefícios qualitativos gerados pela sua implementação e;
- (iii) Analisar o potencial de contribuição da implementação das diretrizes propostas, correlacionando-as às metas do Marco Global de Biodiversidade Pós-2020.

Esse estudo gerou um diagnóstico referencial sobre os requisitos atuais em biodiversidade, oriundos de demandas globais, de mercado e regulatórias nacionais, a serem atendidos pelas empresas e as tendências, ajudando-as, inclusive, a se anteciparem às novas demandas.

Os produtos gerados podem ampliar a compreensão sobre o assunto, aproximar a linguagem das empresas aos objetivos e metas globais de biodiversidade, visando mobilizar as pessoas para o tema, além de contribuir com as diversas instituições sobre possibilidades de melhorias e integração de requisitos demandados. Visam ainda auxiliar os profissionais, responsáveis pelo tema nas empresas, a conduzir o planejamento e implementação de ações em biodiversidade, explicitar benefícios e criação de valor, e propor caminhos para a inovação e as mudanças organizacionais necessárias.

2.2 Tipo de pesquisa e abordagem

O tipo de pesquisa utilizado foi classificado em dois aspectos: quanto aos fins e quanto aos meios (VERGARA, 2019).

- Quanto aos fins: a pesquisa foi realizada de forma exploratória pois, apesar de haver grande quantidade de publicações sobre o tema, o conhecimento não se encontrava bem sistematizado e atualizado com as recentes publicações, as revisões em curso das metas em biodiversidade, novas legislações e novos requisitos de mercado. Além disso, o tema é muito amplo e as informações são pulverizadas, com diferentes níveis de aprofundamento e abordagens, pelas organizações que orientam e avaliam as empresas, dificultando uma visão global sobre os requisitos de biodiversidade a serem atendidos, bem como para onde apontam as tendências e demandas futuras. E a pesquisa foi realizada de forma descritiva, analisando as informações disponíveis visando sistematizá-las, em formato de diretrizes para a gestão em biodiversidade, e correlacioná-las, propondo a contribuição para as metas globais de biodiversidade, em formato de diagramas e quadros.

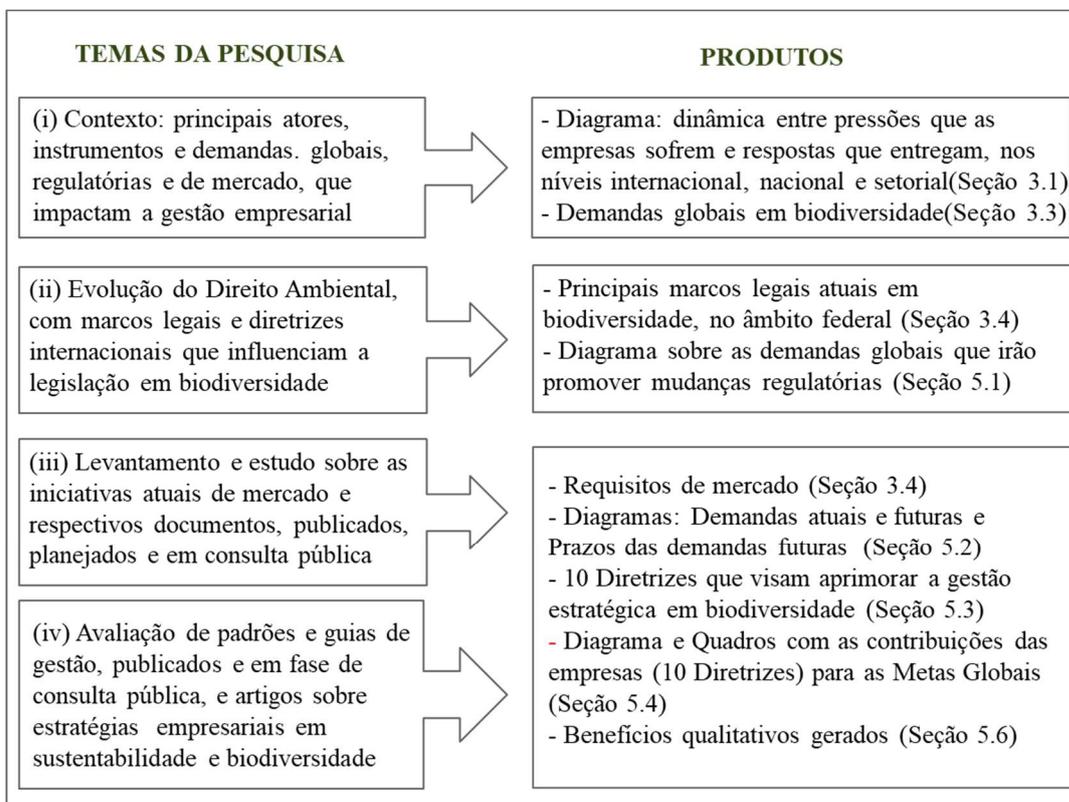
- Quanto aos meios: a pesquisa foi bibliográfica e documental. Para a fundamentação teórico-metodológica do trabalho, foi realizado levantamento do estado da arte na literatura em plataformas de dados científicos, em livros e documentos acessíveis ao público e disponíveis na internet. A investigação de documentos adicionais foi realizada nos sites de organizações multilaterais, de mercado e outras.

Para endereçar as questões relacionadas aos objetivos propostos, a pesquisa foi estruturada em quatro blocos, por envolverem temas específicos que requeriam diferentes fontes e tipos de pesquisa. Os temas específicos estudados em cada bloco, detalhados a seguir, foram: (i) contexto e demandas globais; (ii) requisitos regulatórios; (iii) requisitos de mercado; e (iv) estratégias empresariais em sustentabilidade e biodiversidade.

- (i) Avaliação ampla sobre as diversas dimensões da atuação empresarial e seus impactos, bem como a dinâmica entre as pressões que sofrem, nos diferentes níveis, internacional, nacional e setorial, e as respostas que entregam ou que deveriam entregar aos seus stakeholders e à sociedade como um todo. Os principais conceitos, necessários ao entendimento dos temas tratados, foram destacados na Seção 3.2. As demandas para as empresas foram estruturadas em: demandas globais, regulatórias nacionais e de mercado.
- (ii) Estudo sobre a evolução do direito ambiental, para possibilitar a identificação dos principais marcos, relacionados à legislação brasileira e a recomendações de cúpulas internacionais, que embasam e influenciam a legislação em biodiversidade. Foram mapeados os principais instrumentos legais atuais relevantes para a gestão empresarial, no âmbito federal e indicadas as principais demandas globais que irão influenciar as demandas regulatórias futuras.
- (iii) Identificação e estudo dos requisitos atuais de mercado, publicados e em fase de consulta pública, e avaliação sobre suas respectivas aplicações e especificidades, de forma a permitir uma visão unificada dessas demandas a serem atendidas pelas empresas, e para onde apontam as demandas futuras.
- (iv) Avaliação de padrões internacionais e guias de organizações de referência, publicados e em fase de consulta pública, artigos acadêmicos e outros documentos, que orientam as estratégias e práticas empresariais em sustentabilidade e biodiversidade (Capítulo 4). Este material foi analisado, selecionado e consolidado em um conjunto de diretrizes, que constituem recomendações para o aprimoramento da gestão estratégica em biodiversidade. Foi elaborado um diagrama que representa a contribuição decorrente da implementação dessas diretrizes para o atingimento do Marco Global de Biodiversidade Pós-2020, e quadros que vinculam as diretrizes às metas globais para as quais contribuem.

O Quadro 1 apresenta um resumo da abordagem adotada, os principais produtos gerados em cada bloco e as Seções que os apresentam.

Quadro 1 – Temas da pesquisa e produtos gerados.



Fonte: elaboração própria.

2.3 Coleta de Dados, Tratamento e Limitações

Nesse trabalho, a coleta foi transversal, por meio de pesquisa bibliográfica em plataformas de dados científicos, em livros, revistas especializadas, teses e dissertações (com dados pertinentes ao assunto), regulamentações, documentos governamentais e multilaterais, guias para reporte, documentos empresariais (relatórios e guias produzidos por associações empresariais) e de instituições de mercado reconhecidas internacionalmente, acessíveis ao público e disponíveis na internet. Os dados foram tratados por procedimento não estatístico, no qual são codificados e apresentados de forma mais estruturada para análise. O Quadro 2 apresenta uma síntese das fontes utilizadas para a coleta de dados, listadas no Capítulo 7 – Referências Bibliográficas.

Quadro 2 – Fontes utilizadas para a Coleta de Dados.

TEMAS DA PESQUISA	FONTES
(i) Contexto: principais atores, instrumentos e demandas globais, regulatórias e de mercado, que impactam a gestão empresarial	<ul style="list-style-type: none"> - Documentos de governos e multilaterais (ONU, CDB, IPCC, IPBES) - Documentos da IUCN, WBCSD, e de fóruns brasileiros BPBES e PBMC - 10 publicações
(ii) Evolução do Direito Ambiental, com marcos legais e diretrizes internacionais que influenciam a legislação em biodiversidade	<ul style="list-style-type: none"> - Estudo de mapeamento sistemático a partir de 2 artigos e dissertação sobre sustentabilidade corporativa - Pesquisa na internet com as palavras conservação da biodiversidade, legislação e políticas públicas. - Seleccionadas 15 publicações
(iii) Levantamento e estudo sobre iniciativas atuais de mercado e respectivos documentos, publicados, planejados e em fase de consulta pública	<ul style="list-style-type: none"> - Pesquisa de requisitos de mercado em biodiversidade nos sites das seguintes instituições, com base na relevância, nas citações em documentos globais e na experiência profissional da pesquisadora: SASB, IFC, ISE-B3, DJSI, GRI, TCFD, TNFD, CDP, IIRC, ISO - Seleccionadas 20 publicações
(iv) Avaliação de padrões, documentos e guias de gestão, publicados e em fase de consulta pública, e artigos sobre estratégias empresariais em sustentabilidade e biodiversidade	<ul style="list-style-type: none"> - Estudos de autores e instituições renomadas em estratégias de sustentabilidade e inovação: 15 publicações - Documentos e guias de gestão em biodiversidade das instituições IUCN, SBTN, WRI, WEF, UNGC, WBCSD, CEBDS, IFC e FGV: 15 publicações - Pesquisa avançada no Google Scholar com palavras “biodiversity” e “business”: lidos 50 resumos e seleccionadas 20 publicações

Fonte: elaboração própria.

A coleta e o tratamento dos dados foram adequados a cada tema, conforme detalhado a seguir:

(i) A proposta de dinâmica de pressões e respostas das empresas, se baseou na experiência da pesquisadora e em informações disponíveis em documentos governamentais da ONU (CDB e UNFCCC) e de painéis intergovernamentais (IPBES e IPCC). As publicações do BPBES, IUCN e WBCSD (BPBES, 2019; PBMC/BPBES, 2018; IUCN, 2021; WBCSD, 2021) forneceram subsídios para a identificação de atores, governança e instrumentos em biodiversidade, bem como referências complementares ao estudo.

(ii) Para o levantamento do histórico do direito ambiental e dos principais marcos regulatórios em biodiversidade no Brasil, que impactam as empresas, foi realizado um estudo de mapeamento sistemático (método *snowballing* – bola de neve), a partir dos artigos: “O Estado de Direito Ambiental e os 40 Anos da Política

Nacional do Meio Ambiente” (GUERRA, 2021) e “30 Anos do Relatório Brundtland: Nosso Futuro Comum e o Desenvolvimento Sustentável como Diretriz Constitucional Brasileira” (JAPIASSÚ&GUERRA, 2017), além de uma dissertação de mestrado sobre estratégias em sustentabilidade de uma empresa (LEITE, 2017), visando foco corporativo. Os dois artigos foram selecionados por explorar a evolução do direito ambiental, pela sua relevância e data de publicação recente, incorporando um grande horizonte e atualização da temática, e oferecendo referências bibliográficas úteis para a pesquisa. Foram buscados trabalhos brasileiros de autores referenciados, complementando com uma pesquisa na internet, com as palavras “conservação da biodiversidade, legislação e políticas públicas”, além de algumas fontes de revistas jurídicas. Foram estudadas 15 publicações que abordavam a legislação em biodiversidade e sua influência na relação das empresas com o meio ambiente. Para a seleção e pesquisa dos principais marcos regulatórios, foi dado foco a temas de maior impacto na gestão empresarial, tais como áreas protegidas, avaliação de impacto, licenciamento, responsabilização, planos setoriais, políticas nacionais e governança em temas ambientais.

(iii) A pesquisa sobre os requisitos de mercado foi direcionada para instituições reconhecidas internacionalmente, contemplando as seguintes categorias: materialidade (SASB), reporte (GRI, CDP, TCFD, TNFD, IIRC), novos projetos (IFC) e índices de mercado (DJSI, ISE-B3). Estes requisitos foram analisados de forma estruturada, buscando consolidá-los para facilitar o entendimento de suas especificidades e complementariedade.

(iv) Para o levantamento de informações sobre estratégias empresariais e inovação em sustentabilidade, foi utilizado um artigo contendo uma revisão de literatura nesses temas (ADAMS et al., 2016) e lidos 15 estudos publicados por centros de notório saber (Universidades de Harvard, MIT, Oxford, Leeds, entre outras), além de documentos do IFC e FGV, relativos à gestão de *stakeholders*. Para buscar referências em estratégias específicas em biodiversidade e a relação com as metas globais de biodiversidade, foi feita uma pesquisa adicional em plataforma de dados científicos, além de busca a documentos de instituições renomadas (IUCN, SBTN, WRI, UNGC, WBCSD, CEBDS). As palavras-chave utilizadas para pesquisa na plataforma Google Scholar foram “*biodiversity*” e “*business*”. A busca inicial

gerou 36.200 resultados a partir de 2019, refletindo a abrangência e importância dos temas. A pesquisa avançada considerou os seguintes critérios:

- Período: a partir de 2019, dado o caráter inovador dos temas tratados e o início das discussões do Marco Global de Biodiversidade Pós-2020;
- Publicações ordenadas por relevância; em qualquer idioma e de qualquer tipo;
- Foram excluídas as referências com palavras relacionadas a temas, setores e locais específicos como: *education, tourism, medicinal, nutrition, human-rights, agri-food, soil, farm, pay, payments, freshwater, biopiracy, wind, solar, circular, Colombia, China, India, Russia, Indonesia*. Essa exclusão teve como objetivo buscar maior foco em estratégias de negócios mais amplas, eliminar trabalhos específicos, além de países com menor tradição de estudos avançados no tema de interesse.

Adotados os critérios de exclusão acima, a plataforma gerou cerca de 4.000 publicações. Foram lidos os títulos e/ou resumos das 50 primeiras referências, consideradas de maior relevância, conforme ordenado pela plataforma de pesquisa. Foram eliminados aqueles que eram repetidos, que não tinham foco em gestão empresarial estratégica em biodiversidade, aqueles que tratavam de *offsets*, ferramentas ou tratamento de dados, tema empresarial específico ou uma empresa ou setor específico, entre outras questões pontuais. Destes, foram selecionados 20 artigos, para leitura, análise de bibliografia, e foram incluídos como referência, com base no seu conteúdo, caráter inovador, contribuição para o foco da dissertação, número de citações, instituição e autores que publicaram estudos relevantes, entre outros. Foram também buscadas referências específicas de publicações consideradas relevantes, como o artigo "*Biodiversity means business: Reframing global biodiversity goals for the private sector*" (SMITH et al, 2019), pelo tema comum à dissertação, por ter sido o primeiro apresentado na pesquisa por ordem de relevância, com 31 citações e autores e instituições com forte tradição na área de interesse.

A metodologia escolhida para essa pesquisa apresentou algumas dificuldades e limitações quanto à coleta e tratamento dos dados:

- A abrangência e relevância do tema biodiversidade e ecossistemas, e consequentemente o enorme volume de publicações, tornou mais complexo o processo de seleção e análise de referências;

- A falta de unificação entre padrões, normas e procedimentos que orientam a gestão de impactos e dependências relacionadas à biodiversidade, e as diferentes abordagens, foco e detalhamento por instituições de mercado, dificultou a consolidação de seus requisitos;

- Com o novo adiamento da COP-15 da CDB, em função da pandemia do COVID-19, o trabalho não contou com a versão final do Marco Global de Biodiversidade Pós-2020, que seria publicada em abril/2022. Foi adotada a versão que será submetida à aprovação em dezembro de 2022, podendo haver alteração nas metas, marcos e objetivos apresentados nessa dissertação;

- Inicialmente o trabalho se baseou na versão das diretrizes do TNFD disponível para consulta (Beta v0.1). Em junho de 2022 foi lançada a versão Beta v0.2, que ficará em consulta até novembro de 2022. Os componentes da estrutura não foram alterados, e uma primeira minuta da arquitetura do componente métricas e metas foi incorporada na v0.2. Como seu conteúdo encontra-se em processo de consulta pública, haverá revisão e progresso até 2023, ano previsto para sua aprovação final;

- A definição de indicadores de biodiversidade, globais, locais ou empresariais, ainda é tema de estudo por diversas instituições, o que dificulta a análise quantitativa da contribuição das empresas para as metas globais. Por este motivo, este estudo focou na análise qualitativa desta contribuição;

- Também não foram objeto desse estudo os aspectos econômicos quantitativos relacionados à conservação da biodiversidade e serviços ecossistêmicos, a exemplo daqueles contidos na série de relatórios denominados *TEEB - The Economics of Ecosystems and Biodiversity* (SUKHDEV, 2010), entre outros estudos (SEROA DA MOTTA, 2021).

3 Contexto e demandas em biodiversidade, com impacto na gestão empresarial

Para contextualizar o papel das empresas no tema biodiversidade, e como estas podem contribuir para as metas nacionais e globais, é importante compreender os conceitos, os atores e as diversas dimensões da atuação empresarial e seus impactos, bem como a dinâmica entre as pressões que sofrem, nos diferentes níveis, internacional, nacional e setorial, e as respostas que entregam ou que deveriam entregar aos seus *stakeholders* e à sociedade como um todo. A partir desse contexto, são analisadas, neste Capítulo, as demandas globais, de mercado e regulatórias, oriundas dos principais atores nacionais e internacionais.

3.1 Contexto

Uma condição para a criação de valor de longo prazo é saber administrar e lidar com a constante mudança nas externalidades, que mudam paradigmas nas empresas. Um exemplo disso é o aquecimento global. Para muitos negócios não há mais como imaginar que as respostas estratégicas não considerem as consequências da mudança do clima e a possibilidade de ocorrência de eventos extremos.

Da mesma forma, a consciência da sociedade sobre os riscos da perda da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos, ainda que incipiente, vem aumentando e impondo às empresas novas respostas, posicionamentos e mudanças nos seus modelos de gestão, que enderecem esta questão.

A evolução de conceitos sobre sustentabilidade empresarial, desde a publicação do Relatório Brundtland, em 1987, fez surgir diversos modelos para a gestão empresarial, desde o TBL (*Triple Bottom Line*), que buscou integrar as dimensões social, ambiental e econômica na condução dos negócios, até o ESG (*Environmental, Social, Governance*), muito presente nos debates atuais sobre sustentabilidade corporativa. A sigla ESG representa o conjunto de práticas ambientais, sociais e de governança, tomadas por empresas que reconhecem a importância de manter esses três fatores em equilíbrio, preocupando-se com a sustentabilidade e não apenas com o lucro. Grandes, pequenas e médias empresas sabem que o desenvolvimento de seus negócios depende da sobrevivência do

planeta e seus habitantes, que estão ameaçados pela crise climática e perda da biodiversidade e serviços ecossistêmicos. Com a pandemia, o tema ganhou ainda mais visibilidade e o ESG tornou-se mais um modelo de medição para o mercado financeiro, já que só os resultados econômicos não são mais suficientes para o mundo dos investimentos (BERGMAN, 2020).

A dinâmica e a evolução dos cenários regulatórios, das expectativas e exigências da sociedade, de padrões requeridos por reguladores, investidores, parceiros, bem como a competitividade e as demandas por cooperação, estão impulsionando as empresas a repensar suas estratégias em sustentabilidade e inovação, seus modelos de negócio, valores e propósito. Essas pressões podem impactar a denominada “licença social para operar”, que retrata a percepção de *stakeholders* que uma empresa ou setor esteja agindo de forma justa, adequada e merecedora de confiança.

As empresas devem, portanto, estar atentas a essas mudanças, sendo muito importante o conhecimento sobre os atores relevantes, globais, nacionais e setoriais, que atuam no desenvolvimento de diretrizes, políticas públicas, de iniciativas de cooperação, bem como sobre as tendências e as demandas futuras que sinalizam. A Figura 1 ilustra esse contexto e a dinâmica de pressões e respostas das empresas, em relação ao tema biodiversidade.

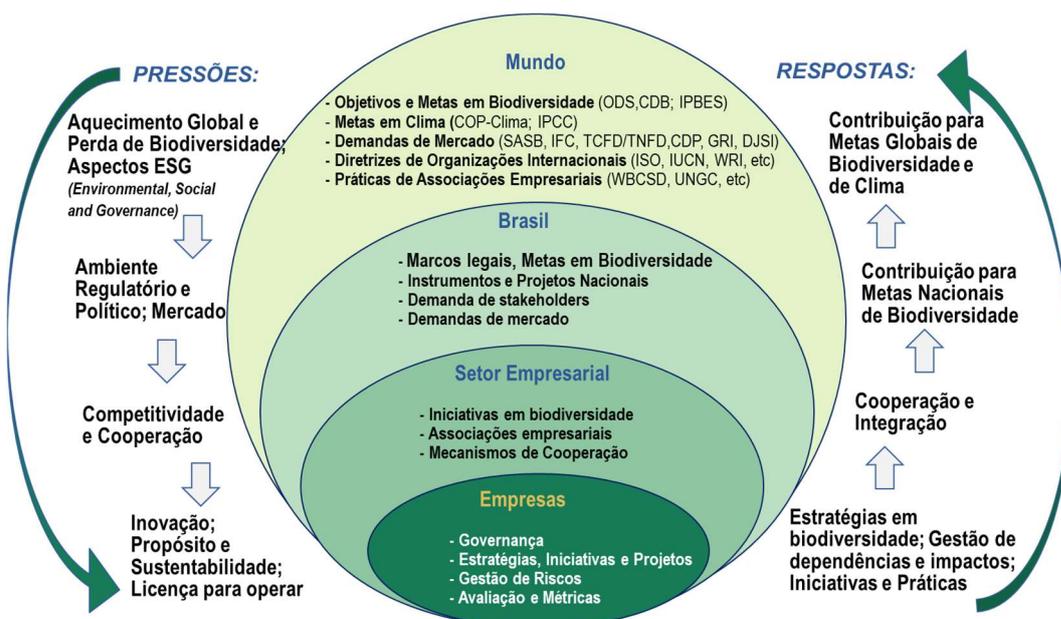


Figura 1 – Dinâmica de pressões e respostas das empresas no tema biodiversidade. Fonte: Elaboração própria.

Os atores e as iniciativas globais promovem importante orientação, estímulo e pressões para a formulação e a evolução de políticas públicas, bem como para o desenvolvimento de iniciativas em biodiversidade nas diversas nações e setores. Os relatórios da Plataforma Brasileira de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos e do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas apresentam os principais atores globais que atuam no tema biodiversidade (BPBES, 2019; PBMC/BPBES, 2018), e dentre eles destacamos:

- ONU e suas agências (UNEP, UNDP e outras) e os Governos dos países;
- Fóruns científicos como o IPBES - *Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services* e o IPCC - *Intergovernmental Panel on Climate Change*;
- Instituições como IUCN - *International Union for Conservation of Nature*; WRI - *World Resources Institute*; ISO - *International Organization for Standardization*; Banco Mundial; GEF - *Global Environment Facility*;
- Organizações e iniciativas empresariais como UNGC - *United Nations Global Compact*, WBCSD - *World Business Council for Sustainable Development*, WEF - *World Economic Forum*, GRI - *Global Reporting Initiative*;
- Organizações do terceiro setor como WWF - *World Wide Fund*, *Greenpeace* e outras.

Exemplos de iniciativas globais são as convenções, como a CDB e a UNFCCC (Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima), e os acordos multilaterais (ODS, Metas de Aichi da CDB, Acordo de Paris, Tratados internacionais sobre proteção do meio ambiente, como os tratados sobre o mar ou os tratados de livre comércio internacional, entre outros). Como exemplos de iniciativas internacionais de mercado no tema sustentabilidade temos o índice DJSI - *Dow Jones Sustainability Index*; a matriz de materialidade da SASB - *Sustainability Accounting Standards Board*; os padrões do IFC - *International Finance Corporation*; as diretrizes da TFCD - *Taskforce on Climate-related Financial Disclosures*; e da TNFD - *Taskforce on Nature-related Financial Disclosure*, que se encontra em desenvolvimento.

O desdobramento e os impactos das pressões indicadas na gestão empresarial, bem como as respostas que as empresas oferecem a essas pressões, serão avaliados ao longo deste trabalho, e para tal, serão inicialmente apresentados os conceitos relevantes para o melhor entendimento do foco do estudo.

3.2 Conceitos

Estão apresentados nesta Seção os principais conceitos necessários ao entendimento sobre a implementação de estratégias empresariais em biodiversidade, tais como: biodiversidade, conservação da natureza, impactos e dependências, riscos e oportunidades, impacto líquido positivo e perda líquida zero, e Soluções baseadas na Natureza (SbN).

Biodiversidade

O termo biodiversidade ou diversidade biológica é definido como “*a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas*” (CDB, 2020; Lei do SNUC, 2000).

Conservação da natureza

A Lei nº 9.985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), conceitua a conservação da natureza como “*o manejo do uso humano da natureza, compreendendo a preservação, manutenção, utilização sustentável, restauração e recuperação do ambiente natural, para que possa produzir o maior benefício, em bases sustentáveis, às atuais gerações, mantendo seu potencial de satisfazer as necessidades e aspirações das gerações futuras, e garantindo a sobrevivência dos seres vivos em geral*”.

Como se depreende dessa definição legal, a conservação da natureza pressupõe sempre o manejo realizado pelos humanos, mesmo quando a opção de manejo seja a não ação ou o não uso, isto é, a preservação de um dado ecossistema.

Assim, nas políticas de proteção da biodiversidade, a conservação e a preservação representam ideias diferentes, embora, no senso comum, preservar e conservar tenham o mesmo significado. A preservação constitui a manutenção dos ecossistemas nativos em seu estado natural, sem interferência humana. É a proteção absoluta contra quaisquer usos diretos dos recursos naturais (caça, coleta, manejo, agricultura, pecuária, mineração etc.). Nas áreas protegidas sujeitas ao regime de preservação, admitem-se apenas usos indiretos dos recursos naturais, como a contemplação, o lazer e a recreação, a educação ambiental e a pesquisa científica. Distintamente, a conservação da natureza engloba toda ação humana que tenha por fim manter os ecossistemas em seu estado natural, desde sua preservação até a recuperação de áreas degradadas, incluindo-se o uso sustentável e o manejo (GANEM, 2011).

Impactos e dependências relacionados à biodiversidade

A natureza é definida como um conjunto de quatro esferas – terra, oceanos, água doce e atmosfera. Elas fornecem um ponto de partida para entender como as organizações e as pessoas dependem e afetam o capital natural, composto pelos recursos naturais que se combinam para produzir um fluxo de benefícios para as pessoas. Assim como no mundo financeiro, onde existem ativos que dão origem a fluxos de renda, a natureza consiste em estoques de ativos ambientais que dão origem a fluxos associados de benefícios para as pessoas e a economia. Os ativos ambientais são os componentes vivos e não vivos da Terra que ocorrem naturalmente como, por exemplo, florestas, manguezais, recifes de coral e áreas agrícolas. Os ecossistemas são parte importante desses ativos, definidos como um complexo dinâmico de plantas, animais e micro-organismos que interagem entre si e com seu meio-ambiente não vivo. Eles apoiam a prestação de serviços ecossistêmicos, que proporcionam benefícios (mercadorias e serviços que são finalmente usados pelas pessoas e pela sociedade) para as empresas. Biodiversidade é uma característica essencial da natureza para manter a qualidade, a resiliência e a quantidade de ativos ambientais, e a prestação de serviços ecossistêmicos dos quais as empresas e a sociedade dependem (TNFD, 2021).

A SBTN - *Science-Based Target Network* apresenta as seguintes definições para impactos e dependências (SBTN, 2020):

- Impactos: “*contribuições positivas ou negativas de uma empresa ou outro ator para o estado da natureza, incluindo poluição do ar, água, solo; fragmentação ou perturbação de ecossistemas e habitats para espécies não humanas; alteração dos regimes do ecossistema*”.

- Dependências: “*aspectos das contribuições dos serviços ecossistêmicos às pessoas que uma organização ou pessoa depende para funcionar, incluindo fluxo e regulação da qualidade da água; regulação de riscos como incêndios e inundações; polinização; sequestro de carbono*”.

As organizações causam impactos, que podem ser positivos ou negativos, sobre os ativos ambientais e serviços ecossistêmicos. Impactos de curto prazo podem resultar em alterações na qualidade e resiliência de ativos ambientais, que por sua vez criam riscos de médio e longo prazo para as organizações, dadas a suas dependências. Os impactos causados hoje podem criar os riscos e oportunidades relacionados à natureza de amanhã.

Os impactos de um negócio ou setor na biodiversidade podem gerar risco financeiro significativo para outros negócios ou setores devido à sua dependência da natureza. Esses riscos podem afetar praticamente todos os participantes do mercado e setores da sociedade.

Riscos e oportunidades relacionados à natureza

Os riscos relacionados à natureza são definidos como possíveis ameaças a uma organização, vinculadas às suas dependências e a seus impactos sobre a biodiversidade, assim como de outras organizações. Podem ser derivados de riscos físicos, sistêmicos e de transição. Além de riscos financeiros de mais curto prazo, os riscos relacionados à natureza incluem riscos de longo prazo, apresentados por dependências e impactos sobre a biodiversidade. Esta complexa interação de dependências e impactos ao longo do tempo pode resultar em vulnerabilidade nos resultados e fluxo de caixa, o que se reflete em uma maior variedade de riscos financeiros, incluindo riscos de mercado, de crédito e liquidez.

As ações de uma organização para administrar essas questões – por exemplo, por meio de governança, estratégia e gestão de risco – podem dar origem a oportunidades financeiras. Se não forem tomadas medidas para administrar essas

questões, pode haver riscos vinculados a, por exemplo, desvalorização de ativos, resiliência da cadeia de produção, reputação, licença para operar e mudanças nas exigências. Esses riscos e oportunidades para empresas significam risco financeiro para instituições financeiras, e sua identificação é fundamental para a estrutura da gestão de uma empresa. As oportunidades relacionadas à natureza são as atividades que criam resultados positivos para as organizações e para a natureza, evitando ou reduzindo o impacto sobre a biodiversidade ou contribuindo para sua restauração. Podem ocorrer oportunidades relacionadas à natureza: i) quando as organizações mitigam o risco de perda de capital natural e de serviços ecossistêmicos; e ii) por meio da transformação estratégica de modelos de negócios, produtos, serviços e investimentos que trabalhem ativamente para interromper ou reverter a perda da biodiversidade, inclusive através da implementação de soluções com base na natureza, ou apoio a tais soluções (TNFD, 2021).

Impacto Líquido Positivo e Perda Líquida Zero

A expressão “positivo para a natureza” surgiu como um termo para unificar, orientar e transformar a ação em todos os setores da sociedade, incluindo os negócios. De junho a agosto de 2021, o WBCSD convocou 75 partes interessadas representando 60 organizações de diferentes disciplinas, setores e cadeias de valor. O objetivo não era definir o que significa “positivo para a natureza”, mas identificar *frameworks* existentes relevantes e criar um entendimento comum das principais mensagens positivas para a natureza para apoiar a comunicação e a conscientização junto a públicos de negócios não especializados.

Há um crescente reconhecimento de que as abordagens de proteção e produção sustentável para evitar e minimizar perda não são suficientes para reverter a perda da natureza. É necessário ir além da “perda líquida zero” e buscar uma economia positiva para a natureza, como parte de um mundo positivo para a natureza. Para realmente atingir um futuro positivo para a natureza, será necessária uma mentalidade regenerativa. A iniciativa *Global Goal for Nature* identifica o nível de ambição necessário para alcançar um mundo positivo para a natureza, com três objetivos temporais mensuráveis: perda líquida zero da natureza a partir de 2020, impacto líquido positivo até 2030 e recuperação total até 2050 (WBCSD, 2021; LOCKE et al., 2021).

A seguir, estão apresentados os conceitos propostos pela IUCN e IFC:

- “Impacto Líquido Positivo” sobre a biodiversidade ocorre quando a presença de uma atividade empresarial (ou uma organização) em uma região, em última análise, gera impactos positivos na biodiversidade – impactos que não apenas equilibram, mas são amplamente aceitos para superar, em uma escala de tempo quantificada, as perturbações da biodiversidade e os impactos associados às suas atividades. A implementação de uma abordagem de Impacto Positivo Líquido envolve o uso da Hierarquia de Mitigação, uma estrutura de tomada de decisão para o planejamento sistemático de ações para reduzir os impactos na biodiversidade (IUCN, 2015).

- “Perda Líquida Zero”: o ponto em que os impactos relacionados ao projeto sobre a biodiversidade são equilibrados por medidas tomadas para evitar e minimizar os impactos do projeto, empreender medidas de restauração no local e compensar impactos residuais significativos, se houver, em uma escala geográfica apropriada (por exemplo, local, nível de paisagem, nacional, regional) (IFC, 2019).

Soluções baseadas na Natureza (SbN)

As Soluções baseadas na Natureza (SbN ou NbS, – *Nature-based Solutions*, em inglês) – expressão cunhada entre os anos 2009 e 2010 pela IUCN, referem-se a intervenções que utilizam a natureza e as funções naturais de ecossistemas saudáveis para enfrentar alguns dos desafios mais urgentes do nosso tempo (FGV EAESP, 2017). A IUCN estabeleceu sete princípios básicos de uma SbN: (i) entregar uma solução efetiva para um desafio global utilizando a natureza; (ii) fornecer benefícios da biodiversidade em termos de diversidade e ecossistemas bem manejados; (iii) apresentar a melhor relação custo-efetividade quando comparada com outras soluções; (iv) ser comunicada de maneira simples e convincente; (v) poder ser medida, verificada e replicada; (vi) respeitar e reforçar os direitos das comunidades sobre os recursos naturais e; (vii) atrelar fontes de financiamento público e privado (IUCN, 2012).

Estas definições e conceitos são fundamentais para o entendimento sobre a necessidade, a motivação e os benefícios da implementação de estratégias empresariais em biodiversidade, e como estas se relacionam com as demandas globais para a conservação da natureza, apresentadas a seguir.

3.3 Demandas globais: Objetivos e Metas em biodiversidade

Conforme ilustrado na Figura 1 (Dinâmica de pressões e respostas das empresas no tema biodiversidade), as principais demandas globais são emanadas pelas Cúpulas de Biodiversidade (CDB), de Clima (UNFCCC) e da Agenda 2030 das Nações Unidas (ODS), com desdobramentos empresariais propostos por organizações como UNGC, WBCSD, IUCN, TNFD, entre outras.

Na COP-10 da CDB, ocorrida em 2010, foram aprovados cinco objetivos e 20 metas para o período de 2011 a 2020, ratificados e desdobrados pelo Brasil em suas metas nacionais, mediante a Resolução CONABIO nº 06, de 03/09/2013. As constatações contidas no quinto relatório do Panorama Global da Biodiversidade indicam que nenhuma das 20 metas foi cumprida totalmente, e a vida na Terra está se deteriorando rapidamente em todo o planeta (CDB, 2020).

Em consequência da pandemia da Covid-19, as reuniões da COP-15 foram reprogramadas, sendo definida a estrutura do evento em duas partes. A Parte I foi realizada nos dias 11 a 15 de outubro de 2021, majoritariamente em ambiente virtual, com a participação dos representantes das Partes, para discutirem sobre suas ações e compromissos para as metas globais. A Parte II estava prevista para ser realizada no período de 25 de abril a 08 de maio de 2022, porém foi adiada para os dias 7 a 19 de dezembro de 2022 em Montreal, Canadá. Espera-se que neste evento ocorra a conclusão de um novo acordo dos 195 países signatários da CDB, chamado Marco Global de Biodiversidade Pós-2020 (*Global Biodiversity Framework – GBF*, em inglês) da Convenção sobre Diversidade Biológica da ONU, um documento ambicioso que definirá as diretrizes para transformar a relação da sociedade com a biodiversidade. São esperados novos objetivos para longo prazo considerando um panorama até meados deste século, além de metas de curto prazo para 2030 (CDB, 2022).

O Novo Marco Global é a coluna vertebral da governança e da implementação dos objetivos da CDB. Trata-se de um plano com metas para a conservação e o uso sustentável da biodiversidade e para a repartição justa e equitativa de benefícios advindos da utilização dela. Até o momento, a estrutura do novo Marco Global, ainda não conclusivo, traz quatro objetivos estratégicos para estabilização e reversão das tendências de perda de biodiversidade até 2030

possibilitando, assim, a recuperação de ecossistemas naturais na janela dos próximos 20 anos, a partir de melhorias líquidas até 2050 para alcançar a visão da CDB para “viver em harmonia com a natureza até 2050” (CDB, 2022). Estes Objetivos 2050 e Marcos 2030 estão apresentados no Quadro 3.

Quadro 3 – Marco Global de Biodiversidade Pós-2020: 4 Objetivos 2050 e Marcos 2030 – em aprovação.

MARCO GLOBAL DE BIODIVERSIDADE - OBJETIVOS 2050 E MARCOS 2030	
Objetivo A - Melhoria na integridade de todos os ecossistemas naturais, prevendo um aumento mínimo de 15% na área, conectividade e integridade dos ecossistemas naturais, sustentando populações saudáveis e resilientes de todas as espécies; redução da taxa de extinção em pelo menos 10 vezes, e redução pela metade do risco de extinção de espécies de todos os grupos taxonômicos; proteção da diversidade genética de espécies selvagens e domesticadas mantendo um mínimo de 90% de diversidade genética entre todas as espécies.	
A.1	Ganho líquido de pelo menos 5 % de área, conectividade e integridade dos ecossistemas naturais.
A.2	O aumento da taxa de extinção deve ser contido ou revertido, e o risco de extinção ser reduzido pelo menos em 10%, com um decréscimo na proporção de espécies ameaçadas, e a abundância e a distribuição de populações de espécies deve ser melhorada ou, pelo menos, mantida.
A.3	Salvaguarda da diversidade genética das espécies silvestres e domesticadas, com um aumento na proporção de espécies que têm pelo menos 90% de sua diversidade genética mantida.
Objetivo B - Valorização, manutenção e aprimoramento das contribuições da natureza para as pessoas através da conservação e uso sustentável de seus recursos, apoiando a agenda global de desenvolvimento para o benefício de todos.	
B.1	A natureza e suas contribuições às pessoas são plenamente consideradas e influenciam todas as decisões públicas e privadas.
B.2	A sustentabilidade a longo prazo de todas as categorias de contribuições da natureza às pessoas é assegurada, restaurando-se aquelas que estão se deteriorando, contribuindo com cada um dos objetivos de desenvolvimento sustentável pertinente.
Objetivo C – Compartilhamento de forma justa e equitativa dos benefícios oriundos do uso de recursos genéticos, com aumento significativo tanto dos benefícios monetários quanto não-monetários compartilhados, inclusive para a conservação e o uso sustentável da biodiversidade.	
C.1	Aumentada a proporção de benefícios monetários recebidos por provedores, incluídos os detentores de conhecimento tradicional.
C.2	Aumentados os benefícios não monetários, como a participação de provedores, incluídos os detentores de conhecimento tradicional, em pesquisa e desenvolvimento.
Objetivo D - Fechamento da lacuna entre os meios de financiamento e outros meios de implementação disponíveis, e os meios necessários para alcançar a Visão 2050.	
D.1	Recursos financeiros adequados à implementação do marco estão disponíveis e implantados, fechando a lacuna financeira progressivamente até atingir US\$700 bilhões por ano em 2030.
D.2	Outros meios estão disponíveis e implantados, incluindo capacitação e desenvolvimento, cooperação técnica e científica e transferência de tecnologia para implementar o marco até 2030
D.3	Em 2030 os recursos financeiros e outros necessários ao período de 2030 a 2040 estão planejados ou comprometidos.

Fonte: Traduzido de CDB, 2022.

Os objetivos do Marco Global Pós-2020 se desdobram em 21 metas para 2030 relacionadas à visão de que a biodiversidade deve ser valorizada, conservada, restaurada e utilizada de forma inteligente até 2050. A versão atual das metas, a serem submetidas à aprovação na COP-15, está apresentada no Quadro 4.

Quadro 4 – Marco Global de Biodiversidade Pós-2020: 21 Metas 2030 – em aprovação.

MARCO GLOBAL DE BIODIVERSIDADE - METAS 2030	
1 - Reduzir as ameaças à biodiversidade	
<p>Meta 1: Garantir que toda a superfície terrestre e marinha do mundo esteja sob um planejamento espacial integrado e inclusivo quanto à biodiversidade, que enderece mudança de uso da terra e dos oceanos, mantendo as áreas intactas e selvagens existentes.</p> <p>Meta 2: Garantir que pelo menos 20% dos ecossistemas de água doce, marinhos e terrestres degradados estejam sendo restaurados, garantindo a conectividade entre eles, com foco em ecossistemas prioritários.</p> <p>Meta 3: Garantir que pelo menos 30% de toda a superfície terrestre e marinha, especialmente aquelas de particular importância para a biodiversidade e sua contribuição às pessoas, estejam conservadas por meio de sistemas de áreas protegidas, ecologicamente representativos e bem conectados, geridos de forma efetiva e equitativa, e por outras medidas de conservação eficazes baseadas em territórios e integradas a paisagens terrestres e marinhas mais amplas.</p> <p>Meta 4: Garantir a adoção de medidas de gestão ativa para permitir a recuperação e conservação de espécies e da diversidade genética de espécies selvagens e domesticadas, inclusive mediante a conservação ex situ, e a gestão eficaz das interações entre seres humanos e a fauna e a flora selvagens, de forma a evitar conflitos entre o homem e a vida selvagem.</p> <p>Meta 5: Garantir que a colheita, o comércio e o uso de espécies selvagens sejam sustentáveis, legais e seguras para a saúde humana.</p> <p>Meta 6: Gerir as rotas para introdução de espécies exóticas invasoras, prevenindo ou reduzindo sua taxa de introdução e estabelecimento em pelo menos 50%, e controlar ou erradicar as espécies exóticas invasoras para eliminar ou reduzir seus impactos, com foco em espécies prioritárias ou sítios prioritários.</p> <p>Meta 7: Reduzir a poluição de todas as fontes a níveis que não sejam prejudiciais à biodiversidade, às funções dos ecossistemas e à saúde humana, incluindo a redução da perda de nutrientes ao meio ambiente à metade, de pesticidas a pelo menos 2/3 e a eliminação do descarte de resíduos plásticos.</p> <p>Meta 8: Minimizar o impacto da mudança do clima à biodiversidade, contribuir com a mitigação e a adaptação, mediante abordagem baseada em ecossistemas, contribuindo com os esforços mundiais de mitigação com pelo menos 10 gigatoneladas de CO₂equivalente (GtCO₂e) por ano, e garantir que todos os esforços de mitigação e adaptação evitem impactos negativos à biodiversidade.</p>	
2 - Satisfazer as necessidades das pessoas por meio do uso sustentável e do compartilhamento dos benefícios	
<p>Meta 9: Garantir benefícios, incluindo nutrição, segurança alimentar, medicamentos e meios de vida para as pessoas, especialmente as mais vulneráveis, por meio de gestão sustentável de espécies silvestres terrestres, de água doce e marinha, protegendo o uso consuetudinário sustentável por povos indígenas e comunidades locais.</p> <p>Meta 10: Garantir que todas as áreas dedicadas a agricultura, aquacultura e silvicultura sejam geridas de forma sustentável, particularmente, mediante a conservação e o uso sustentável da biodiversidade, aumentando a produtividade e a resiliência destes sistemas de produção.</p> <p>Meta 11: Manter e aumentar as contribuições da natureza para a regulação da qualidade do ar, a qualidade e quantidade de água, e a proteção contra riscos e fenômenos extremos em benefício a todas as pessoas.</p> <p>Meta 12: Aumentar a área, o acesso e os benefícios de espaços verdes e azuis, para a saúde e bem-estar das pessoas, em zonas urbanas e outras zonas densamente povoadas.</p> <p>Meta 13: Implementar medidas a nível global e em todos os países para facilitar o acesso a recursos genéticos e assegurar o compartilhamento justo e equitativo dos benefícios do uso destes recursos, e de conhecimentos tradicionais associados, mediante termos mutuamente acordadas e com consentimento prévio e informado.</p>	
3 - Ferramentas e soluções para a implementação e a integração	
<p>Meta 14: Integrar plenamente valores de biodiversidade nas políticas, normas, planejamento, processos de desenvolvimento, estratégias de redução da pobreza, contabilidade e avaliação de impactos ambientais, em todos os níveis de governo e em todos os setores da economia, assegurando que todas as atividades e fluxos financeiros estejam alinhados aos valores de biodiversidade.</p> <p>Meta 15: Todas as empresas (públicas ou privadas, de grande, médio ou pequeno porte) avaliem e reportem sobre as dependências e impactos de seus negócios para a biodiversidade, desde os locais até os globais, e reduzam progressivamente os impactos negativos, pelo menos à metade, e aumentem os impactos positivos, reduzindo seus riscos relacionados à biodiversidade e avançando para a plena sustentabilidade das práticas de extração e produção, de cadeias de abastecimento e suprimento, e de consumo e descartes.</p> <p>Meta 16: Garantir que as pessoas sejam encorajadas e habilitadas para tomarem decisões responsáveis, e que tenham acesso à informação e às alternativas relevantes, considerando preferências culturais, visando reduzir, pelo menos à metade, o desperdício e, onde pertinente, o consumo excessivo de alimentos e outros materiais.</p> <p>Meta 17: Estabelecer, fortalecer a capacitação e implementar medidas, em todos os países, para prevenir, gerir e controlar potenciais impactos adversos da biotecnologia sobre a biodiversidade e saúde humana, reduzindo o risco desses impactos.</p> <p>Meta 18: Redirecionar, reposicionar, reformar ou eliminar incentivos prejudiciais à biodiversidade, de maneira justa e equitativa, reduzindo-os de, pelo menos US\$ 500 bilhões por ano, incluindo todos os subsídios mais prejudiciais, e garantir que os incentivos, entre eles os incentivos econômicos e regulatórios, públicos e privados, tenham efeitos positivos ou neutros para a biodiversidade.</p> <p>Meta 19: Aumentar os recursos financeiros procedentes de todas as fontes até alcançar pelo menos US\$200 bilhões ao ano, incluindo recursos financeiros novos, adicionais e efetivos, aumentando em pelo menos US\$10 bilhões ao ano os fluxos financeiros internacionais a países em desenvolvimento, potencializando o financiamento privado e aumentando a mobilização de recursos nacionais, considerando o planejamento nacional de financiamento para a biodiversidade, e reforçar a capacitação, a transferência de tecnologia e cooperação científica, para satisfazer as necessidades de implementação, de acordo com o nível de ambição dos objetivos e metas do marco.</p> <p>Meta 20: Garantir que conhecimentos relevantes, incluindo conhecimentos tradicionais, inovações e práticas de povos indígenas e comunidades locais, com seu consentimento livre, prévio e informado, guiem a tomada de decisão para a gestão eficaz de biodiversidade, possibilitando o monitoramento, e promovendo a conscientização, a educação e a pesquisa.</p> <p>Meta 21: Garantir a participação equitativa e efetiva de povos indígenas e comunidades locais nos processos de tomada de decisão relacionados à biodiversidade, e respeitar seus direitos sobre a terra, os territórios e recursos, assim como de mulheres, das meninas e da juventude.</p>	

Fonte: Traduzido de CDB, 2022.

Há uma enorme expectativa de toda a sociedade de avanço na COP-15, em alinhamento aos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), definidos em 2015 em prol de uma agenda mundial de desenvolvimento sustentável a ser cumprida até 2030 (ONU, 2022).

Em 2016, Johan Rockström e Pavan Sukhdev apresentaram uma nova maneira de ver os aspectos econômicos, sociais e ecológicos dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), no evento *Stockholm EAT Food Forum* (STOCKHOLM RESILIENCE CENTER, 2016). Destacam que a economia e a sociedade devem ser vistas como partes incorporadas da biosfera, conforme ilustrado na Figura 2. Os objetivos vinculados à proteção da biosfera são:

- ODS 15 - Vida Terrestre: Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade;
- ODS 14 - Vida na Água: Conservar e usar de forma sustentável os oceanos, os mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável;
- ODS 13 - Ação contra a Mudança do Clima Global: Tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos;
- ODS 6 - Água potável e Saneamento: Garantir disponibilidade e manejo sustentável da água para todos.

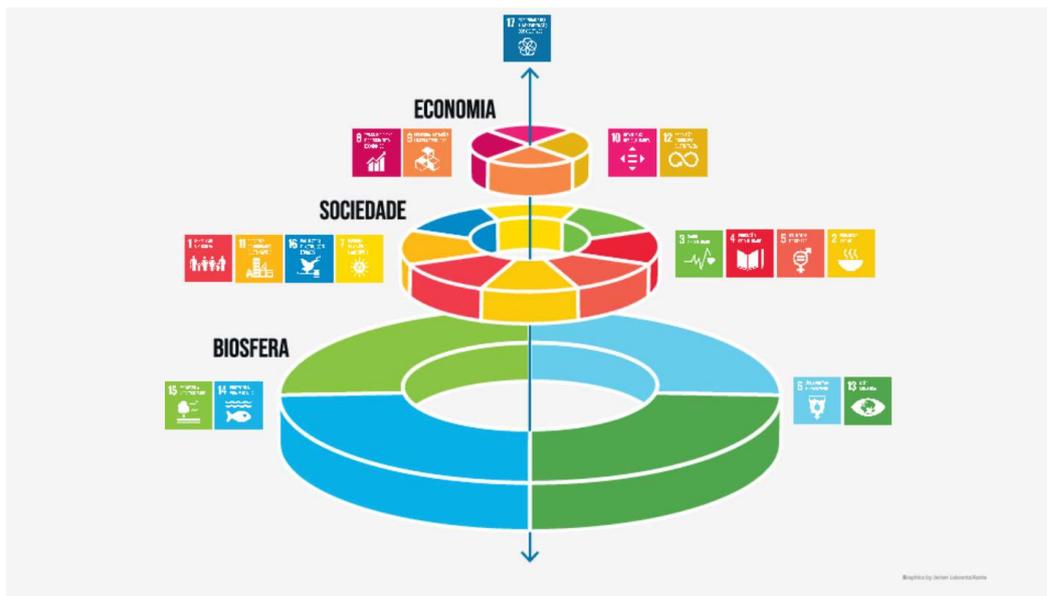


Figura 2 – Representação dos ODS (Crédito: *Azote for Stockholm Resilience Centre, Stockholm University*)

Fonte: STOCKHOLM RESILIENCE CENTER, 2016

As crises climática e da natureza precisam ser enfrentadas simultaneamente, inclusive com a conservação, a proteção e a restauração dos ecossistemas, adotando-se práticas mais sustentáveis em todos os setores da sociedade. A conexão entre esses temas e as respectivas evidências científicas estão apresentadas no relatório “*Biodiversity and Climate Change, Scientific outcome*” (IPBES-IPCC; 2021), que recomenda as seguintes medidas principais:

- Cessar a perda e degradação de ecossistemas ricos em carbono e espécies, na terra e nos oceanos;
- Restaurar ecossistemas ricos em carbono e espécies;
- Incrementar práticas de agricultura sustentável e silvicultura, aumentando o estoque de carbono e reduzindo as emissões;
- Fortalecer e melhor direcionar ações de conservação, coordenadas e suportadas por intensa inovação e adaptação da mudança do clima;
- Eliminar subsídios que incentivem atividades locais e nacionais que geram danos à biodiversidade.

A arquitetura para a ação global sobre a mudança climática, incluindo a definição de métricas, está totalmente desenvolvida. Porém, a ação global coordenada para lidar com a perda da biodiversidade e alcançar metas globais que abranjam essa perda, ainda permanece muito incompleta.

Diversas iniciativas envolvem atores internacionais no desenvolvimento de métricas e metas relacionadas à natureza em nível global, nacional e local para estimular a ação coordenada. No nível global, há uma busca para alinhar as iniciativas aos ODS, Objetivos da agenda climática e Marco Global de Biodiversidade. No nível organizacional, também são verificadas iniciativas que buscam alinhar a abordagem corporativa ao estabelecimento de metas (TNFD, 2022; SBTN, 2020; GRI/UNGC, 2022; WBCSD, 2022).

Além das deliberações para o enfrentamento do aquecimento global na Cúpula do Clima COP-26, ocorrida em 2021, durante a conferência, o governo brasileiro manifestou seu apoio à Declaração Internacional de Líderes para preservar as florestas e reduzir o desmatamento e a degradação do solo (UN, 2021). O desdobramento desse compromisso também representa uma demanda global importante para as políticas públicas nacionais.

As Declarações Internacionais se apoiam sobre compromissos morais assumidos pelos Estados participantes. Os acordos e tratados firmados pelos países influenciam seus dispositivos legais, pois têm como consequência o dever de elaborar, no âmbito do direito interno, normas que respeitem as diretrizes firmadas nesses documentos internacionais e aplicá-las na formulação das políticas públicas, concretizando o dever do Estado de adotar medidas e prever mecanismos para implementar a sustentabilidade ambiental (JAPIASSÚ&GUERRA, 2017).

As demandas globais aqui apresentadas, após as devidas aprovações do Marco Global, em dezembro de 2022, e os avanços nas negociações da Cúpula do Clima COP-27, que acontecerá em novembro de 2022 no Egito, irão influenciar a revisão das metas internas dos países em biodiversidade.

É importante destacar a Meta 15 do Marco Global de Biodiversidade Pós-2020, que traz uma orientação exclusiva ao setor empresarial:

“Todas as empresas (públicas ou privadas, de grande, médio ou pequeno porte) devem avaliar e reportar sobre as dependências e impactos de seus negócios para a biodiversidade, desde os locais até os globais, e reduzir progressivamente os impactos negativos, pelo menos à metade, e aumentar os impactos positivos, reduzindo seus riscos relacionados à biodiversidade e avançando para a plena sustentabilidade das práticas de extração e produção, de cadeias de abastecimento e suprimento, e de consumo e descartes”.

A meta 14 propõe, entre outras questões, a integração plena de valores de biodiversidade nas políticas, normas, planejamento, processos, avaliação de impactos ambientais em todos os setores da economia.

Estas e outras demandas globais se desdobram em diretrizes para as empresas de diversas formas. Importantes fóruns empresariais, como o UNGC, IUCN, WBCSD e a TNFD publicaram recentes documentos neste sentido.

Em julho de 2022, a GRI e o UNGC (*United Nations Global Compact*), junto a parceiros e *stakeholders*, atualizaram o guia para as empresas intitulado “*Business Reporting on the SDGs*”, para que possam efetivamente integrar os ODS no seu processo de relato (GRI/UNGC, 2022). As orientações relativas aos ODS 6, 13, 14 e 15, contidas neste documento, constituem uma referência completa e atual sobre os requisitos globais de biodiversidade a serem observados pelas empresas.

Em 2021, a IUCN publicou diretrizes que oferecem uma abordagem para o desenvolvimento de um plano estratégico de biodiversidade em nível corporativo, incluindo metas e objetivos mensuráveis e um conjunto de indicadores principais vinculados, que permitirão às empresas medir seu desempenho de biodiversidade em suas operações (IUCN, 2021).

O WBCSD publicou, em parceria com WRI e *Meridian Institute*, recomendações para a identificação de riscos e oportunidades decorrentes da dependência das empresas e do impacto sobre os ecossistemas, a partir de uma metodologia estruturada que ajuda os gestores a desenvolverem de forma proativa estratégias para gerenciar esses riscos e oportunidades (WBCSD/WRI, 2012).

A TNFD - *Taskforce on Nature-related Financial Disclosures*, desenvolveu um documento, disponibilizado em março de 2022 para consulta (versão Beta v0.1) e atualizado em junho de 2022 (versão Beta v0.2), com lançamento previsto para 2023, que visa fornecer elementos para uma eficiente gestão de riscos e sua consequente divulgação, transformando os fluxos financeiros globais que degradam a natureza e incentivando práticas que produzam resultados positivos para o meio ambiente (TNFD, 2022).

Estas e outras diretrizes globais, a serem detalhadas nos Capítulos seguintes, configuram importantes promotores de progresso do setor empresarial nos diversos países. A influência das demandas globais na evolução da legislação brasileira está analisada na Seção 3.4 a seguir.

3.4 Demandas regulatórias: a evolução da legislação brasileira e os principais marcos em biodiversidade

Para analisar as demandas regulatórias que impactam a gestão empresarial, em matéria de biodiversidade, é necessário compreender o contexto e evolução do direito ambiental, a internalização de diretrizes internacionais, os princípios da legislação brasileira, e o papel das políticas públicas, que decorrem das mais variadas demandas identificadas por estados, mercado e sociedade. Essas demandas são caracterizadas como problemas sociais e ambientais, cabendo ao Estado demonstrar, de alguma forma, sua capacidade de resposta a esses problemas.

No Brasil, até a década de 1920, sob o aspecto jurídico, não havia dispositivos importantes de preocupação com o meio ambiente. No início da década de 1930, algum controle legal foi aplicado sobre atividades exploratórias, mas somente tutelando recursos que tivessem valor econômico. O governo federal passou a exercer controle sobre o uso e ocupação do território e de seus recursos naturais, no entanto, os recursos eram geridos de forma fragmentada, não havendo políticas articuladas com foco no meio ambiente. Na década de 1960, foram editados textos legislativos importantes, como o Estatuto da Terra ou Lei nº 4.504/64, o Código Florestal ou Lei nº 4.771/65, a Lei de Proteção à Fauna ou Lei nº 5.197/67, o Código de Pesca ou Decreto-lei nº 221/67 e o Código de Mineração

ou Decreto-lei nº 227/67. No entanto, a ênfase dada ao direito de propriedade e à proteção dos recursos, ainda mantinha o caráter utilitarista como nos códigos anteriores. Nessa fase, o Estado passou a regulamentar o uso dos recursos ambientais por meio de outorgas e concessões a particulares, que, assim, poderiam explorar a fauna, a flora, os minérios, os recursos hídricos, os recursos pesqueiros e o solo. Até esse momento, apesar de insuficiente e conflitante, a legislação ambiental brasileira estava em compasso com a legislação internacional, evidenciando a falta de conscientização ambiental da época (FARIAS, 2007).

A partir da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano de 1972, realizada em Estocolmo, os países começam a criar legislações mais efetivas a respeito dos padrões de proteção do meio ambiente, respondendo ao anseio social que já se manifestava, oriundo de reivindicações dos movimentos ambientalistas e da expressão da sociedade. A Conferência de Estocolmo foi um marco internacional para o direito ambiental, dado o reconhecimento e o compromisso dos países com a proteção ao meio ambiente, ainda que não existisse um mecanismo de coercibilidade para impor o cumprimento de suas orientações.

A influência dessa Conferência e da Declaração que dela resultou, e de outros marcos, para a evolução do direito ambiental e do arcabouço regulatório brasileiro, está resumida na linha do tempo contida na Figura 3, e detalhada a seguir.

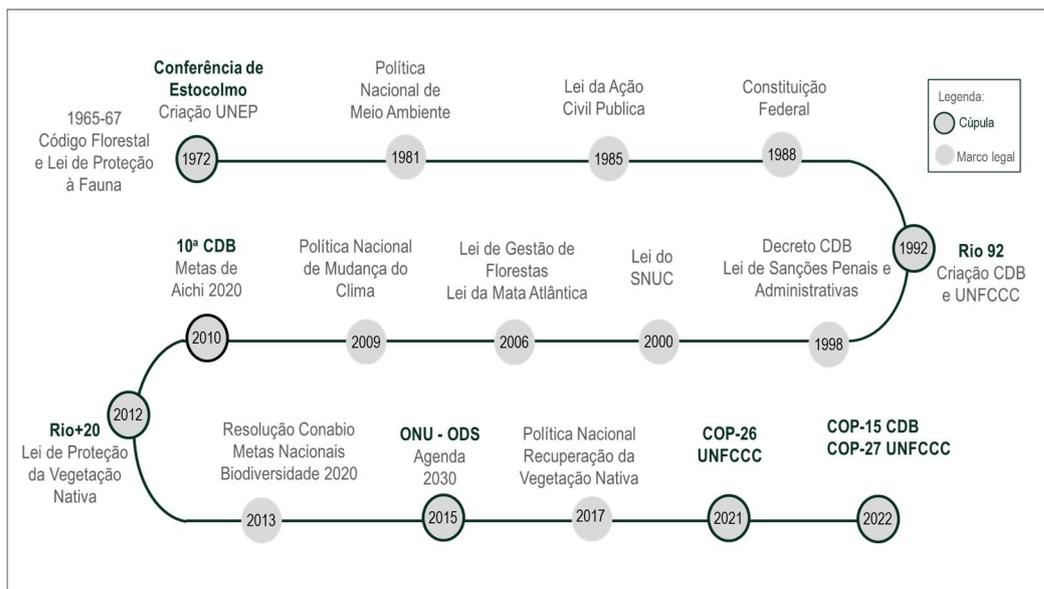


Figura 3: Evolução do Direito Ambiental no Brasil, principais Cúpulas e marcos regulatórios em biodiversidade.
 Fonte: elaboração própria.

A década seguinte à Cúpula de Estocolmo foi marcante para a construção de inovações legislativas na área ambiental no Brasil, sendo a promulgação da Política Nacional do Meio Ambiente - PNMA (Lei nº 6983, de 1981), um importante passo nesta direção. Esta Política trouxe muitos avanços, com destaque aos relacionados à: (i) Adoção da responsabilidade civil objetiva, com a possibilidade de responsabilização do poluidor indireto e de instituição responsável pelo financiamento, e atribuição ao Ministério Público da proteção do meio ambiente nas esferas cível e criminal; (ii) Criação de um sistema nacional administrativo de meio ambiente capaz de articular a atuação de todos os níveis federativos, com um conselho público de direito com caráter deliberativo e ampla participação social; (iii) Preservação dos processos ecológicos e combate à poluição e; (iv) Instituição dos instrumentos de política ambiental, como avaliações de impacto e licenciamento ambiental (GUERRA, 2021).

O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado foi assegurado na Constituição Federal, com destaque ao artigo 225:

"Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações".

Na Constituição há direitos, deveres e princípios ambientais, substantivos e procedimentais. Dentre eles, podemos destacar o dever do Estado na defesa do meio ambiente e os princípios da prevenção, da precaução, do poluidor-pagador, da equidade intergeracional, da participação, da existência do direito da propriedade, entre outros. A Carta Magna prevê ainda que cabe ao Poder Público exigir estudo prévio de impacto ambiental para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente (BENJAMIN, 2007).

A PNMA prevê a avaliação de impactos ambientais e a elaboração de estudos de impacto ambiental. Adicionalmente, outras normas, como a Resolução CONAMA nº 001 de 1986, a Resolução CONAMA nº 237 de 1997 e a Lei Complementar 140/2011, oferecem as diretrizes para a avaliação de impactos ambientais e o licenciamento ambiental de atividades potencialmente poluidoras ou utilizadoras de recursos naturais. A Lei Complementar alterou as atribuições e competências do processo de licenciamento, nas diversas instâncias federativas. Outras legislações e procedimentos mais recentes alteraram requisitos e prazos para aprovação de licenças ambientais (BORGES, 2013). O Projeto de Lei 3729/2004 (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2022), que dispõe sobre o licenciamento ambiental, foi aprovado na Câmara dos Deputados em 13/05/2021 e enviado para a apreciação no Senado Federal em 11/06/2021 (agora tramitando sob o nº 2159 de 2021).

A PNMA considera, entre outros, os seguintes instrumentos legais para tornar efetiva essa proteção: estabelecimento de padrões de qualidade ambiental; zoneamento ambiental; avaliação de impactos ambientais; licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras; criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público; penalidades; Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras e/ou utilizadoras dos recursos ambientais e; instrumentos econômicos (GANEM, 2011).

A Lei nº 9.605/1998, conhecida como Lei de Crimes Ambientais, não apenas tipifica os crimes contra o meio ambiente e fixa suas penas, como também prevê as sanções administrativas aplicáveis à infração ambiental. Uma de suas inovações foi a possibilidade de pessoas jurídicas serem responsabilizadas, tanto administrativa e civil, como penalmente.

No cenário internacional, a Conferência de Cúpula na Cidade do Rio de Janeiro em 1992 (Rio-92) representou um alerta sobre a ameaça de danos irreversíveis ao meio ambiente. Os Estados participantes reafirmaram princípios fundamentais, dentre eles a solidariedade entre as gerações, o princípio da “responsabilidade comum porém diferenciada” e a cooperação dos Estados e dos indivíduos, como requisito indispensável para alcançar o desenvolvimento sustentável. O Princípio 10 da Declaração do Rio representou enorme avanço nos direitos procedimentais, estabelecendo que os Estados devem promover o acesso adequado dos cidadãos às informações ambientais, e assegurar os níveis apropriados de participação dos interessados, facilitando e estimulando a conscientização e a participação popular, bem como garantindo o acesso a mecanismos judiciais e administrativos, inclusive para a compensação e reparação de danos.

Durante a Rio-92, foi estabelecida a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), um tratado da Organização das Nações Unidas e um dos mais importantes instrumentos internacionais relacionados ao meio ambiente, tendo sido ratificada no Brasil pelo Decreto Federal nº 2.519, de 16 de março de 1998. Em 2010, na 10ª Conferência das Partes (COP) da Convenção das Nações Unidas sobre Diversidade Biológica, foi aprovado o Plano Estratégico de Biodiversidade, abrangendo metas até 2020 (CDB, 2010). Em 2013 o Brasil formalizou suas metas nacionais em biodiversidade, por meio da Resolução CONABIO nº 6.

Em 2012, na reunião de Cúpula denominada Rio+20, a preocupação principal era com os riscos de retrocessos em relação às conquistas obtidas no encontro de 1992, principalmente no tocante às questões climáticas e proteção da diversidade biológica. No entanto, poucos avanços foram concretizados nesta Cúpula.

Já nas Cúpulas de Clima das Nações Unidas (COP-Clima), desde 1995, as negociações têm sido decisivas para o enfretamento do aquecimento global e suas consequências sobre a humanidade, o planeta e a biodiversidade, e influenciaram os marcos regulatórios no Brasil, em especial a Lei da Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC (Lei nº 12.187/09). Em 19 de maio de 2022, foi assinado o Decreto nº 11.075, que estabelece os procedimentos para a elaboração

dos Planos Setoriais de Mitigação das Mudanças Climáticas e instituiu o Sistema Nacional de Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa (“Sinare”), dispositivos previstos na PNMC.

Na Cúpula de Clima de 2021, COP-26, além das deliberações sobre o Acordo de Paris, foi assinada a Declaração Internacional de Líderes para preservar as florestas e reduzir o desmatamento e a degradação do solo (ONU, 2021), tendo o governo brasileiro manifestado seu apoio à iniciativa.

Pode-se concluir, portanto, que a Constituição Federal de 1988, a Política Nacional do Meio Ambiente, os acordos internacionais ratificados pelo Brasil, entre outros marcos ambientais, reafirmaram os princípios, influenciaram e contribuíram para a internalização de diretrizes da maioria das normas ambientais relevantes, tais como Lei da Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9.433/97), da Lei da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99), da Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Lei nº 9.982/00), da Lei de Gestão de Florestas Públicas (Lei nº 11.284/06), da Lei da Mata Atlântica (Lei nº 11.428/06), da Lei da PNMC (Lei nº 12.187/09), Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) entre outras (GUERRA, 2021).

O Quadro 5 reúne as principais referências regulatórias em biodiversidade no âmbito federal, e outros dispositivos relevantes que regulamentam estes instrumentos (GANEM, 2011; PRATES&IRVING, 2015 e GUERRA, 2021). Foram selecionados os principais marcos legais que representam maior impacto na gestão empresarial, em temas como áreas protegidas, avaliação de impacto, licenciamento, responsabilização, mudança do clima, planos setoriais, políticas nacionais e governança em temas ambientais.

Quadro 5 – Marcos Legais em Biodiversidade, no âmbito federal, com maior impacto na gestão empresarial, em ordem cronológica.

LEGISLAÇÃO	ESCOPO
Lei 6.938/1981 e Decreto nº 99.274/1990	Política Nacional de Meio Ambiente e decreto que a regulamenta
Resolução CONAMA nº 1, janeiro de 1986	Dispõe sobre diretrizes para a avaliação de impacto ambiental
Constituição Federal de 1988	Constituição Federal
Decreto CONAMA nº237, dezembro de 1997	Dispõe sobre conceitos e procedimentos para o Licenciamento Ambiental
Lei nº 9.605/1998	Lei de Crimes Ambientais
Decreto nº 2.519, 16 de março de 1998	Promulga a Convenção sobre Diversidade Biológica
Lei 9.985/2000	Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)
Decreto nº 4.297, 10 de julho de 2002	Estabelece critérios para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil
Decreto nº 4.339, 22 de agosto de 2002	Institui princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade
Decreto nº 4.340, 22 de agosto de 2002	Regulamenta artigos da Lei do SNUC
Lei nº 11.284/2006	Dispõe sobre a Gestão de Florestas Públicas, institui o Serviço Florestal Brasileiro e cria o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal
Decreto nº 5.758, 13/4/06	Institui o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas
Lei nº 11.516/2007	Dispõe sobre a criação do ICMBio
Lei nº 12.187/2009 e Decreto nº 7.390, 9 de dezembro de 2010	Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e Decreto que regulamenta seus artigos
Lei Complementar 140/2011	Define as competências nas diversas esferas federativas para a proteção do meio ambiente e licenciamento ambiental
Lei nº 12.651, 25 de maio de 2012	Dispõe sobre a Proteção da Vegetação Nativa
Resolução CONABIO nº 06, 03/09/2013	Dispõe sobre as Metas Nacionais de Biodiversidade 2011-2020
Instrução Normativa MMA nº 2/2014	Regulamenta o Cadastro Ambiental Rural (CAR) criado pela Lei nº 12.651/12
Lei nº 13.123, 20 de maio de 2015	Dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade
Decreto nº 8.972, 23 de janeiro de 2017	Institui a Política Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa
Decreto nº 9.806, 28 de maio de 2019	Altera o Decreto nº 99.274/1990, para dispor sobre a composição e o funcionamento do Conselho Nacional do Meio Ambiente - Conama
Decreto nº 10.142, 28 de novembro de 2019	Institui a Comissão Executiva de Controle de Desmatamento Ilegal e Recuperação da Vegetação Nativa
Lei nº 14.119, 13 de janeiro de 2021	Institui a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais
Decreto nº 10.845, 25 de outubro de 2021	Dispõe sobre o Comitê Interministerial sobre a Mudança do Clima e Crescimento Verde
Decreto nº 10.846, 25 de outubro de 2021	Institui o Programa Nacional do Crescimento Verde
Decreto nº 11.075, 19 de maio de 2022	Estabelece procedimentos para a elaborar Planos Setoriais de Mitigação das Mudanças Climáticas, institui o Sistema de redução de emissões

Fonte: Ganem, 2011; Prates&Irving, 2015 e Guerra, 2021.

Existem diversas políticas subnacionais relevantes, desde planos municipais de desenvolvimento sustentável até sistemas estaduais de pagamentos por serviços ambientais que podem ser combinados com políticas nacionais regulatórias ou de incentivos, além de instrumentos nacionais que contribuem para a implementação de políticas públicas (BPBES, 2019), tais como: Estratégia e Planos de Ação para a Biodiversidade – EPANB (MMA, 2017), Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa – Planaveg (MMA, 2017), Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (Resolução nº3, de 9 de abril de 2021, que aprovou o Plano Amazônia 2021/2022) e Plano de Ação do Cerrado (MMA, 2018).

A biodiversidade é um tema que está em constante debate nos principais fóruns de governança global, e a influência das diretrizes internacionais nas demandas regulatórias futuras e na revisão das metas nacionais será analisada na Seção 5.1.

A relação empresa-meio ambiente tem sido, ao longo da história, bastante conflitante. Entretanto, o fortalecimento do debate ambiental, as pressões políticas, sociais e econômicas estão, cada vez mais, desencadeando uma mudança na conduta ambiental das empresas. Nesse contexto, o direito ambiental surge como um forte aliado para o alcance de uma nova conduta ambiental empresarial, através de seu papel inicial como regulador, até sua atuação como instrumento no processo de gestão ambiental da empresa (SILVA&LIMA, 2013).

Desse modo, a legislação ambiental é fundamental para a evolução da inserção da variável ambiental nas estratégias das organizações, ressaltando a conformidade legal como um pressuposto básico a ser atendido pelas empresas, independentemente do tipo de estratégias que estas utilizem para uma gestão ambiental efetiva, bem como para o atendimento a demandas crescentes de seus *stakeholders*, como será apresentado a seguir.

3.5 Demandas de mercado: principais requisitos atuais de biodiversidade a serem atendidos pelas empresas

Os investidores institucionais têm papel relevante na implementação e desenvolvimento do conceito de sustentabilidade nas empresas e no mercado financeiro. São eles que possuem a maior participação nos diferentes segmentos de mercado, como ações, títulos de dívida e derivativos. Além disso, muitos indicam representantes para conselhos de administração de empresas e têm condição de influenciar na condução dos aspectos estratégicos, de planejamento, de governança, sociais e ambientais.

Os investidores signatários do PRI (*Principles for Responsible Investment*) têm aumentado de forma significativa e estão entre os maiores investidores institucionais em escala mundial. Ao verem implementados esses princípios, pretendem contribuir para o desenvolvimento de um sistema financeiro global sustentável. São seis conjuntos de princípios, lançados em 2006, que incorporam aspectos relacionados às questões ambiental, social e de governança nas práticas de investimento (UNEP/UNGC, 2019):

- Incorporaremos os temas ESG (*Environmental, Social and Governance*) às análises de investimento e aos processos de tomada de decisão;
- Seremos proativos e incorporaremos os temas ESG às nossas políticas e práticas de propriedade de ativos;
- Buscaremos sempre fazer com que as entidades nas quais investimos divulguem suas ações relacionadas aos temas ESG;
- Promoveremos a aceitação e implementação dos Princípios dentro do setor do investimento;
- Trabalharemos unidos para ampliar a eficácia na implementação dos Princípios;
- Cada um de nós divulgará relatórios sobre atividades e progresso da implementação dos Princípios.

Os requisitos atuais de mercado para avaliação de riscos e oportunidades relacionados à natureza de atividades industriais e da gestão da sustentabilidade nas empresas consideram cada vez mais as dimensões ESG. Alguns exemplos de metodologias e iniciativas de mercado são: Índice de Sustentabilidade Empresarial da B3 (ISE-B3) e do DJSI (*Dow Jones Sustainability Index*), framework da SASB (*Sustainability Accounting Standards Board*), que propõe um mapa para análise de materialidade nas empresas, padrões do IFC (*International Finance Corporation*) para novos projetos, e padrões que orientam as práticas de relato pelas empresas, como o GRI (*Global Reporting Institute*), o IIRC (*International Integrated Reporting Council*) e o CDP (*Carbon Disclosure Project*).

A Figura 4 ilustra os padrões, normas e frameworks que serão analisados neste Capítulo.



Figura 4 – Visão geral dos requisitos de mercado demandados a empresas, com foco em biodiversidade.

Fonte: elaboração própria.

Importante destacar que é essencial entender as diferenças, o papel e protagonismo de cada *framework*, padrão ou norma das diversas instituições de mercado. Cada organização tem objetivos, propósitos e direcionamentos específicos para oferecer caminhos para a gestão da sustentabilidade, conforme apresentado a seguir. Saber diferenciar cada um deles demonstra maturidade empresarial, não apenas em sustentabilidade, mas na governança e na gestão organizacional como um todo.

3.5.1 Materialidade: SASB (Sustainability Accounting Standards Board)

O processo de identificação, mapeamento, priorização e endereçamento de temas materiais nas organizações é objeto de muitos estudos, recomendações, normatizações e práticas, sendo essencial para orientar suas estratégias, governança e relato. O impacto de uma atividade empresarial e as percepções da sociedade variam com o tempo e, por este motivo, o processo de elaboração de sua matriz de materialidade deve ser contínuo e envolver sempre as partes interessadas (MOSHER&SMITH, 2015; ECCLES&SERAFEIM, 2013).

O Mapa de Materialidade da SASB identifica questões de sustentabilidade que provavelmente afetarão a condição financeira ou o desempenho operacional das empresas dentro de um setor. São cinco categorias (capital humano, capital social, modelo de negócio e inovação, liderança e governança, e meio ambiente), ilustradas na Figura 5, que se desdobram em 26 questões de negócios relacionadas à sustentabilidade. Englobam uma série de tópicos de divulgação e suas métricas contábeis, que variam de acordo com 11 setores e 77 indústrias elencadas. As seis questões relacionadas a meio ambiente são: emissões de gases de efeito estufa (GEE), qualidade do ar, gestão energética, gestão de água e efluentes, gestão de resíduos e materiais perigosos, e impactos ecológicos (SASB, 2022).



Figura 5 - Categorias das questões de sustentabilidade - Mapa de Materialidade da SASB. Fonte: Adaptado de SASB Materiality Map, 2022.

Com o objetivo de compreender como o tema biodiversidade vem sendo tratado, foi realizada uma análise considerando a frequência da indicação de cada questão ambiental como material, para os setores elencados pela SASB. Para essa análise, os seis temas ambientais da SASB foram reagrupados em quatro temas: ecoeficiência (gestão energética, gestão de resíduos e materiais perigosos, gestão de efluentes e qualidade do ar), impactos à biodiversidade (impactos ecológicos), emissões de GEE e gestão de água.

A partir desta análise, apresentada na Tabela 1, percebe-se que o tema biodiversidade é indicado como material para um número bem inferior de subsetores, quando comparado aos demais temas ambientais. Esta constatação reforça as conclusões apresentadas por Mori quanto à pouca atenção dada ainda ao tema biodiversidade, no âmbito da questão climática, e quanto à necessidade de reconsiderar a ênfase e a conexão entre estes temas, para tornar mais efetivos os esforços coletivos para a proteção ambiental (MORI, 2020). Em análise semelhante constatou-se que, para muitos negócios, a biodiversidade ainda é tratada como uma questão marginal quando comparada a outras questões ambientais como clima e água, que recebem maior atenção (SMITH et al., 2018; ADDISON et al., 2018).

Tabela 1 - Análise comparativa sobre o número de requisitos indicados pela SASB como materiais para cada setor, relacionados aos temas ambientais.

Setores SASB	Nº de Subsetores (Total:77)	TEMAS AMBIENTAIS MATERIAIS			
		Impactos à Biodiversidade	Emissões de GEE	Gestão de Água	Ecoeficiência
Bens de Consumo	7	--	--	3	3
Processamento de Extrativos e Minerais	8	6	8	7	8
Finanças	7	--	--	--	--
Bebidas e Alimentos	8	1	4	6	7
Cuidados com Saúde	6	--	1	--	2
Infraestrutura	8	2	2	3	3
Recursos renováveis e Energia alternativa	6	2	1	3	3
Transformação de recursos	5	--	2	2	5
Serviços	7	1	0	3	3
Tecnologia e Comunicação	6	--	1	2	5
Transporte	9	2	6	--	7
Nº de subsetores para os quais o tema é material	--	14	25	29	46

Fonte: Elaboração própria, com base em informações adaptadas de SASB, 2022.

As razões para essa diferenciação podem estar associadas a fatores econômicos, sociais, geográficos, regulatórios, culturais ou à percepção das pessoas quanto ao impacto na vida cotidiana, tais como:

- (i) A questão climática, indicada como material para 25 subsetores, envolve decisões que afetam os negócios e a economia dos países, tem forte repercussão e apelo da sociedade, atinge a vida das pessoas, seja por eventos extremos, pelo impacto social ou mudanças de modos de vida decorrentes do aquecimento global. Apesar do impacto ser global, as vulnerabilidades geográficas representam fortes riscos aos negócios e aos países.
- (ii) Quanto ao tema água, sua indicação como material para 29 subsetores, pode estar relacionada à regulamentação consolidada neste tema, por ser associado à geração de energia e abastecimento, e por sua escassez implicar em paradas operacionais ou problemas de saúde pública.
- (iii) O tema ecoeficiência, indicado para 46 subsetores, é altamente regulado, padronizado, exigido nos processos de licenciamento, e está associado a ganhos econômicos pela melhoria de performance das empresas.
- (iv) A gestão dos impactos à biodiversidade, por sua vez, precisa ser mais alavancada pelas empresas e fomentada pelo mercado e pela sociedade. É o tema com menor indicação para materialidade, com apenas 14 subsetores envolvidos. De forma geral, se caracteriza como um tema regional ou local, apesar da forte correlação com a questão climática. Há também um grande desafio no que diz respeito ao desenvolvimento de normas, padrões, procedimentos e práticas empresariais relacionadas à biodiversidade.

No cenário brasileiro, soma-se ainda a baixa percepção da população sobre o impacto ambiental, decorrente da falta de conscientização de que o consumo insustentável é um dos grandes responsáveis pela degradação da natureza, o que torna os fatores de pressão sobre a biodiversidade mais fortes que os esforços de conservação e recuperação (DIAS, 2017).

Essa percepção individual é manifestada pelas pessoas nas organizações, em quadros técnicos ou gerenciais, o que torna essencial o papel da liderança para a construção de uma cultura organizacional que valorize os aspectos da conservação

da biodiversidade, incorporando-os ao processo estratégico e decisório nas empresas.

A explicitação e priorização da biodiversidade como tema material de uma empresa, quando pertinente, é um passo muito importante para que as demandas apresentadas a seguir possam ter rastreabilidade nas organizações e visibilidade aos públicos afetados.

3.5.2 Novos Projetos: IFC – *International Finance Corporation*

A IFC, membro do Grupo Banco Mundial e fundada em 1956, promove o desenvolvimento econômico e a melhoria da vida das pessoas ao estimular o crescimento do setor privado nos países em desenvolvimento.

Os padrões de desempenho da IFC fornecem orientação sobre o modo de identificar riscos e impactos e destinam-se a ajudar a evitar, minimizar e gerenciar estes riscos e impactos, como forma de fazer negócios de maneira sustentável, incluindo o engajamento das partes interessadas e as obrigações de divulgação por parte da empresa, no que se refere a atividades no âmbito de um projeto. São oito padrões a serem cumpridos durante o período de um investimento, para os seguintes temas: 1. Avaliação e Gestão de Riscos e Impactos Socioambientais; 2. Condições de Emprego e Trabalho; 3. Eficiência de Recursos e Prevenção da Poluição; 4. Saúde e Segurança da Comunidade; 5. Aquisição de Terra e Reassentamento Involuntário; 6. Conservação da Biodiversidade e Gestão Sustentável de Recursos Naturais Vivos; 7. Povos Indígenas; 8. Patrimônio Cultural (IFC, 2012).

O padrão 1, sobre avaliação e gestão de riscos e impactos socioambientais, estabelece a importância de: (i) avaliação para identificar os impactos e riscos socioambientais assim como as oportunidades dos projetos; (ii) participação da comunidade por meio da divulgação de informações sobre o projeto, bem como a consulta com essas comunidades locais, a fim de conhecer os assuntos que podem afetá-las diretamente e; (iii) gestão do desempenho socioambiental durante todo o ciclo de vida do projeto. Já os padrões de 2 a 8 estabelecem objetivos e requisitos para evitar, minimizar e compensar as ameaças aos trabalhadores, às comunidades afetadas e ao meio ambiente.

A IFC orienta que a empresa precisa gerenciar os perigos ambientais ou sociais, assim que forem identificados, por meio de um Sistema de Gestão Ambiental e Social (SGAS), que deve incorporar os seguintes elementos: (i) política; (ii) identificação de riscos e impactos; (iii) programas de gestão; (iv) capacidade e competência organizacional; (v) preparação e resposta a emergência; (vi) engajamento das partes interessadas; e (vii) monitoramento e análise.

O padrão 6 - Conservação da Biodiversidade e Gestão Sustentável de Recursos Naturais Vivos, tem como objetivos proteger e conservar a biodiversidade, manter os benefícios dos serviços de ecossistemas e promover a gestão sustentável dos recursos naturais vivos, mediante a adoção de práticas que integrem tanto as necessidades de conservação quanto as prioridades de desenvolvimento. Seus requisitos, apresentados nos Quadros 6 e 7 estão divididos em: Requisitos Gerais; Proteção e Conservação da Biodiversidade; Gestão de Serviços de Ecossistemas; Gestão Sustentável de Recursos Naturais Vivos e; Cadeia de Abastecimento (IFC, 2019).

Quadro 6 – Requisitos do Padrão IFC para biodiversidade, relacionados a Requisitos Gerais e à Proteção e Conservação da Biodiversidade.

Requisitos do Padrão de Desempenho IFC 6: Conservação da Biodiversidade e Gestão Sustentável de Recursos Naturais Vivos
<p>Requisitos Gerais</p> <p>O processo de identificação de riscos e impactos deve considerar os impactos diretos e indiretos relacionados ao projeto sobre a biodiversidade e os serviços de ecossistemas, e identificar os impactos residuais significativos. Deve considerar as ameaças relevantes, focando na perda, degradação e fragmentação de habitats, espécies exóticas invasoras, exploração excessiva, alterações hidrológicas, carga de nutrientes e poluição, e levar em conta os diferentes valores atribuídos à biodiversidade e aos serviços de ecossistemas pelas comunidades afetadas e outras partes interessadas.</p> <p>A empresa deve evitar impactos à biodiversidade e aos serviços de ecossistemas, e se não for possível, adotar medidas para minimizá-los e de recuperação, e adotar uma prática de gestão adaptável, com medidas de mitigação sensíveis às mudanças e aos resultados do monitoramento durante o ciclo de vida do projeto.</p> <p>Nos casos de áreas de habitat natural, devem ser contratados profissionais competentes para ajudar na execução do processo de identificação de riscos e impactos e, nos casos de habitat crítico, especialistas externos com experiência regional apropriada para assessoramento e verificação da implantação de medidas de mitigação.</p>
<p>Proteção e Conservação da Biodiversidade (define-se habitat como uma unidade geográfica terrestre, de água doce ou marinha ou uma rota aérea que possibilite a associação de organismos vivos e suas interações com o meio ambiente não vivo).</p> <p>As medidas de compensação só podem ser consideradas depois de adotadas medidas para prevenção, minimização e restauração. A compensação deve alcançar resultados de conservação mensuráveis que não resultarão em perda líquida, e sim em saldo líquido positivo para a biodiversidade e, se for parte da estratégia de mitigação, devem ser contratados peritos externos.</p>
<p>Habitat Modificado (áreas que podem conter uma grande proporção de espécies vegetais e/ou animais de origem não nativa e/ou nas quais a atividade humana tenha modificado substancialmente as funções ecológicas primárias e a composição das espécies).</p> <p>- A empresa deve minimizar os impactos sobre essa biodiversidade e implantar medidas de mitigação, conforme apropriado.</p>
<p>Habitat Natural (áreas formadas por associações viáveis de espécies vegetais e/ou animais de origem predominantemente nativa e/ou nas quais a atividade humana não tenha modificado essencialmente as funções ecológicas primárias e a composição das espécies).</p> <p>- A empresa não transformará ou degradará de forma significativa um habitat natural, a menos que todas as hipóteses a seguir sejam comprovadas: (i) não há outras alternativas viáveis dentro da região para o desenvolvimento do projeto em um habitat modificado; (ii) a consulta definiu os pontos de vista das partes interessadas, incluindo os de comunidades afetadas, com relação à extensão da transformação e da degradação; (iii) qualquer transformação ou degradação será minimizada.</p> <p>- Serão elaboradas medidas de mitigação, de modo que não haja perda líquida da diversidade, quando viável: (i) evitar impactos sobre a biodiversidade por meio da identificação e proteção de áreas de reabilitação/preservação (ii) implementar medidas para minimizar a fragmentação do habitat, como corredores biológicos; (iii) restaurar habitats durante e/ou após as operações; e (iv) implementar compensações de biodiversidade.</p>
<p>Habitat Crítico (áreas com alto valor de biodiversidade, incluindo habitats: de importância significativa para espécies Gravemente Ameaçadas e/ou Ameaçadas; de importância significativa para espécies endêmicas e/ou de ação restrita; que propiciem concentrações significativas de espécies migratórias e/ou congregantes; ecossistemas altamente ameaçados e/ou únicos; e/ou áreas associadas a processos evolutivos-chave).</p> <p>- Nas áreas de habitat crítico, a empresa não implantará nenhuma atividade do projeto, a menos que todos os itens a seguir sejam comprovados: (i) Inexistência de alternativas viáveis dentro da região para o desenvolvimento do projeto em habitats modificados ou naturais que não sejam críticos; (ii) O projeto não acarreta impactos adversos mensuráveis sobre os valores de biodiversidade para os quais o habitat crítico foi designado, nem sobre os processos ecológicos que dão suporte àqueles valores de biodiversidade; (iii) O projeto não acarreta a redução líquida da população global e/ou nacional/regional de nenhuma espécie Gravemente Ameaçada ou Ameaçada durante um período de tempo razoável; e (iv) Um programa de monitoramento e avaliação da biodiversidade sólido, adequadamente elaborado e de longo prazo está integrado ao programa de gestão. A estratégia de mitigação será descrita em um Plano de Ação para a Biodiversidade, e será elaborada de forma a atingir o saldo líquido positivo. Nos casos em que compensações de biodiversidade forem propostas como parte da estratégia de mitigação, deve ser demonstrado, por meio de uma avaliação, que os impactos residuais importantes do projeto sobre a biodiversidade serão adequadamente minimizados.</p>
<p>Áreas Legalmente Protegidas e Internacionalmente Reconhecidas</p> <p>- Devem ser cumpridos os requisitos relacionados a habitat natural, e além disso: (i) Demonstrar que o desenvolvimento proposto em tais áreas é permitido legalmente; (ii) Observar planos de gestão reconhecidos pelo governo para essas áreas; (iii) Consultar os patrocinadores e gerentes da área de preservação, as Comunidades Afetadas, os Povos Indígenas e outras partes interessadas; e (iv) Implantar programas adicionais, conforme apropriado, para promover e fortalecer os objetivos de conservação e a efetiva gestão da área.</p>
<p>Espécies Exóticas Invasoras</p> <p>- A empresa não introduzirá intencionalmente nenhuma nova espécie exótica, a menos que o faça de acordo com a estrutura regulatória vigente para tal introdução. Não introduzirá propositalmente nenhuma espécie exótica que apresente alto risco de comportamento invasivo, mesmo que permitidas de acordo com a estrutura regulatória existente. Todas as introduções de espécies exóticas estarão sujeitas a uma avaliação de riscos (como parte do processo de identificação dos riscos e impactos socioambientais) para determinar a possibilidade de um comportamento invasivo. A empresa implantará medidas para evitar a possibilidade de introdução acidental ou involuntária, incluindo o transporte de substratos e vetores (como solo, lastro e material de origem vegetal) que possam abrigar espécies exóticas.</p> <p>- Nos casos em que espécies exóticas já tenham sido radicadas no país ou na região do projeto proposto, devem ser tomadas providências para não as propagar para áreas onde ainda não se radicaram. Se possível, devem ser adotadas medidas para erradicar essas espécies dos habitats naturais sobre os quais tenha controle gerencial.</p>

Quadro 7 – Requisitos do Padrão IFC para biodiversidade, relacionados a Gestão de Serviços de Ecossistemas, Gestão Sustentável de Recursos Naturais Vivos e Cadeia de Abastecimento.

Requisitos do Padrão de Desempenho IFC 6: Conservação da Biodiversidade e Gestão Sustentável de Recursos Naturais Vivos
<p>Gestão de Serviços de Ecossistemas</p>
<p>- Quando houver a possibilidade de o projeto impactar negativamente os serviços de ecossistemas, a empresa realizará uma revisão sistemática para identificar os serviços prioritários do ecossistema: (i) aqueles serviços sobre os quais haja maior probabilidade de as operações do projeto exercerem impacto e que, portanto, resultam em impactos adversos para as Comunidades Afetadas e/ou (ii) aqueles serviços dos quais as operações do projeto dependam diretamente (como, por exemplo, água). Quando houver probabilidade de as Comunidades Afetadas serem prejudicadas, elas deverão participar da determinação de serviços de ecossistemas prioritários em conformidade com o processo de engajamento de partes interessadas.</p> <p>- Com relação aos impactos sobre os serviços de ecossistemas prioritários que forem relevantes para as Comunidades Afetadas e quando a empresa tiver controle direto de gestão ou influência significativa sobre tais serviços de ecossistemas, os impactos adversos devem ser evitados. Se esses impactos adversos forem inevitáveis, a empresa os minimizará e implantará medidas de mitigação que tenham por objetivo manter o valor e a funcionalidade dos serviços prioritários. Com relação aos impactos sobre os serviços de ecossistemas prioritários dos quais o projeto dependa, devem ser minimizados os impactos sobre os serviços de ecossistemas prioritários e implantar medidas que aumentem a eficiência dos recursos das suas operações.</p>
<p>Gestão Sustentável de Recursos Naturais Vivos (as empresas que estiverem envolvidas na produção primária de recursos naturais vivos, incluindo florestas naturais e plantações florestais, agricultura, pecuária, aquicultura e pesca, devem adotar esses requisitos e os demais deste Padrão)</p>
<p>- Quando for viável, a empresa localizará os projetos de agronegócio baseados na terra e de silvicultura em terras não reforestadas ou em terras já transformadas. As empresas que estiverem envolvidas nesses setores administrarão os recursos naturais vivos de forma sustentável, por meio da aplicação de boas práticas gerenciais específicas do setor e das tecnologias disponíveis. Quando essas práticas de produção primária forem codificadas em padrões reconhecidos no âmbito global, regional ou nacional, o cliente implantará práticas gerenciais sustentáveis para um ou mais padrões relevantes e confiáveis, conforme demonstrado por verificação ou certificação independente.</p> <p>- Padrões confiáveis reconhecidos em âmbito global, regional ou nacional relativos à gestão sustentável de recursos naturais vivos são aqueles que (i) são objetivos e factíveis; (ii) são fundamentados em um processo consultivo com várias partes interessadas; (iii) incentivam melhorias graduais e contínuas e (iv) proporcionam verificação ou certificação independente realizada por órgãos certificados apropriados para tais padrões.</p> <p>- Quando houver padrão relevante e confiável, mas a empresa ainda não tiver obtido a verificação ou certificação independente, deverá conduzir uma avaliação prévia da conformidade com os padrões pertinentes e adotará medidas para obter tal verificação ou certificação durante um período apropriado.</p> <p>- Na ausência de um padrão global, regional ou nacional relevante e confiável para o recurso natural vivo específico no país em questão, a empresa se comprometerá a empregar bons princípios operacionais internacionais do setor, práticas gerenciais e tecnologias e a participar ativamente e apoiar o desenvolvimento de um padrão nacional.</p>
<p>Cadeia de Abastecimento</p>
<p>- Quando a empresa estiver adquirindo a produção primária, cuja produção seja notoriamente realizada em regiões onde houver risco de transformação significativa de habitats naturais e/ou críticos, serão adotados sistemas e práticas de verificação como parte do SGAS para avaliar seus fornecedores primários. Os sistemas e práticas de verificação (i) identificarão a origem do abastecimento e o tipo de habitat dessa área; (ii) fornecerão uma análise contínua dos principais fornecedores da cadeia de abastecimento do cliente; (iii) limitarão as aquisições àqueles fornecedores que possam demonstrar que não estão contribuindo para a transformação significativa de habitats naturais e/ou críticos (isso pode ser demonstrado pelo fornecimento de produtos certificados ou pelo progresso na obtenção de verificação ou certificação nos termos de um esquema confiável de determinadas commodities e/ou locais); e (iv) quando possível, exigir ações para substituir a cadeia de abastecimento principal do cliente ao longo do tempo por fornecedores que possam demonstrar que não estão afetando negativamente de forma significativa essas áreas. A capacidade do cliente de abordar totalmente esses riscos dependerá de seu nível de controle de gestão ou de sua influência sobre os seus fornecedores principais.</p>

Fonte: Adaptado de IFC, 2019.

Os padrões do IFC são muito importantes pois, ao serem adotadas as medidas recomendadas, os novos projetos passam a incorporar, na sua concepção, tecnologias e práticas que visam reduzir o impacto ambiental das operações futuras e conseqüentemente, irão levar a organização a avançar rumo à sustentabilidade. A adoção de tais recomendações é percebida, valorizada e pontuada pelo mercado, mediante seus índices de sustentabilidade, como está apresentado na Seção a seguir.

3.5.3 Índices de Mercado: *Dow Jones Sustainability Index (DJSI)* e Índice de Sustentabilidade Empresarial da B3 (ISE-B3)

O DJSI é o mais antigo e um dos mais importantes índices mundiais de sustentabilidade e é usado como parâmetro para análise dos investidores em empresas social e ambientalmente responsáveis. Lançado em 1999, o índice utiliza requisitos estruturados nas dimensões econômica, social, ambiental e de governança, desdobrados em mais de 20 temas customizados para cada setor. A avaliação se concentra em critérios de sustentabilidade que são financeiramente relevantes para o desempenho corporativo, avaliação e seleção de títulos. Dessa forma, o índice ajuda as empresas a se concentrarem nas questões de sustentabilidade que estão mais diretamente ligadas ao seu sucesso como negócio.

O DJSI considera também informações da mídia, de *stakeholders* e do *RepRisk*, provedor de *business intelligence*, em um critério denominado *MSA – Media & Stakeholder Analysis*. Se a empresa se envolve em um evento considerado negativo, pode comprometer sua pontuação (S&P, 2022).

A dimensão ambiental avalia questões como: (i) reporte; (ii) gestão: políticas e sistemas de gestão; abrangência dos padrões corporativos; certificações; avaliação de retorno de investimentos; violações ambientais; disponibilização de dados de licenciamento; (iii) ecoeficiência; (iv) biodiversidade; (v) estratégia climática e; (vi) riscos relacionados à água.

Uma análise mais detalhada sobre os requisitos em biodiversidade do *Dow Jones Sustainability Index* não foi possível, por não estarem disponíveis para consulta pública.

Desde o surgimento do DJSI, foram criados mais de 35 índices de sustentabilidade relacionados ao mercado de ações, sendo um deles o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3) lançado no Brasil em 2005.

O ISE B3 busca criar um ambiente de investimento compatível com as demandas de desenvolvimento sustentável da sociedade contemporânea e estimular a responsabilidade ética das empresas. O novo questionário do ISE B3 está estruturado em quatro níveis: dimensões, temas, tópicos e perguntas. O Quadro 8 apresenta um panorama dos dois primeiros níveis, compostos por 5 dimensões,

subdivididas em 28 temas. Uma sexta dimensão, referente à mudança no clima, é avaliada por meio do *score* do CDP-Clima (*Carbon Disclosure Project*). As dimensões e temas do novo questionário estão baseados no modelo da SASB, apresentado na Figura 5, e o conteúdo tem como referenciais as ferramentas publicadas pela *Global Reporting Initiative* e pelo Sistema B (SISTEMA B, 2022), além do histórico do próprio ISE B3 (ISE-B3, 2021).

Quadro 8 – Dimensões e Temas do ISE-B3. A sexta dimensão, referente à mudança no clima, se baseia no score do CDP-Clima.

DIMENSÃO	TEMAS
CAPITAL HUMANO	Práticas trabalhistas
	Saúde e Segurança do trabalhador
	Engajamento, diversidade e inclusão dos funcionários
GOVERNANÇA CORPORATIVA E ALTA GESTÃO	Fundamentos da gestão de sustentabilidade empresarial
	Gestão de riscos
	Práticas de Governança corporativa
	Ética nos negócios
	Manutenção do ambiente competitivo
	Gestão dos ambientes legal e regulatório
MODELO DE NEGÓCIOS E INOVAÇÃO	Sustentabilidade do modelo de negócio
	Design de produto e gestão do ciclo de vida
	Eficiência no suprimento e uso de materiais
	Gestão da cadeia de fornecimento
	Finanças sustentáveis
CAPITAL SOCIAL	Direitos Humanos e relação com comunidades
	Investimento social privado e cidadania corporativa
	Acessibilidade técnica e econômica
	Qualidade e segurança de produto
	Práticas de venda e rotulagem de produtos
	Bem-estar do cliente
	Privacidade do cliente
	Segurança de dados
MEIO AMBIENTE	Políticas e práticas de gestão ambiental
	Impactos ecológicos
	Gerenciamento de energia
	Gestão de água e efluentes líquidos
	Gestão de resíduos e materiais perigosos
	Qualidade do ar

Fonte: ISE-B3, 2021.

O Quadro 9 apresenta uma visão geral dos temas “Políticas e Práticas de Gestão Ambiental” e “Impactos Ecológicos”, seus respectivos tópicos e escopos de referência.

Quadro 9 - Visão geral dos temas “Políticas e Práticas de Gestão Ambiental” e “Impactos Ecológicos” do questionário do ISE-B3.

DIMENSÃO	MEIO AMBIENTE
Tema	Políticas e Práticas de Gestão Ambiental (Geral, com tópicos no final aplicáveis apenas a alguns setores)
Tópicos	Liderança e responsabilidade/Práticas de gestão/Desempenho/Certificações/Cumprimento legal/Bem estar animal
Texto introdutório	<p>Toda grande empresa, independentemente de seu tipo de atividade, tem potenciais impactos ambientais e, por isso, precisa conhecê-los e gerenciá-los com o devido embasamento técnico. O desempenho ambiental de uma empresa envolve não apenas os impactos de suas atividades sobre o meio ambiente e os recursos naturais, mas também todos aqueles relacionados ao ciclo de vida de seus produtos e serviços. Conforme cabível em cada caso, todas as etapas devem ser consideradas pela companhia ao estabelecer políticas e práticas de gestão ambiental: desde a obtenção de energia e matéria-prima até a destinação de resíduos de seus processos produtivos e administrativos, e o eventual descarte de produtos após sua vida útil.</p> <p>Nesse processo, é imprescindível a utilização de metodologias de diagnóstico capazes de identificar o que precisa ser gerenciado, e de mecanismos que possibilitem o correto controle desses impactos, estabelecendo-se indicadores a serem acompanhados e metas a serem cumpridas. O monitoramento e a análise de cada etapa dos processos permitirão, assim, que se busque formas de reduzir os impactos negativos, racionalizar os processos produtivos e administrativos e adotar os procedimentos mais sustentáveis para a empresa.</p>
Escopo de referência	Tema inexistente na estrutura SASB, incluído no questionário ISE-B3 considerando a manutenção da consistência na abordagem referente às práticas de gestão ambiental básicas, requeridas das empresas de todos os setores, independentemente da intensidade e materialidade dos seus impactos ambientais. Inclui uma agenda abrangente, relacionada às práticas que permitem uma empresa saber quais são, efetivamente, os impactos ambientais materiais para sua atividade. Para empresas de setores reconhecidos como de alto impacto ambiental, este questionário é complementado por outros questionários temáticos, organizados de acordo com os aspectos mais impactantes das atividades típicas de cada setor.
Tema	IMPACTOS ECOLÓGICOS (Específico)
Tópicos	Práticas de gestão/ Cumprimento legal
Texto introdutório	<p>Qualquer organização ou atividade gera, potencialmente, impactos em ecossistemas ou na biodiversidade - algumas de forma mais significativa, em especial aquelas com maior dependência do uso de recursos naturais. A utilização sustentável dos ecossistemas, da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos, é fundamental, tanto para os negócios da empresa, quanto para a sociedade de forma geral.</p> <p>O emprego de mecanismos que permitam a avaliação desses impactos e a incorporação de práticas sustentáveis devem nortear a utilização da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos pela companhia. Isto implica em identificar e avaliar riscos e oportunidades, bem como definir estratégias e práticas nesse sentido.</p> <p>As práticas de gestão ambiental em geral, e especialmente as relacionadas à gestão dos impactos ecológicos, devem incluir ações diagnósticas em todas as unidades, processos e atividades da empresa. Esta etapa é contemplada no questionário de Políticas e Práticas de Gestão Ambiental, razão pela qual não é retomada neste questionário.</p>
Escopo de referência	Este tema deve abordar a gestão dos impactos da empresa sobre os ecossistemas e a biodiversidade, por meio de atividades que incluem, mas não se limitam a: uso da terra para exploração, extração de recursos naturais, cultivo, bem como desenvolvimento de projetos, construção e localização. Os impactos incluem, mas não estão limitados a: perda de biodiversidade, destruição de habitat e desmatamento em todos os estágios - planejamento, aquisição de terras, licenciamento, desenvolvimento, operações e remediação. Este tema não inclui os impactos das mudanças climáticas nos ecossistemas e na biodiversidade.

Fonte: ISE-B3, 2021.

Desde sua criação, esses índices vêm agregando novas exigências a cada ano, nas suas diversas dimensões. A busca por participar dessas relevantes carteiras

impulsiona o processo de melhoria contínua, a disseminação e implementação de melhores práticas nas empresas que se propõem a submeter suas informações, elevando constantemente seu patamar da gestão em sustentabilidade.

A resposta pelas empresas aos questionários dos índices de mercado requer que seus conteúdos sejam evidenciados e muitas vezes, publicizados, sendo os relatórios anuais e outras publicações fundamentais para cumprir esse papel. Na próxima Seção serão abordados os requisitos em biodiversidade para relato das atividades, práticas e resultados das empresas.

3.5.4 Relato: GRI, TCFD e TNFD, CDP, IIRC, UNGC

A GRI (*Global Reporting Initiative*), organização *multistakeholder* - formada por indivíduos, empresas, ONGs e organizações governamentais de diversas regiões do mundo - desenvolveu uma metodologia para a elaboração de relatórios de sustentabilidade, e desde 2002 se tornou líder entre os modelos de relato voluntário sobre o desempenho em práticas de sustentabilidade corporativa.

Em julho de 2022, a GRI e o UNGC (*United Nations Global Compact*), junto a parceiros e *stakeholders*, publicaram um guia para as empresas, para que possam efetivamente integrar os ODS no seu processo de relato (GRI/UNGC, 2022). As orientações para relato dos ODS 6, 13, 14 e 15, contidas neste documento intitulado “*Business Reporting on the SDGs*”, constituem uma fonte de informações bastante completa e atual sobre os requisitos de biodiversidade que as empresas devem publicar, e integram importantes referências, que foram também utilizadas para selecionar e priorizar as metodologias destacadas neste Capítulo.

GRI (*Global Reporting Initiative*)

A GRI é uma organização independente internacional, surgida em 1997, fundada em Boston pela organização *Coalition for Environmentally Responsible Economie* (Ceres) e UNEP. Tem como propósito ajudar as organizações a reportarem seus resultados de forma transparente, se responsabilizando pelos seus impactos de forma a promover um futuro sustentável. É responsável pelos guias

mais adotados no mundo para reporte de sustentabilidade, disponível gratuitamente para todos.

Os requisitos da GRI para relato são: Tópicos Materiais, Desempenho Econômico, Presença no Mercado, Impactos econômicos indiretos, Práticas de compra, Anticorrupção, Comportamento anticompetitivo, Impostos, Materiais, Energia, Água e Efluentes, Biodiversidade, Emissões, Resíduos, Avaliação ambiental de fornecedores, Emprego, Relações Trabalhistas, Saúde e Segurança Ocupacional, Treinamento e Educação, Diversidade e Igualdade de Oportunidades, Não-Discriminação, Liberdade de Associação e Negociação Coletiva, Trabalho infantil, forçado ou compulsório, Práticas de Segurança, Direitos de povos indígenas, Comunidades locais, Avaliação Social de fornecedores, Política Pública, Saúde e Segurança do Consumidor, Marketing e rotulagem, Privacidade do Cliente (*GRI STANDARDS*, 2021).

Os Padrões GRI são um sistema modular de padrões interconectados. Três séries de Padrões apoiam o processo de relatório: os Padrões Universais da GRI, que se aplicam a todas as organizações; os Padrões Setoriais da GRI, aplicáveis a setores específicos; e os Padrões de Tópicos da GRI, cada um listando divulgações relevantes para um tópico específico. Usar esses Padrões para determinar quais tópicos são materiais ajuda as organizações a aprimorar sua gestão e avançar rumo ao desenvolvimento sustentável (*GRI STANDARDS*, 2022).

As informações recomendadas pela GRI às empresas para o relato das questões em biodiversidade, estão descritas no Padrão GRI 304: Biodiversidade 2016, resumidas no Quadro 10 (GRI, 2022).

O *Global Sustainability Standards Board* (GSSB), órgão independente responsável pela definição das Normas GRI, identificou como prioridade em seu plano de trabalho 2020-2022 a revisão da Norma GRI 304. Trata-se de um projeto em andamento, que visa representar as melhores práticas internacionalmente acordadas e alinhar-se com desenvolvimentos recentes, bem como instrumentos intergovernamentais relevantes em biodiversidade. O projeto prevê o envio do primeiro rascunho para comentários públicos no quarto trimestre de 2022 e a publicação do padrão GRI 304 revisado no 2º trimestre de 2023 (GSSB, 2021).

Quadro 10 - Informações recomendadas pelo Padrão GRI 304: Biodiversidade 2016.

Forma de gestão para biodiversidade
Narrar como gerencia o tópico material, os impactos a ele associados e as expectativas e os interesses razoáveis dos stakeholders, descrevendo também sua estratégia para cumprir sua política de gestão da biodiversidade. Uma estratégia para biodiversidade pode conter uma combinação de elementos relacionados a prevenção, gestão e remediação de danos a habitats naturais, resultantes das atividades da organização. Um exemplo disso é a integração de considerações de biodiversidade a ferramentas analíticas, tais como avaliações de impacto ambiental local.
Unidades operacionais próprias, arrendadas ou administradas dentro ou nas adjacências de áreas protegidas e áreas de alto valor para a biodiversidade situadas fora de áreas protegidas
Relatar as seguintes informações: a. Para cada unidade operacional: i. Localização geográfica; ii. Áreas superficiais e subterrâneas próprias, arrendadas ou geridas pela organização; iii. Posição em relação à área de proteção ambiental (dentro da área, nas suas adjacências ou abrangendo partes da área de proteção ambiental) ou à área de alto valor de biodiversidade situada fora de áreas de proteção ambiental; iv. Tipo de operação; v. Tamanho da unidade operacional; vi. Valor de biodiversidade caracterizado pelo atributo da área de proteção ambiental ou área de alto valor de biodiversidade situada fora da área de proteção ambiental (ecossistema terrestre, de água doce ou marinho) e; vii. Valor de biodiversidade caracterizado pela presença em lista de proteção (como do Sistema IUCN de Categorias de Gestão de Áreas de Proteção Ambiental, da Convenção de Ramsar, da legislação nacional).
Impactos significativos de atividades, produtos e serviços sobre a biodiversidade
Relatar a natureza de impactos diretos e indiretos significativos na biodiversidade em relação a um ou mais dos seguintes pontos: i. Construção ou uso de fábricas, minas e infraestrutura de transportes; ii. Poluição (introdução de substâncias que não ocorrem naturalmente no habitat, oriundas de fontes pontuais e não pontuais); iii. Introdução de espécies invasoras, pragas e agentes patogênicos; iv. Redução de espécies; v. Conversão de habitats; vi. Mudanças em processos ecológicos fora da faixa natural de variação (ex.: salinidade ou mudanças no nível da água subterrânea). Adicionalmente, deve reportar os impactos diretos e indiretos significativos, tanto positivos como negativos, em relação a: Espécies afetadas; Extensão das áreas impactadas; Duração dos impactos; Reversibilidade ou irreversibilidade dos impactos.
Habitats protegidos ou restaurados
Relatar as seguintes informações: a. Tamanho e localização de todas as áreas de habitat, sejam elas áreas de proteção ambiental ou áreas restauradas, e se o sucesso das medidas de restauração foi aprovado por especialistas externos independentes. b. Se há parcerias com terceiros para proteger ou restaurar áreas de habitat diferentes daquelas nas quais a organização supervisionou e implementou medidas de restauração ou proteção. c. Status de cada área com base em sua condição no final do período coberto pelo relatório. d. Normas, metodologias e premissas adotadas.
Espécies incluídas na Lista Vermelha da IUCN e em listas nacionais de conservação com habitats em áreas afetadas por operações
Relatar: a. Número total de espécies incluídas na Lista Vermelha da IUCN e em listas nacionais de conservação com habitats em áreas afetadas por operações da organização, discriminadas por nível de risco de extinção: i. Criticamente ameaçadas de extinção; ii. Ameaçadas de extinção; iii. Vulneráveis; iv. Quase ameaçadas e; v. Pouco preocupantes.
Número e percentual de unidades operacionais significativas em que o risco à biodiversidade foi avaliado e monitorado

Fonte: Adaptado de GRI, 2022.

TCFD e TNFD

A TCFD é uma força tarefa formada pelo *Financial Stability Board*, um órgão internacional que busca fortalecer e proteger os mercados financeiros globais de riscos sistêmicos como as mudanças climáticas. Suas recomendações promovem guias sobre como divulgar consequências financeiras de riscos e oportunidades relacionados ao clima, e como integrar tais informações em decisões de negócios e investimentos. É composto por 32 organizações mundiais, entre elas grandes bancos, companhias de seguro, gestores de fundos, fundos de pensão, agências de *rating*, consultorias e grandes instituições não financeiras. Suas recomendações focam nos seguintes fatores chave: a adoção por todas as organizações; a disponibilização de informações úteis sobre os potenciais impactos financeiros da mudança climática; a incorporação dos impactos climáticos futuros nas análises atuais de cenários e; um maior foco nos riscos e oportunidades relacionados à transição para uma economia de baixo carbono (TCFD, 2022). Os quatro elementos centrais que compõem a avaliação e os requisitos de reporte, estão apresentados no Quadro 11.

Quadro 11 - Divulgações recomendadas pela TCFD.

Dimensões	Divulgações
Governança	Descrever como o Conselho de Administração supervisiona o tema
	Descrever o papel da Diretoria Executiva
Estratégia	Descrever os riscos e oportunidades
	Descrever os impactos dos riscos e oportunidades
	Descrever a resiliência da estratégia da organização
Gestão de Riscos	Descrever os processos de identificação e avaliação dos riscos
	Descrever os processos de gestão dos riscos
	Descrever como estes processos são integrados ao gerenciamento integrado de riscos
Métricas e Metas	Informar as métricas para avaliar riscos e oportunidades
	Informar as emissões de gases de efeito estufa
	Descrever as metas para gestão de riscos e oportunidades, e o desempenho frente às metas

Fonte: adaptado de TCFD, 2022

A TNFD - *Taskforce on Nature-related Financial Disclosures* foi criada em setembro de 2020 por quatro parceiros fundadores, *Global Canopy*, UNDP, UNEP e WWF. Após uma fase preparatória de nove meses, foi oficialmente lançada em junho de 2021. A TNFD é financiada com o apoio dos governos britânico, australiano, suíço e holandês, além do UNDP, do Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF) e da Fundação de Fundos de Investimento para Crianças (CIFF).

Seu objetivo é desenvolver e fornecer elementos para uma eficiente gestão de riscos e sua consequente divulgação, visando transformar os fluxos financeiros globais que degradam a natureza e incentivar as práticas que produzam resultados positivos para o meio ambiente. Para alcançar este objetivo, são propostos quatro elementos centrais alinhados à TCFD: Governança, Estratégia, Gestão de riscos e Métricas e metas.

A TNFD agrega ferramentas e materiais visando promover consistência para os reportes de dados relacionados à natureza. O plano de trabalho prevê colocar em prática metas e princípios em um período de dois anos (2021-2023). A versão inicial beta v0.1 da sua estrutura foi disponibilizada em março de 2022, para consulta e teste piloto com participantes do mercado e atualizada em junho de 2022 (versão Beta v0.2). Os componentes da estrutura não foram alterados, e uma primeira minuta da arquitetura de métricas e metas foi incorporada na v0.2. A TNFD propõe inicialmente uma abordagem multissetorial das métricas e desenvolverá métricas adicionais para setores específicos como parte das orientações específicas em futuras versões.

A versão Beta v0.3 está prevista para novembro de 2022 e a Beta v0.4 será lançada para consulta final em fevereiro de 2023. O lançamento das recomendações finais da força-tarefa está previsto para setembro de 2023 (TNFD, 2022).

As empresas poderão usar a estrutura da TNFD para incorporar informações ambientais e relacionadas ao capital natural em relatórios financeiros convencionais. Os Quadros 12 e 13 detalham as informações que serão requeridas pela TNFD para relato pelas empresas, conforme a versão Beta v0.2, em processo de consulta.

Ainda não existe uma arquitetura de métricas e metas globalmente acordadas para proteção e restauração da natureza em nível global ou nacional. O

Marco Global de Biodiversidade da CDB pós-2020 pode preencher essa lacuna e fornecer métricas e metas recomendadas globalmente. Outros, como a *Science-based Targets Network* (SBTN, 2020), estão desenvolvendo abordagens para que as empresas estabeleçam metas. Outras estruturas, diretrizes e ferramentas fornecem métricas e indicadores que podem ser usados para avaliar, gerenciar e divulgar riscos e oportunidades relacionados à natureza, e mais estão em desenvolvimento. A estrutura do TNFD levará em consideração essas metas e métricas relacionadas à medida que forem desenvolvidas.

Para a preparação de divulgações, que abrangem os quatro pilares das recomendações de divulgação da TNFD, devem ser aplicados seguintes requisitos gerais:

- A identificação de riscos e oportunidades materiais relacionados à natureza deve ser baseada em uma avaliação de impactos e dependências relacionados à natureza;
- Considerações sobre a interface da organização com a natureza em locais específicos deve ser parte integrante da avaliação, reconhecendo que as dependências e os impactos ocorrem em ecossistemas específicos;
- Devem ser apresentadas considerações sobre como a organização garante que as habilidades e competências corretas estejam disponíveis para avaliar os riscos e oportunidades relacionados à natureza e supervisionar as estratégias projetadas para responder a esses riscos e oportunidades e;
- Deve ser fornecida uma declaração sobre o escopo das divulgações atuais e quais divulgações adicionais estão planejadas para o futuro.

Quadro 12 – Requisitos da TNFD – Elementos: Governança e Estratégias

Dimensões TNFD	Divulgações	Orientações	
<p>Governança - Divulgar a governança da organização para riscos e oportunidades relacionados à natureza.</p>	<p>Descrever como o conselho monitora riscos e oportunidades relacionados à natureza.</p>	<p>Processos e frequência pelo qual o Conselho e/ou de seus comitês associados são informados sobre esses riscos e oportunidades.</p> <p>Como o Conselho e/ou de seus comitês associados consideram os riscos e oportunidades quando analisam e orientam a estratégia, planos de ação, políticas de gestão de riscos, orçamentos e planos de negócio, bem como quando estabelecem os objetivos de desempenho e monitoram a implementação e o desempenho, e avaliam os principais investimentos, aquisições ou desinvestimentos.</p> <p>Como o Conselho monitora e avalia o progresso dos objetivos e metas para endereçar esses riscos e oportunidades.</p>	
	<p>Descrever o papel da administração na avaliação e gestão dos riscos e oportunidades relacionados à natureza.</p>	<p>Como a organização atribui responsabilidades relacionadas ao tema para posições de lideranças ou comitês; e, caso atribua, se esses gestores ou comitês reportam ao conselho ou a seus comitês, e se as responsabilidades incluem avaliação e/ou gestão desses riscos e oportunidades.</p> <p>Descrição das estruturas organizacionais associadas a estas responsabilidades.</p> <p>Processos para informar a administração sobre riscos e oportunidades.</p> <p>Como os gestores (de posições específicas ou comitês) monitoram esses riscos e oportunidades.</p>	
	<p>Estratégia - Divulgar os impactos reais e potenciais dos riscos e oportunidades relacionados à natureza sobre os negócios, estratégia e planejamento financeiro da organização quando essas informações forem relevantes.</p>	<p>Descrever os riscos e oportunidades relacionados à natureza identificados pela organização em curto, médio e longo prazo.</p>	<p>Descrições das questões relevantes nos horizontes de curto, médio e longo prazo, esclarecendo estes horizontes, considerando a vida útil dos ativos e infraestrutura e o fato de que os riscos e oportunidades relacionadas à natureza se manifestam no médio e longo prazo.</p> <p>Descrição dos riscos e oportunidades específicos que surgirão no curto, médio e longo prazo que podem representar um impacto financeiro na organização.</p> <p>Descrição dos processos para determinar quais riscos e oportunidades, com base nos impactos e dependências, têm potencial de impacto financeiro material na organização.</p> <p>Descrição dos riscos e oportunidades, conforme apropriado, referenciando a plataforma online.</p>
		<p>Descrever o impacto dos riscos e oportunidades relacionados à natureza sobre os negócios, estratégia e planejamento financeiro da organização.</p>	<p>Como esses riscos e oportunidades afetam negócios, estratégia e planejamento financeiro da organização, nas seguintes áreas: produtos e serviços; cadeia de suprimentos e/ou cadeia de valor; atividades de adaptação relacionadas à natureza; investimentos em P&D; operações (incluindo tipos de operação e localização das unidades); aquisições e desinvestimentos; e acesso a capital.</p> <p>Descrição de como esses riscos e oportunidades são utilizados como input no processo de planejamento financeiro, o período considerado e como são priorizados. O relato deve apresentar um panorama das interdependências que afetam a capacidade de gerar valor ao longo do tempo e descrever o impacto dos riscos e oportunidades no desempenho financeiro (por ex, nas receitas e custos) e no posicionamento financeiro (por ex. ativos e passivos). Se cenários foram utilizados para orientar o planejamento financeiro e a estratégia, devem ser apresentados.</p> <p>As organizações que estabeleceram compromisso relacionados à natureza, que operam em jurisdição que tenham tal compromisso ou que acordaram em atender as expectativas de investidores, devem descrever seus planos, que incluam metas relacionadas à natureza e as atividades específicas pretendidas.</p>
		<p>Descrever a resiliência da estratégia da organização, levando em consideração diferentes cenários.</p>	<p>As organizações devem descrever o quanto suas estratégias são resilientes aos riscos relacionados à natureza, e, onde for relevante para a organização, a consistência dos cenários futuros com os riscos físicos e de transição, relacionados à natureza. As organizações devem considerar discussões sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - onde acreditam que suas estratégias podem ser afetadas por tais riscos e oportunidades; - quando suas estratégias devem ser alteradas para endereçar esses riscos e oportunidades potenciais, incluindo a descrição de como as especificidades locais dos riscos e oportunidades devem ser consideradas; - o impacto potencial desses riscos e oportunidades no desempenho financeiro (ex: receitas e custos) e no posicionamento financeiro (ex: ativos e passivos); e - os cenários e horizontes de tempo associados.
		<p>Descrever as interações da organização com ecossistemas de baixa integridade, ecossistemas de alta importância ou áreas com estresse hídrico.</p>	<p>As organizações devem fornecer uma lista e/ou um mapa espacial de ecossistemas considerados de baixa integridade e/ou de alta importância e com área de estresse hídrico, que tenham interação com seus ativos e operações. Deve incluir a referência da localização e do ecossistema e o tipo (bioma).</p> <p>Obs: ver abordagem LEAP na plataforma do TNFD para fontes de referências e indicadores para definir ecossistemas considerados de baixa integridade e/ou de alta importância e com área de estresse hídrico.</p>

Fonte: Adaptado de TNFD, 2022.

Quadro 13 – Requisitos da TNFD – Elementos: Gestão de Riscos e Métricas e Metas

Dimensões TNFD	Divulgações	Orientações
Gestão de Riscos - Divulgar como a organização identifica, avalia e gerencia os riscos relacionados à natureza.	Descrever os processos da organização para identificar e avaliar riscos relacionados à natureza.	As organizações devem descrever os processos para identificar e avaliar estes riscos, os seguintes aspectos importantes: - como a organização determina a relevância desses riscos frente a outros riscos corporativos; e - qual é a abordagem para considerar especificidades locais levando em conta as diferenças de riscos e oportunidades entre localizações.
		As organizações devem descrever se consideram os requisitos de regulações existentes ou emergentes relacionadas ao tema, bem como outros fatores de riscos. Devem reportar: - Processos para avaliar relevância e escopo desses riscos; e - Terminologias e referências para classificação dos riscos.
	Descrever os processos da organização para gerenciar riscos relacionados à natureza.	As organizações devem descrever seus processos para gerenciar riscos relacionados à natureza, incluindo como são tomadas decisões para evitar, minimizar, mitigar, transferir, aceitar ou controlar tais riscos.
		As organizações devem descrever seus processos para priorizar tais riscos, incluindo como a materialidade é determinada e como são identificadas as localizações prioritárias.
Descrever como os processos de identificação, avaliação e gestão de riscos relacionados à natureza são integrados na gestão de risco geral da organização.	As organizações devem descrever como os processos para identificar, avaliar e gerenciar esses riscos estão incorporados ao gerenciamento integrado de riscos da organização.	
Métricas e Metas - Divulgar os parâmetros e metas usados para avaliar e gerenciar riscos e oportunidades relacionados à natureza, quando essas informações forem relevantes.	Divulgar as métricas utilizadas pela organização para avaliar e gerenciar os riscos e oportunidades relacionados à natureza em linha com sua estratégia e processo de gestão de risco.	As organizações devem indicar as métricas-chave para mensurar e gerenciar riscos e oportunidades relacionados à natureza.
		Quando esses riscos e oportunidades forem materiais, as organizações devem descrever se e como as métricas de desempenho são incorporadas nas políticas de remuneração.
		Quando relevante, devem informar sobre as análises de preços internos para os serviços ecossistêmicos, bem como métricas para oportunidades relacionadas à natureza, como por exemplo, receitas de produtos e serviços projetados para uma economia positiva para a natureza.
		As métricas devem ter acompanhamento histórico, para permitir a análise de tendências. Quando apropriado, devem apresentar projeções futuras, consistentes com as estratégias do plano de negócios. Adicionalmente, devem fornecer uma descrição da metodologia e critérios para cálculos e estimativas das métricas.
	Divulgar emissões de gases de efeito estufa (Escopo 1, 2, 3, se apropriado) e riscos relacionados*.	*Adaptação da TCFD sob análise pela TNFD
		*Adaptação da TCFD sob análise pela TNFD
Descreve as metas usadas pela organização para gerenciar riscos e oportunidades relacionados à natureza e o desempenho comparado às metas.	As organizações devem descrever suas metas-chave relacionadas à natureza, incluindo metas específicas para localizações prioritárias, quando relevante, em linha com restrições de mercado, antecipação de requisitos regulatórios ou outros objetivos.	
	Na descrição das metas devem incluir: se é absoluta ou relativa, o prazo de aplicação, ano-base e indicadores-chave de desempenho para monitorar o progresso rumo às metas.	
	Ao reportar metas de médio e longo prazo, as organizações devem também reportar metas associadas agregadas ou por segmento de negócio, quando disponíveis. E devem fornecer uma descrição das metodologias usadas no estabelecimento das metas e medições.	

Fonte: Adaptado de TNFD, 2022.

CDP

O CDP (*Carbon Disclosure Program*) é uma organização internacional, sem fins lucrativos, criada em 2000, considerada a principal iniciativa do setor financeiro em relação à mitigação das mudanças climáticas. Tem como objetivo

melhorar a conscientização corporativa por meio da medição e da divulgação, essenciais para uma gestão eficiente dos riscos relacionados às mudanças climáticas. As informações geram *insights* que permitem aos investidores, empresas e governos mitigarem riscos do uso de energia e recursos naturais, assim como identificarem oportunidades de uma abordagem mais responsável em relação ao meio ambiente. O CDP mede o impacto ambiental de empresas e governos de todo o mundo, colocando essas informações no centro das decisões de negócios, investimentos e políticas, e alavancando o poder do investidor e do comprador para influenciarem reportes ambientais.

As emissões de carbono são apenas uma parte desse desafio. As crises climática e da natureza precisam ser enfrentadas simultaneamente, inclusive com a conservação, a proteção e a restauração dos ecossistemas, adotando-se práticas agrícolas e florestais mais sustentáveis e assegurando-se uma economia circular. Em alinhamento com a estratégia 2021-2025, o CDP passou a ampliar as questões ambientais do questionário, começando com a inclusão de perguntas sobre a abordagem das empresas para manterem e lidarem com a biodiversidade. Como primeiro passo em 2022, foram incluídas perguntas amplas sobre governança, compromissos, monitoramento e reporte sobre questões de biodiversidade, em um novo módulo do questionário. As novas perguntas sobre biodiversidade foram desenvolvidas em alinhamento com as diretrizes de reporte corporativo sobre a biodiversidade da IUCN (CDP, 2022).

O novo questionário do CDP abrange os seguintes temas: Governança; Riscos e oportunidades; Estratégia de negócios; Metas e desempenho; Metodologia sobre as emissões; Dados das emissões; Energia; Métricas adicionais; Verificação; Precificação do carbono; Engajamento; e Biodiversidade.

O novo módulo em biodiversidade abrange as seguintes questões:

- Existe supervisão por parte do conselho e/ou responsabilidade por parte da gerência executiva de temas relacionados à biodiversidade na organização?
- A organização assumiu algum compromisso público e/ou endossou alguma iniciativa relacionada à biodiversidade?

- A organização avalia o impacto da sua cadeia de valor para a biodiversidade?
- Quais ações a organização adotou no ano de reporte para progredir com seus compromissos relacionados à biodiversidade?
- A organização usa indicadores de biodiversidade para monitorar o desempenho em suas atividades?
- Além da resposta ao CDP, a organização publicou alguma informação sobre sua resposta a questões relacionadas à biodiversidade para este ano de reporte?

A evolução do questionário do CDP, que consiste em uma referência para diversas outras instituições de mercado, passando a incorporar questões sobre biodiversidade, irá reforçar a conexão necessária às estratégias empresariais, em especial no tema mudança do clima.

IIRC (*Internacional Integrated Reporting Council*)

O IIRC é uma coalizão global de reguladores, investidores, empresas, definidores de padrões, profissionais do setor contábil e organizações sem fins lucrativos, que compartilham a visão de que as empresas precisam comunicar o seu negócio de uma forma mais abrangente nos relatos corporativos, muito além das informações financeiras. Essa comunicação deve explicitar a geração de valor, bem como estratégias, oportunidades, riscos e vulnerabilidades, através do modelo de negócio e todos os insumos, processos e produtos envolvidos por meio do fluxo de capitais: capital humano, capital natural, capital produtivo, capital financeiro, capital intelectual, capital social e de relacionamento.

O capital natural é composto por todos os recursos ambientais renováveis e não renováveis e processos ambientais que fornecem bens ou serviços que apoiam a prosperidade passada, presente e futura de uma organização. Englobam: (i) água, terra, minerais e florestas e; (ii) biodiversidade e a qualidade do ecossistema (IIRC, 2022). A visibilidade e disseminação da adoção do relato integrado pelas empresas irão contribuir para a conscientização sobre a importância do capital natural e sua integração ao modelo de negócios.

Comunicação de Progresso do Pacto Global da ONU (UNGC – United Nations Global Compact)

Lançado em 2000, o Pacto Global representa um chamado para as empresas alinharem suas estratégias e operações aos Dez Princípios universais, nas áreas de Direitos Humanos, Trabalho, Meio Ambiente e Anticorrupção, e desenvolverem ações que contribuam para o enfrentamento dos desafios da sociedade. É hoje a maior iniciativa de sustentabilidade corporativa do mundo, com mais de 16 mil participantes, entre empresas e organizações, distribuídos em 70 redes locais, que abrangem 160 países. Os três princípios relacionados a meio ambiente orientam que as empresas devem: apoiar uma abordagem preventiva aos desafios ambientais; desenvolver iniciativas para promover maior responsabilidade ambiental; e incentivar o desenvolvimento e difusão de tecnologias ambientalmente amigáveis.

Os participantes do Pacto Global da ONU assumem o compromisso de implementar os Dez Princípios em suas estratégias de negócio e operações diárias. Para tornar esse compromisso público e transparente, todos os participantes com atividades empresariais devem publicar sua Comunicação de Progresso (COP) no site internacional do Pacto Global e compartilhar o documento junto a suas partes interessadas e, se possível, demonstrar a relação de seus resultados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU (PACTO GLOBAL, 2022).

Em julho de 2022, a GRI e o UNGC, junto a parceiros e *stakeholders*, atualizaram o guia para as empresas intitulado “*Business Reporting on the SDGs*”, para que possam efetivamente integrar os ODS no seu processo de relato, atualizando a primeira versão lançada em 2017 (GRI/UNGC, 2022). As orientações relativas aos ODS 6, 13, 14 e 15 constituem uma referência sobre os requisitos globais de biodiversidade a serem observados pelas empresas.

Apesar desses indicadores e informações, requeridos pelo mercado e organizações de relato, contribuir e fornecerem um *framework* consistente para comunicar as atividades de uma empresa em biodiversidade, principalmente no nível corporativo, os mesmos não são focados no desenvolvimento e implementação de um processo que subsidie a tomada de

decisão, a gestão e monitoramento dos resultados relacionados aos impactos e dependências das suas operações.

No entanto, a constante evolução dos requisitos de mercado, bem como a conclusão do desenvolvimento de novos parâmetros para guiar relatórios financeiros pela *Taskforce on Nature-related Financial Disclosure (TNFD)*, prevista para 2023, serão fortes indutores de mudança nas empresas. Ao fornecer uma estrutura para que as organizações incluam e reportem com transparência suas informações, e evoluam na mitigação dos riscos relacionados à natureza, apoiarão uma mudança nos fluxos financeiros globais para sair de resultados negativos e ir em direção a resultados positivos para a biodiversidade.

Conclui-se que as demandas crescentes do mercado relacionadas ao posicionamento das empresas no tema biodiversidade são importantes alavancadores de melhorias na sua gestão, e promovem também melhorias nos padrões e normas relacionadas a sustentabilidade, como abordado a seguir.

3.5.5 Padrões de Gestão: ISO

As normas ISO relacionadas à sustentabilidade, tais como ISO 14001 (Sistema de Gestão Ambiental), ISO 55001 (Gestão de Ativos), ISO 50001 (Gestão de Energia), entre outras, têm grande importância no cenário atual, pois proporcionam harmonização, credibilidade, transparência e confiança na gestão das empresas.

Em agosto de 2020, foi aprovada a Comissão de Estudo Especial de Biodiversidade ABNT/CEE-331, para normalização no campo da biodiversidade, compreendendo princípios, estrutura, ferramentas de suporte, abordagem holística e global visando ao desenvolvimento sustentável. A norma contemplará terminologia, diretrizes, requisitos e generalidades. A comissão é espelho do ISO/TC 331 – *Biodiversity*, que conta com a participação ativa de 36 países e com 20 países como observadores e teve sua primeira reunião plenária em julho de 2021. Como o tema é estratégico para o

Brasil, a ABNT busca assento no grupo consultivo da liderança da ISO/TC 331 (ABNT, 2022).

O plano de ação proposto prevê a finalização da norma no ano de 2024. A normatização irá ajudar a estabelecer ferramentas e diretrizes comuns para a preservação e uso eficiente dos recursos naturais e facilitar o diálogo e a comunicação entre os diferentes atores nos níveis nacional, regional e internacional, permitindo o compartilhamento de informações, experiências e feedbacks entre as partes interessadas (ISO, 2020).

A comissão da ISO desenvolve este padrão em articulação com outras comissões em andamento: ISO/TC 146: *Air quality*; ISO/TC 147: *Water quality*; ISO/TC 190: *Soil quality & SC 4 on biological characterization of soil*; ISO/TC 207: *Environmental management*; ISO/TC 268: *Sustainable cities and communities*; ISO/TC 322: *Sustainable finance*. O trabalho da ISO também utilizará como insumo normas europeias, tais como:

- Inglaterra: BS 8683-1 *Biodiversity net gain, Part 1: Project design and pre-construction - Specification*; BS 8683-2 *Biodiversity net gain, Part 2: Biodiversity net gain in project implementation and project operation (on-site and off-site)*;

- França: X31-001 *Biodiversity - Ways to address biodiversity issues in organizations - Requirements and Guidelines*; X32-101: *Biodiversity and Ecological Engineering - Ecosystem Project Management Methodology*; X32-102: *Biodiversity and ecological engineering - Approach to conducting an initial state of biodiversity in the context of a development Project*.

A incorporação desses requisitos de mercado, elencados nos itens anteriores, nas estratégias e práticas empresariais, no modelo de negócios, na gestão de riscos e impactos, e na cadeia de valor e de suprimento, representa um desafio para as empresas, mas também uma grande oportunidade de criação de valor, como será apresentado a seguir.

4 Estratégias empresariais e a relação com as metas de biodiversidade

4.1 Estratégias e práticas empresariais em sustentabilidade

O conceito de sustentabilidade contempla a equidade social e a qualidade de vida dessa geração e das próximas, e a solidariedade com as próximas gerações introduz, de forma transversal, a dimensão ética. A percepção de que estamos ameaçados como espécie, atribui uma relevância ímpar à ideia de desenvolvimento sustentável, e que a persistência do modelo de produção e consumo vigente degrada não apenas a natureza, mas também, e cada vez mais, as condições de vida dos humanos. A resposta a essa grave crise pode se dar em 3 modos: desenvolvimento tecnológico, controlando os impactos nos recursos naturais; uma mudança radical do padrão de consumo e produção, expressa no movimento do decrescimento; ou a ausência de resposta, podendo levar à extinção da humanidade (NASCIMENTO, 2012).

Uma nova visão de mundo é compartilhada por executivos de destaque e investidores, moldada por uma aliança entre consumidores, empregados, ativistas, acadêmicos e órgãos de regulamentação, que juntos, podem oferecer um novo modelo, baseado nas palavras de ordem “princípio, propósito, inclusão e sustentabilidade”, em substituição à doutrina de primazia do acionista, que tinha foco apenas no lucro (EDGECLIFFE-JOHNSON, 2019).

Desde a publicação do Relatório Brundtland, em 1987, surgiram diversos modelos para a gestão empresarial, como o TBL (*Triple Bottom Line*), que buscou integrar as dimensões social, ambiental e econômica na condução dos negócios, até o ESG (*Environmental, Social and Governance*), que orienta a implementação de boas práticas ambientais, sociais e de governança (BERGMAN, 2020).

No ambiente de tantas mudanças e incertezas, considerando diferentes cenários de médio e longo prazo, as empresas precisam definir suas estratégias e implementar seus planos de negócios, incorporando os novos conceitos de sustentabilidade. São motivadas pela criação de valor desse processo, que se materializa por meio de redução de riscos e de custos, acesso a novos mercados e

aumento de *market-share*, atração e retenção de talentos, construção de reputação, fidelização de clientes, entre outros benefícios.

Implementar estratégias em sustentabilidade orientadas para a inovação envolve mudanças intencionais na filosofia e nos valores organizacionais, assim como em seus produtos, processos e práticas com o propósito específico de criar e implementar valor social e ambiental, adicional aos econômico (ADAMS, 2016).

Diferentes táticas em sustentabilidade não necessariamente irão gerar uma estratégia sustentável. Para inovar em estratégias sustentáveis, as empresas precisam desenvolvê-las endereçando os interesses de todos os *stakeholders*: investidores, empregados, clientes, governo, ONGs e a sociedade como um todo. Tendo o foco em temas materiais, que agregam valor aos acionistas, para alavancar a performance financeira e em ESG, são recomendadas as seguintes etapas: (i) identificar questões relacionadas a ESG que são mais críticas para o negócio; (ii) quantificar o impacto financeiro de melhorias nessas questões; (iii) promover inovação em produtos, processos e modelo de negócios visando tais melhorias e; (iv) comunicar de forma clara as inovações aos *stakeholders* (ECCLES&SERAPEIM, 2013).

O comprometimento da liderança das organizações com esse processo é fundamental, com destaque a algumas características de seus líderes: (i) consideram a visão de longo prazo na tomada de decisão; (ii) compreendem que metas de sustentabilidade não são alcançadas no curto prazo; (iii) são mais proativos quanto à tolerância a riscos; (iv) integram aspectos de sustentabilidade nas decisões de negócios, tanto nas operações quanto nos investimentos; (v) estabelecem metas aspiracionais e projetam mudanças disruptivas em suas visões e; (vi) tornam visível seu compromisso com a sustentabilidade, inspirando pessoas na organização (ECCLES et al., 2012).

As principais barreiras organizacionais para mudanças efetivas, que visem inovar em estratégias para a sustentabilidade (ECCLES&SERAPEIM, 2013), são:

- A maioria dos empregados, incluindo os gerentes, são recompensados por performance de curto prazo;

- As novas estratégias que endereçam os desafios ambientais e sociais requerem novas competências e habilidades;
- Investimentos de longo prazo requeridos para melhorias em sustentabilidade, as tornam de baixa atratividade em empresas que consideram alta taxa de desconto para análise de viabilidade de projetos;
- As empresas que desenvolvem estratégias em sustentabilidade precisam atrair investidores com visão de futuro que sustentem e promovam esse objetivo.

O desenvolvimento de estratégias em sustentabilidade e o desdobramento, alinhamento organizacional e a materialização dessas estratégias em práticas empresariais é uma longa jornada, requer compromisso da liderança e muita dedicação e empenho de seu corpo técnico. É fundamental ter foco em questões materiais, relevantes para a condução dos negócios e importantes para os *stakeholders*.

O IFC publicou uma metodologia para o engajamento de *stakeholders* externos, tais como as comunidades afetadas, autoridades do governo local, organizações não-governamentais e outras organizações da sociedade civil, instituições locais e outros parceiros interessados ou afetados. São propostas práticas e ferramentas, com base em riscos socioambientais e oportunidades, para as diferentes etapas do ciclo de um projeto, desde a sua concepção inicial, passando pelos estudos da viabilidade e planejamento, pela construção e operação, até a desativação das instalações. As recomendações devem ser adaptadas às fases e características de cada projeto. O envolvimento das partes interessadas desde o início de um projeto permite o desenvolvimento proativo de relacionamentos e de soluções que podem ser fundamentais para evitar ou mitigar potenciais situações de crise. As questões relacionadas aos aspectos e impactos à biodiversidade, junto aos demais temas, devem estar destacadas em cada um dos componentes-chave da metodologia (IFC, 2007):

- Tornar as informações acessíveis às partes interessadas e afetadas;
- Consultar os grupos interessados, por meio de um processo de diálogo;

- Manter processo de negociação e parcerias, com base na confiança e credibilidade desenvolvidas no processo prévio de consulta;
- Ter mecanismo de reclamações para ajustar o nível de riscos e impactos de um projeto;
- Incluir a participação de grupos interessados no monitoramento do projeto, incentivando-os a se engajarem na solução dos problemas que afetam sua vida, e que tenham relação com os projetos;
- Informar quais sugestões foram aceitas, as medidas atenuantes de risco ou impacto que serão implantadas e como os impactos do projeto estão sendo monitorados;
- Incluir, nas funções de gerenciamento, que os gerentes precisarão identificar pontos críticos no ciclo de vida do projeto, nos quais será necessária a participação dos interessados, e determinar quem realizará essas ações e como elas podem ser integradas.

O processo de relacionamento com *stakeholders* é muito importante para a definição dos temas materiais e sua efetiva integração no processo decisório das empresas, podendo ser desenvolvido em cinco etapas (MOSHER&SMITH, 2015):

- Adotar um modelo de negócios com base na criação de valor e identificar áreas nas quais a sustentabilidade deve ser incorporada, dando visibilidade do propósito da empresa e promovendo o engajamento de *stakeholders* internos;
- Aliar temas financeiros e de sustentabilidade na matriz de materialidade e no *core business*;
- Aplicar a dimensão da sustentabilidade no desenvolvimento dos produtos e serviços, incorporando-a no *scorecard*, na análise do ciclo de vida e nos índices de performance, promovendo sua integração nas operações e junto aos consumidores;
- Promover uma cultura organizacional baseada em inovação e colaboração, com o compromisso visível da liderança, combatendo a aversão ao risco e resistência à mudança;

- Informar sobre a gestão e abordagem em sustentabilidade com transparência, adotando relato integrado com base no modelo de negócios, de forma a promover o entendimento sobre o processo de criação de valor e sobre as oportunidades para melhoria, a exemplo do framework do IIRC (IIRC, 2022).

Mesmo consolidada a incorporação da sustentabilidade nas estratégias empresariais, é fundamental que a toda a organização esteja continuamente mobilizada, para garantir sua disseminação por toda a cadeia de valor e para o fomento na cadeia de suprimento. Um estudo extenso e detalhado, realizado pela FGV - Fundação Getulio Vargas, orienta pequenas, médias e grandes empresas nesse sentido, estruturando a cadeia de valor em elos a montante e a jusante da empresa. A montante encontram-se fornecedores, subfornecedores, produtores, prestadores de serviços, e a esta parte se aplica o termo cadeia de suprimento. A jusante da empresa estão os distribuidores e clientes finais.

As proposições para a cadeia de suprimento contidas neste estudo abrangem (FGVces, 2012):

- (i) ações internas na empresa, relacionadas à estratégia de gestão de fornecedores que inclui práticas como capacitação de compradores em sustentabilidade, revisão de processos de qualificação, seleção, contratação e avaliação de fornecedores para inclusão de critérios e indicadores de sustentabilidade e elaboração de código de conduta para fornecedores e;
- (ii) ações de intervenção na cadeia de suprimento, que inclui um maior entendimento da cadeia e de ações para sua melhoria, o que se dá através do mapeamento de temas e fornecedores críticos, iniciativas de desenvolvimento e educação de fornecedores, bem como a adoção de políticas afirmativas para categorias específicas, tais como fornecedores locais e/ou de pequeno porte.

Este estudo da FGV também ressalta que olhar a cadeia de valor do ponto de vista da sustentabilidade significa também substituir a linearidade pela circularidade na sua gestão. E que, a sustentabilidade não é uma ameaça para a lucratividade das empresas como muitos executivos acreditam ser. Na realidade, as

bases para a visão da sustentabilidade como uma iniciativa de caráter competitivo possuem o racional de que investimentos na área podem economizar recursos, eliminar resíduos e impulsionar a produtividade. Por essa razão, sustentabilidade deve ser um importante catalisador para a inovação.

No futuro próximo, as empresas que adotarem a sustentabilidade como um objetivo, apresentarão vantagem competitiva, sendo necessário repensar os modelos de negócio, bem como seus produtos, tecnologias e processos. Este caminho requer investimentos, novas competências e habilidades, porém ao trilhá-lo, as empresas ganharão um tempo precioso que pode ser crítico para a sustentabilidade de seus negócios. O processo é composto por cinco estágios, cada um deles com os desafios centrais, as competências necessárias e as oportunidades de inovação em cada fase (NIDUMOLU et al., 2009):

1º estágio – Perceber o *compliance* como oportunidade: trata-se da capacidade de se antecipar e influenciar novas regulações e habilidade para atuar em cooperação com outras empresas para implementar soluções criativas. A oportunidade de inovação reside na adoção de novas tecnologias, processos ou materiais, a partir de novos requisitos legais;

2º estágio – Tornar sustentáveis as cadeias de valor: redesenhar as operações e desenvolver tecnologias para aumentar a ecoeficiência e incentivar fornecedores e distribuidores a melhorarem seus processos. As oportunidades de inovação são: desenvolvimento de matérias-primas e componentes de fontes sustentáveis, aumento do uso de energia renovável e busca de soluções inovadoras para reciclagem e aproveitamento de produtos não utilizados;

3º estágio – Criar produtos e serviços sustentáveis: o redesenho de produtos para torna-los sustentáveis, traz perspectivas de inovação relacionadas à aplicação de novas tecnologias nas áreas de desenvolvimento de produtos e de embalagens;

4º estágio – Desenvolver novos modelos de negócios: ao buscar maneiras de maximizar a criação de valor e vantagem competitiva, surgem oportunidades de inovação em tecnologias de distribuição de produtos, em

modelos para potencializar a monetização, que otimizem a relação de serviços e produtos e que combinem infraestrutura digital e física;

5º estágio – Criar as plataformas do futuro: neste estágio, a empresa cria plataformas de negócios que alavancam melhorias em consumidores e fornecedores, a exemplo da gestão de energia, desenvolve produtos que utilizam menos recursos naturais e tecnologias que fomentam o reaproveitamento e geração de energia para consumo industrial.

A incorporação da sustentabilidade como um valor na cultura de uma organização pode levar tempo para se consolidar e se materializar em estratégias e práticas, e a curva de aprendizado de cada empresa depende de diversos fatores. O Quadro 14 apresenta um exemplo de ferramenta que ajuda as empresas a enxergar seu estágio de aprendizado organizacional e a maturidade de temas materiais para seu negócio, e a projetar suas estratégias de negócio, levando em conta o posicionamento de seus competidores e as demandas da sociedade. São apresentadas as características de cada um dos cinco estágios de aprendizado organizacional propostos, que evoluem de uma cultura que considera sustentabilidade como custo até a sua incorporação como oportunidade e posicionamento. O estágio de liderança social é atingido quando há promoção e engajamento da empresa em ações coletivas e cooperação para endereçar preocupações da sociedade e os desafios da sustentabilidade. A análise quanto à maturidade dos temas, de acordo com a visão da sociedade, considera questões relacionadas a legislação, evidências científicas e esforços de pesquisa, estágios das iniciativas associadas ao tema (setoriais ou voluntárias), normas e padrões disponíveis, conscientização da sociedade, governos, mídia e comunidade empresarial, entre outras (ZADEK, 2004).

Quadro 14 – Estágios de aprendizado organizacional em sustentabilidade.

Estágio	Características
Defensivo	Negação de práticas, impactos ou responsabilidades. <i>“Isso não aconteceu. Isso não é conosco.”</i>
Obediência (compliance)	Adoção de políticas e procedimentos para atender legislação, como um custo para fazer negócios. <i>“Faremos apenas o que tem que ser feito.”</i>
Gerencial	Incorporação das questões de sustentabilidade nos processos de gestão. <i>“Isso é parte do negócio.”</i>
Estratégico	Integração das questões de sustentabilidade nas estratégias do negócio. <i>“Isso nos dá diferenciais competitivos.”</i>
Liderança social	Mobilização para um amplo envolvimento do mercado nas questões de sustentabilidade. <i>“Precisamos garantir que todos façam isso.”</i>

Fonte: Zadek, 2004.

O conceito de valores compartilhados é definido como um conjunto de políticas e práticas operacionais que dão robustez à competitividade de uma empresa e, simultaneamente, promovem melhorias nas condições econômicas e sociais nas comunidades onde opera. A criação de valor compartilhado foca na identificação e potencialização de conexões entre o progresso social e econômico (PORTER&KREMER, 2011).

Um modelo de criação de valor para os acionistas deve levar em conta os desafios globais do desenvolvimento sustentável, convertidos em iniciativas que elevem esse valor, e se materializa de diversas formas, com benefícios para a empresa (HART, 2004), tais como: redução de riscos e de custos, pela maior eficiência operacional e do uso dos recursos, pela redução de taxas, litígios e perdas do processo produtivo ou por acidentes; acesso a novos mercados e aumento de *market-share*; “licença para operar”, reduzindo eventuais conflitos nos locais onde atua; atração e retenção de talentos, representando diversidade e ganhos de produtividade de suas equipes; construção de reputação; otimização da cadeia de suprimentos; fidelização de clientes; construção de relações sólidas e com base na confiança com seus *stakeholders* e; acesso a financiamentos com menor custo de capital.

4.2 Estratégias e práticas empresariais em biodiversidade

Em cada uma das metodologias para desenvolvimento de estratégias em sustentabilidade, apresentadas na Seção anterior, há uma enorme gama de oportunidades para inovação no tema biodiversidade. Para alavancá-las é importante o papel de uma liderança que se comprometa e inspire a organização nesse movimento.

A relevância do tema biodiversidade torna fundamental sua incorporação como propósito nas empresas, devendo estar expressa nas políticas corporativas, no modelo de negócios, na governança e nos compromissos da alta administração, na gestão estratégica e no processo de tomada de decisão, nos processos e práticas em toda a cadeia de valor, bem como nas iniciativas para promoção de sua adoção pela cadeia de suprimentos e para engajamento de seus *stakeholders*.

A publicação do WBCSD, em parceria com WRI e *Meridian Institute*, traz recomendações para a identificação de riscos e oportunidades decorrentes da dependência das empresas e do impacto sobre os ecossistemas, estruturadas em 5 etapas. Trata-se de uma metodologia que ajuda os gestores a desenvolverem de forma proativa estratégias para gerenciar esses riscos e oportunidades, composta pelas seguintes etapas (WBCSD/WRI, 2012): (i) selecionar o escopo; (ii) identificar os serviços ecossistêmicos prioritários; (iii) analisar as tendências para ecossistemas prioritários; (iv) identificar os riscos e oportunidades para os negócios; e (v) desenvolver estratégias para endereçar os riscos e oportunidades.

O Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS) aplicou essa metodologia, por meio da Parceria Empresarial pelos Serviços Ecossistêmicos (PESE), realizada com o FGVces (Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas) e o WRI (*World Resources Institute*), com o suporte da USAID (Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional). O programa buscou capacitar as empresas para utilização da *Ecosystem Services Review*, ferramenta que avalia o impacto e a dependência da atividade produtiva sobre os recursos naturais utilizando as cinco etapas descritas (CEBDS/WBCSD, 2013).

A IUCN oferece uma abordagem para o desenvolvimento de um plano estratégico de biodiversidade em nível corporativo, incluindo metas e objetivos mensuráveis e um conjunto de indicadores principais vinculados, que permitirão às empresas medir seu desempenho de biodiversidade em suas operações. As diretrizes podem ser utilizadas por qualquer empresa de qualquer setor que tenha impactos e dependências sobre a biodiversidade, de grande ou pequeno porte, nacional ou multinacional. Destinam-se a equipes de sustentabilidade, gestores e demais funcionários da empresa, cujas funções incluem planejamento estratégico e relatórios relacionados à biodiversidade. O foco está em uma abordagem de gestão baseada em resultados de ciclo completo (não apenas análises de risco, definição de metas ou desenvolvimento de indicadores), uma vez que avaliar as pressões sobre a biodiversidade e planejar e desenvolver metas mensuráveis são pré-requisitos essenciais para o monitoramento. As orientações do guia estão estruturadas em 4 etapas, conforme apresentado na Figura 6 (IUCN, 2021).

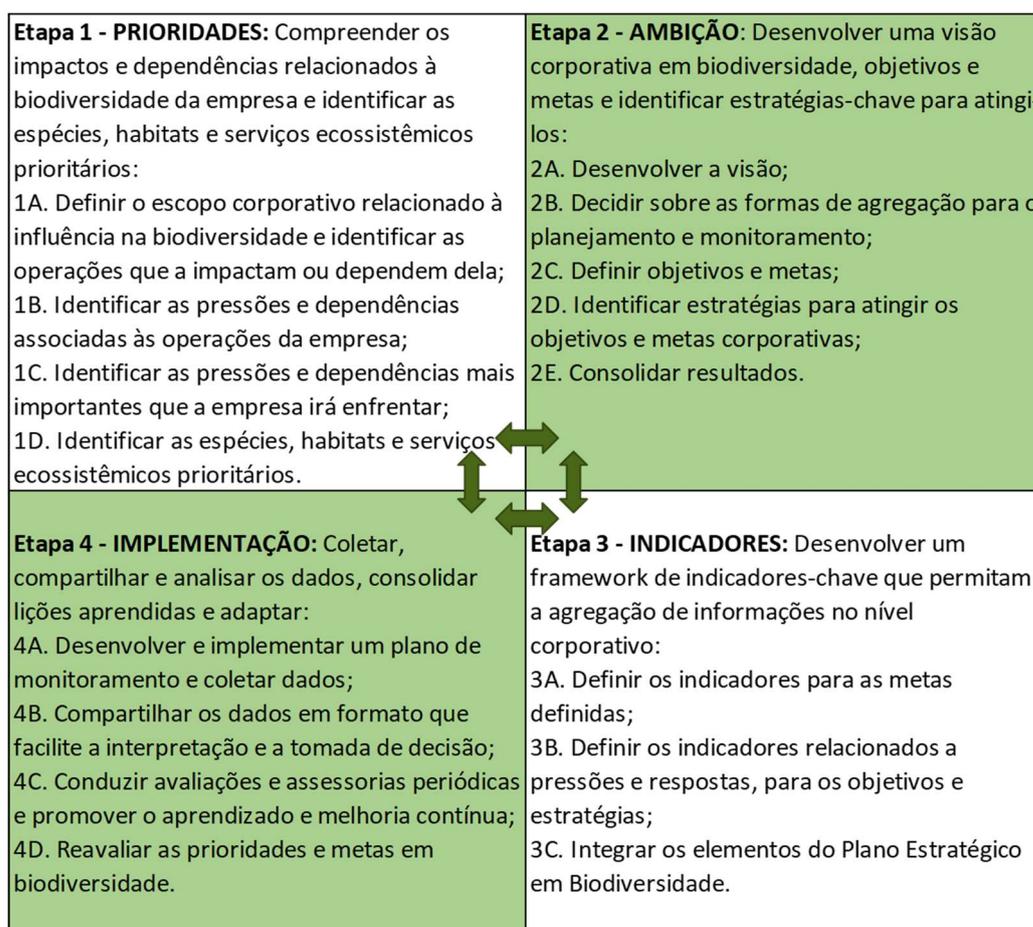


Figura 6 - Diretrizes para desenvolvimento do Plano Estratégico de Biodiversidade. Fonte: IUCN, 2021.

Ao adotar tais diretrizes, segundo a IUCN, as empresas poderão:

- Identificar as espécies, habitats e serviços ecossistêmicos que devem ser priorizados;
- Identificar as pressões sobre a biodiversidade que são mais importantes de serem endereçadas;
- Definir a visão, os objetivos e metas mensuráveis e as estratégias para endereçar a questão de biodiversidade;
- Identificar os indicadores-chave que irão facilitar a consolidação das informações das operações no nível corporativo, permitindo que a empresa avalie, reporte e comunique seu desempenho em biodiversidade;
- Desenvolver e utilizar mapas e painéis para visualizar as informações e facilitar a tomada de decisão com base em dados;
- Integrar as informações de biodiversidade no relato corporativo e na gestão adaptativa;
- E, onde a empresa determinar, contribuir para demonstrar sua contribuição para as metas globais de biodiversidade (tais como os ODSs e o Marco Global de Biodiversidade Pós-2020 da CDB)

De forma semelhante ao modelo proposto por Zadek (Quadro 14), que permite às empresas enxergar seu estágio de aprendizado organizacional em temas materiais, o WBCSD desenvolveu um método de análise para entender o nível que as empresas se encontram em sua jornada pela biodiversidade, resumido no Quadro 15, e apresentou um *checklist* para entender como podem progredir (WBCSD, 2022).

Quadro 15 – Estágios de maturidade das empresas em biodiversidade.

Iniciando a jornada	Em desenvolvimento	Avançado	Liderança
A empresa identifica questões relacionadas à natureza e/ou apresenta ações específicas pela natureza.	A empresa avalia seus impactos e/ou estabeleceu uma ambição ou metas de alto nível para a natureza.	A empresa integra a natureza na estratégia, estabelece compromissos mensuráveis para a natureza e implementa ações estratégicas.	A empresa avalia impactos e dependências para todas as esferas potencialmente relevantes, redefine os modelos de negócios e impulsiona a mobilização da cadeia de valor.

Fonte: WBCSD, fevereiro de 2022.

A definição de indicadores de biodiversidade, globais, locais ou empresariais, é um tema bastante complexo e tem sido objeto de estudo por diversas instituições. A falta de padronização das métricas relacionadas à natureza limita a mensuração, a gestão e o reporte de riscos e oportunidades relacionados à atividade empresarial, dificultando também a análise quantitativa da contribuição das empresas para as metas globais (TNFD, 2022). Por este motivo, esta dissertação focou na análise qualitativa desta contribuição.

Iniciativas em andamento tratam sobre a padronização de métricas em biodiversidade, como o Projeto *ALIGN*, que encerrou em julho de 2022 a consulta pública do documento “*Recommendations for a standard on biodiversity measurement and valuation*” (CAPITALS COALITIONS, 2022). A TNFD, cujo guia se encontra em consulta ao mercado, tem o tema indicadores como um dos elementos, que apresentou avanço na versão beta v0.2, enviada para nova consulta em julho de 2022 (TCFD, 2022). Outras iniciativas apresentam *frameworks* específicos para o desenvolvimento de indicadores como a SBTN (*Science-Based Targets Network*) que publicou um guia de orientação para as empresas abrangendo Metas Baseadas na Ciência Para a Natureza (SBTN, 2020); a IUCN, que publicou as Orientações Iniciais para Planejamento e Monitoramento do Desempenho em Biodiversidade Corporativo da (IUCN, 2021), além de *frameworks* apresentados em trabalhos de pesquisa (ADDISON et al., 2020).

Essas iniciativas para desenvolvimento e definição de métricas em biodiversidade serão indutores de mudança nas empresas, auxiliarão o processo de tomada de decisão, a gestão, o relato e o monitoramento do progresso dos resultados relacionados aos impactos e dependências das suas operações.

O Instituto LIFE, criado em 2009 visando à conservação da biodiversidade, desenvolveu ferramentas a serem utilizadas pelas empresas, para que entendam os riscos que seus empreendimentos representam para a biodiversidade e para os seus próprios negócios. A Metodologia LIFE de Negócios e Biodiversidade é um instrumento que possibilita uma análise sobre a pressão, os impactos (positivos e negativos), os riscos, dependências e oportunidades na relação do negócio com a biodiversidade. Oferece métricas que permitem que as organizações avaliem e monitorem, de forma quantitativa e qualitativa, seu desempenho em relação à

biodiversidade. A certificação ambiental independente é um processo voluntário realizado em forma de auditorias executadas por Organismos Certificadores acreditados pelo Instituto LIFE. No Brasil, o Instituto de Tecnologia do Paraná (TECPAR) e a Control Union são as instituições credenciadas para realizar o processo de auditoria (INSTITUTO LIFE, 2022; GOGOLA, 2015).

Diversos benefícios e oportunidades decorrem da implementação de melhorias na gestão em biodiversidade pelas empresas, incluindo a redução de riscos e de custos, pela maior eficiência operacional e do uso dos recursos, pela redução de taxas, litígios e perdas do processo produtivo ou por acidentes e pelo acesso a financiamentos com menor custo de capital (HART, 2004).

Uma das formas de gerar redução de custos refere-se a uma questão muito relevante para as empresas, que envolve o processo para resseguro. Um estudo do Instituto de Pesquisa Grupo de Seguros *Swiss Re* ressalta que o valor do financiamento ou resseguro para as operações das empresas deve levar em conta a fragilidade ou integridade da biodiversidade e serviços ecossistêmicos envolvidos. Operações altamente dependentes da biodiversidade e serviços ecossistêmicos em áreas sensíveis podem não ter um futuro sustentável, e esse conhecimento deve subsidiar os tomadores de decisão na alocação adequada de recursos. O preço que o setor de serviços financeiros cobra pelo fornecimento de capital – seja por meio de investimentos ou resseguros – deve refletir os riscos futuros relacionados à perda da biodiversidade e serviços ecossistêmicos. O quadro 16 apresenta as principais questões relacionadas à biodiversidade e serviços ecossistêmicos, e as consequências envolvidas (riscos e oportunidades), de acordo com as diferentes fontes e considerações *do Swiss Re Institute* (WILKE, 2020). A mitigação dos riscos apontados e as oportunidades apresentadas, somam-se a outros benefícios da implementação e melhoria da gestão estratégica em biodiversidade, conforme será detalhado na Seção 5.5.

Quadro 16: Questões relacionadas à perda da Biodiversidade para re/seguro, com base em dados da Swiss Re Institute.

Categoria	Consequências
Ecologia (riscos operacionais diretos associados à dependência, escassez e qualidade de recursos)	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento do custo de matérias-primas ou outros recursos. A necessidade de alternativas pode fomentar o progresso tecnológico. - Maior interrupção da cadeia de suprimentos ou riscos de continuidade de negócios devido à escassez de recursos/interrupção de serviços. Soluções específicas de resseguros podem mitigar alguns dos riscos, revelando oportunidades para o setor de resseguros e progresso tecnológico.
Responsabilidades, Regulatório	<ul style="list-style-type: none"> - As partes envolvidas em conflitos podem buscar compensação legal. Conflitos podem surgir devido à poluição acidental, direitos de propriedade e de uso não definidos, e outros motivos. - Aumento do risco de ações judiciais, pois os reguladores podem exigir a divulgação e relato do impacto sobre a biodiversidade. - Aumento do risco de intervenções governamentais mais rigorosas, por exemplo, restrições ao acesso e uso de recursos terrestres/marítimos, limites nos direitos de propriedade ou uso. - Demanda por custos de limpeza e compensação. - Os produtos de resseguro de responsabilidade clássica podem ser revistos. - Novos padrões de aquisição e certificações necessários para conduzir negócios (juntamente com custos de transação mais altos para avaliação desses padrões). - Novos requisitos para divulgação, licenciamento e procedimentos de permissão. - Moratórias em novas licenças. - Limitações/reduções nas quotas de recursos (por exemplo, na pesca).. - Impacto em preços (por exemplo, em analogia às taxas de CO2).
Mercado, Reputação	<ul style="list-style-type: none"> - Mudança em padrões de oferta e demanda, deslocando preferências para produtos com impactos ambientais reduzidos ou mesmo com contribuição positiva, obrigando os clientes industriais a transformar seus padrões de produção para se manterem competitivos no longo prazo (e, consequentemente, para permanecerem clientes de seguradoras). Essa mudança também cria oportunidades para novos produtos de resseguros. - Requisitos para compradores, como proteção da biodiversidade ou do ecossistema nas cadeias de suprimentos. - Aumento da concorrência devido a novos produtos/serviços, tecnologias e modelos de negócios. - Mudanças gerais no comportamento dos consumidores.
Finanças, Seguro	<ul style="list-style-type: none"> - Riscos ligados a prêmios de resseguros mais altos (ou menos oferta/capacidade de resseguros), por exemplo, para coberturas de propriedade decorrentes da perda de biodiversidade ou redução de serviços ecossistêmicos. Ao mesmo tempo, novas oportunidades para soluções de seguro baseadas na natureza evoluem. - Tendência a desafiar a segurabilidade de certos riscos, por exemplo, quanto mais os riscos dependem da biodiversidade e serviços ecossistêmicos (BSE), mais impactam negativamente a BSE, e mais frágil é a BSE. - Dificuldade de acessar financiamento, requisitos de crédito mais rigorosos ou custo de capital mais alto para as empresas com maior dependência ou impacto mais negativo sobre a biodiversidade e os ecossistemas. - Perda de oportunidades de investimento em áreas afetadas negativamente. Evolução de novas oportunidades de investimento em soluções baseadas na natureza, investimentos “verdes”, infraestrutura “verde”. - Depreciação de ativos, por exemplo, na agricultura e na produção de alimentos.

Fonte: WILKE, 2020.

A seguir, serão apresentados estudos específicos sobre a relação qualitativa entre iniciativas do setor privado e as metas de biodiversidade, realizados por pesquisadores e por associações empresariais.

4.3 Estudos sobre a relação entre as iniciativas empresariais e as metas de biodiversidade

Diversos documentos publicados pela academia e por associações empresariais avaliam as estratégias, projetos e compromissos empresariais, confrontando-os com os desafios em biodiversidade e com as metas globais, e apontam aperfeiçoamentos em diversas áreas.

Pesquisadores da Universidade de Oxford avaliaram as divulgações corporativas das 100 maiores empresas da *Fortune 500* de 2016 e identificaram que apenas 49 dessas empresas estavam reportando ações sobre biodiversidade em seus relatórios de sustentabilidade, das quais 31 divulgaram compromissos claros com a biodiversidade, mas apenas 5 eram mensuráveis e com metas definidas. E apenas 6 dessas 49 empresas mencionaram metas de acordos multilaterais, como a CBD, ao descrever suas ações. Em contrapartida, 24 mencionaram os ODS. Os autores concluem que as metas de biodiversidade estão tendo muito menos tração com o setor privado do que outros objetivos socioambientais, como os propostos nos ODS (ADDISON et al., 2018).

Outro estudo concluiu que, até 2018, as empresas responderam no nível estratégico, principalmente a riscos relacionados a impactos sobre a biodiversidade, e responderam menos a riscos relacionados a dependências quanto à biodiversidade. A análise mostrou que dentre 637 empresas expostas a riscos materiais relacionados à biodiversidade (dependência), 353 desta amostra ainda não haviam adotado uma política de biodiversidade. Este fato demonstrou que existem riscos significantes à biodiversidade sem gerenciamento nas empresas no mundo, para os quais não há resposta estratégica (CARVALHO, 2021).

Ao analisar metas assumidas por 66 empresas em biodiversidade entre 2001 e 2016, um estudo de universidades da Inglaterra detectou que, apesar do número de empresas que estabelecem compromissos em biodiversidade ter aumentado, existem ainda dois grandes desafios: (i) o tema biodiversidade ainda tem baixa

tração no nível corporativo das empresas e; (ii) a incorporação de critérios baseados na ciência na implementação de compromissos corporativos relacionados à biodiversidade ainda é limitada (SILVA et al., 2019). Os autores alertam sobre a necessidade de reverter esse quadro, especialmente diante das demandas ao setor privado a serem definidas pelo Marco Global que será anunciado na COP-15 da CDB. São apresentadas cinco recomendações:

- Aprimorar as avaliações de materialidade para que os reais riscos relacionados à biodiversidade possam ser considerados;
- Adotar critérios baseados na ciência para aprofundar os compromissos e ações;
- Mensurar os resultados de compromissos corporativos em biodiversidade;
- Traduzir os compromissos corporativos relacionados a “impacto líquido positivo” e “perda líquida zero” em iniciativas no nível local dos negócios (ver Conceitos na Seção 3.2); e
- Focar em “impacto líquido positivo” ao invés de “perda líquida zero”.

Há um papel claro para o setor privado contribuir para as metas internacionais de biodiversidade, no entanto, essas metas são percebidas por muitas empresas como tendo sido escritas por governos para governos, e não repercutem e inspiram ações do setor privado. Um estudo publicado em 2018 ilustrou os caminhos de ação que as empresas podem adotar, por meio de quatorze estudos de caso, para contribuir para os cinco objetivos do Marco Global estabelecido para 2020 (Metas de Aichi). Os casos analisados ilustraram algumas razões pelas quais as empresas são levadas a realizar ações benéficas para a biodiversidade, como o cumprimento da regulamentação ambiental, incentivos operacionais, de reputação e financeiros; e destacam co-benefícios que as ações de biodiversidade podem trazer para o meio ambiente, a sociedade e as próprias empresas (SMITH et al., 2018).

Em 2019 foi publicado um estudo deste mesmo grupo de pesquisadores, com base em 10 estudos de caso, abrangendo negócios de vários portes e setores, operando em diferentes contextos. Os estudos de caso mostram que ações de empresas já contribuem para atingir as metas de biodiversidade, muitas vezes sem explicitarem esta relação, e mostram como podem contribuir mais, no cenário pós-

2020. Os autores reforçam a necessidade de uma maior responsabilidade empresarial pela natureza e que todos que atuam em conservação – formuladores de políticas, profissionais, pesquisadores, comunidades – devem fazer mais para conectar os negócios com os objetivos estratégicos de biodiversidade. Concluem que os papéis e responsabilidades mais claros das empresas, para o atingimento das metas globais, constituem uma etapa crítica para a mudança necessária para reverter a perda da biodiversidade (SMITH et al., 2019). A categoria de ações empresariais identificadas nos estudos de caso, destacadas como importantes contribuições para os cinco objetivos de biodiversidade para 2020, foram:

- Incorporar a biodiversidade nas estratégias corporativas;
- Realizar monitoramento para avaliar os impactos na biodiversidade e consequências de ações relacionadas aos negócios da empresa;
- Adotar medidas para garantir o uso sustentável de recursos naturais;
- Se engajar em diálogos *multistakeholders* para gerenciar impactos à biodiversidade;
- Reduzir ou eliminar os impactos em espécies e habitats diretamente afetados pelas operações ou cadeia de suprimento;
- Promover a conscientização sobre biodiversidade internamente, como por exemplo, entre os empregados;
- Promover a conscientização sobre biodiversidade entre *stakeholders* externos, como por exemplo, comunidades locais;
- Incorporar o melhor conhecimento científico disponível e experiência para as medidas de conservação da biodiversidade;
- Prevenir a introdução ou disseminação de espécies invasoras;
- Implementar ações de restauração de habitats/ecossistemas;
- Investir em soluções baseadas na natureza;
- Apoiar iniciativas de conservação de fornecedores;
- Responsabilizar-se pelas necessidades de grupos indígenas e outros grupos vulneráveis, nas ações de negócios;

- Assegurar acesso e compartilhamento de benefícios de recursos naturais, operando em limites sustentáveis;
- Aderir ou incorporar padrões nacionais, regionais ou internacionais relacionados à biodiversidade.

Em 30 de abril de 2021, foi lançado um artigo intitulado “*A Nature-Positive World: the Global Goal for Nature*”, com autoria de Harvey Locke, Johan Rockström e CEOs de 12 organizações ambientais e empresariais, incluindo o WBCSD. Para chegar a um mundo positivo para a natureza, o artigo defende a utilização da hierarquia de mitigação para: evitar a atuação em áreas relevantes para a biodiversidade; limitar outras perdas para a natureza e; compensar perdas inevitáveis por meio da restauração e regeneração ecológica para obter uma recuperação total da natureza até 2050. A proposta apresenta três objetivos temporais mensuráveis (WBCSD, 2021; LOCKE, 2021): “*perda líquida zero da natureza a partir de 2020; impacto líquido positivo até 2030 e; recuperação total até 2050.*”

O WBCSD emitiu um documento, em agosto de 2021, com sugestões para a construção do Marco Global de Biodiversidade Pós-2020, ressaltando os seguintes pontos que precisam ser endereçados (WBCSD, 2021):

- Estabelecer uma missão global pela natureza que irá direcionar a ação empresarial;
- Desenvolver metas SMART (da sigla em inglês *Specific, Measurable, Achievable, Relevant and Time bound*), para implementação pelas empresas, que enderecem a perda de biodiversidade;
- Valorar e incorporar a natureza no processo decisório;
- Estimular e apoiar mecanismos justos, equitativos, simples e inovadores para compartilhamento de acesso e repartição de benefícios.

A coalizão global *Business for Nature* reúne organizações ambientais e empresariais e empresas, que juntas amplificam a voz empresarial pela defesa da natureza. Em 2020, a coalizão lançou uma campanha de mobilização denominada

Business for Nature's Call to Action: Nature is everyone's business, uma voz empresarial coletiva que declara:

“- Sociedades saudáveis, economias resilientes e negócios prósperos dependem da natureza;

- Os governos devem adotar políticas agora para reverter a perda da natureza nesta década;

- Juntos vamos proteger, restaurar e usar de forma sustentável nossos recursos naturais.”

Considerando os dados de agosto de 2022, a coalizão conta com a adesão de mais de 1.100 empresas, com receitas que totalizam mais de US\$ 5 trilhões (BUSINESS FOR NATURE, 2022).

No Brasil, destacam-se 3 iniciativas: o compromisso do CEBDS, as contribuições da CNI para o Marco Global e o estudo do WRI Brasil.

O CEBDS lançou, em outubro de 2021, um compromisso empresarial para a preservação da biodiversidade, estruturado em nove metas detalhadas a seguir, e destacou o alinhamento destas metas às Metas Globais de Biodiversidade, na versão submetida à aprovação pela COP-15 da CDB (CEBDS, 2021):

- Inserir o tema de biodiversidade na estratégia de negócios da empresa;
- Aplicar a hierarquia da mitigação: prevenir, mitigar, recuperar e compensar impactos à biodiversidade, ao longo do ciclo de vida dos empreendimentos;
- Promover e fortalecer melhores práticas que favoreçam o uso racional dos recursos da biodiversidade;
- Desenvolver e incentivar estudos, projetos de pesquisa, tecnologia e inovação, que contribuam para a conservação da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos;
- Conhecer a diversidade biológica das áreas de atuação da empresa e, sempre que possível, monitorar e mensurar impactos e dependências;

- Disponibilizar publicamente as informações levantadas, de forma a colaborar com a gestão da biodiversidade da região e dar transparência a essas informações junto à sociedade;
- Disseminar conhecimentos relacionados à biodiversidade e aos serviços ecossistêmicos no âmbito de suas atividades e cadeia de valor;
- Potencializar ações de conservação e recuperação nas regiões onde a empresa está inserida, buscando um impacto líquido positivo em biodiversidade e;
- Engajar as comunidades localizadas nas regiões de atuação da empresa de forma a fortalecer o seu envolvimento com a conservação da biodiversidade e manutenção dos serviços ecossistêmicos.

A CNI (Confederação Nacional da Indústria) apresentou suas contribuições para a construção do Marco Global Pós-2020, defendendo a valorização da bioeconomia, da economia circular e da biotecnologia para promover a conservação e uso sustentável da biodiversidade (CNI, 2021).

Um estudo publicado em 2020 pelo WRI Brasil³⁸, em parceria com diversas instituições, concluiu que, em relação à trajetória atual, cerca de R\$ 2,8 trilhões podem ser adicionados ao PIB brasileiro até 2030, cerca de 12 milhões de hectares de pastagens degradadas podem ser restauradas e mais de 2 milhões de empregos podem ser gerados na economia brasileira em 2030, com a adoção de opções baseadas na economia verde (WRI, 2020).

As metodologias e orientações de trabalhos apresentados neste Capítulo foram utilizadas para a identificação de elementos primordiais e seus desdobramentos, que compõem a proposta de diretrizes para a gestão estratégica em biodiversidade, conforme será apresentado a seguir.

5 Resultados: demandas futuras, diretrizes para o aprimoramento da gestão e contribuição para as metas globais

Conforme o objetivo final estabelecido para esta dissertação, este Capítulo apresenta a proposta para aprimoramento da gestão estratégica em biodiversidade nas empresas, buscando mitigar riscos e maximizar oportunidades, assim como contribuir com as metas do Marco Global de Biodiversidade Pós-2020.

Os produtos gerados a partir do objetivo final e dos objetivos intermediários estabelecidos, apresentados a seguir, foram: (i) principais tendências de mudanças regulatórias em biodiversidade no Brasil; (ii) visão consolidada dos requisitos a serem atendidos pelas empresas, demandas futuras e respectivos prazos; (iii) diretrizes para a gestão estratégica em biodiversidade; (iv) contribuição potencial da implementação das diretrizes propostas para o Marco Global Pós-2020. (v) benefícios qualitativos gerados pela implementação das diretrizes propostas.

5.1 Influência das demandas globais na revisão das metas nacionais em biodiversidade e de outros marcos regulatórios

Nesta Seção é apresentada uma síntese sobre a influência de demandas globais e decisões de Cúpulas internacionais para a revisão das metas nacionais em biodiversidade, após aprovação do Marco Global Pós-2020, e para a evolução de outros marcos regulatórios, que podem atuar a favor de avanços na gestão empresarial no Brasil.

A Figura 7 resume os principais insumos que determinaram as metas nacionais em biodiversidade para 2020, tanto aqueles relacionados a marcos regulatórios anteriores, quanto aos oriundos de diretrizes das seguintes Cúpulas internacionais: Conferência de Estocolmo, Rio-92, Rio+20, as COPs da CDB e da UNFCCC. E apresenta os principais fóruns atuais de debate global que irão influenciar os rumos das políticas públicas e a revisão das metas em biodiversidade que o Brasil deverá fixar para 2030: a COP 15 da CDB, a COP 27 sobre Clima, a Agenda 2030 da ONU (ODS) e o Acordo de Escazú.

fazer cumprir a legislação ambiental, é fundamental para estabelecer um Estado de direito ambiental. E conclui que a gestão dos recursos naturais, em conformidade com o Estado de Direito Ambiental é também um fator chave de paz e segurança (UNEP, 2019).

Conforme detalhado na Seção 3.4, o direito ambiental brasileiro estabeleceu, na Constituição de 1988 e na legislação infraconstitucional, a proteção do meio ambiente, e lançou as bases para o desenvolvimento sustentável. A Constituição fornece as diretrizes, e na hierarquia das normas a Constituição é a lei das leis, que dá as bases para a estruturação de todo o ordenamento jurídico. Assim, a Lei nº 6.938/81 que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) está em harmonia com as diretrizes ambientais da Constituição de 1988, por isso foi recepcionada por ela. A PNMA fornece diretrizes gerais e mecanismos legais, com o objetivo de harmonizar e de integrar as políticas públicas de meio ambiente dos três níveis federativos, tendo influenciado a redação da maioria das normas ambientais relevantes (GANEM, 2011; GUERRA, 2021).

Estabelecida durante a Rio-92, a CDB foi ratificada pelo Brasil em 1998. Em 2013, o país aprovou suas metas nacionais em biodiversidade até 2020, em desdobramento das metas globais estabelecidas na COP-10 da CDB. O Marco Global de Biodiversidade Pós-2020, em aprovação no âmbito da COP-15 da CDB, definirá, em dezembro de 2022, as metas a serem cumpridas até 2030, e alavancará o processo de desdobramento e revisão das metas nacionais que deverá se iniciar em 2023. Ao final de 2022 haverá também avanços nas negociações da Cúpula do Clima COP-27, e são esperados ainda progressos relacionados à Declaração Internacional de Líderes para preservar as florestas e reduzir o desmatamento e a degradação do solo (ONU, 2021), para a qual o governo brasileiro manifestou seu apoio. Outro marco relevante refere-se ao Acordo de Escazú, adotado em 2018, assinado pelo Brasil, mas ainda não ratificado. Em vigor desde abril de 2021, este Acordo Regional para a América Latina e Caribe traz importantes avanços relacionados aos princípios de vedação do retrocesso e de progressividade, bem como à chamada “triade” dos direitos ambientais procedimentais: acesso à informação, participação pública na tomada de decisão e acesso à justiça (SARLET&FENSTERSEIFER, 2018).

O princípio da proibição de retrocesso e da progressividade tem por objetivo funcionar como uma barreira e impedir a redução da proteção ambiental. A inovação legislativa deve, portanto, ser sempre mais protetiva que a lei anterior, como medida necessária para a defesa e preservação do meio ambiente. O grande desafio consiste em conseguir que as decisões políticas não levem a retrocessos e que a sustentabilidade seja um valor para a sociedade brasileira (SARLET&FENSTERSEIFER, 2019).

No Brasil existem muitos desafios e barreiras a serem enfrentados para que o país possa promover a efetiva conservação da biodiversidade e a vedação ao retrocesso. Um exemplo refere-se à participação da sociedade para a proteção do meio ambiente, fator fundamental para a garantia dos princípios e direitos procedimentais relacionados à participação pública. As alterações na composição e funcionamento do Conselho Nacional do Meio Ambiente brasileiro impostas pelo Decreto n° 9.806/2019, preocupam e podem acarretar retrocesso nas políticas ambientais brasileiras. Ao analisar a nova composição e estrutura do CONAMA e a PNMA, percebe-se o dilema na governança ambiental brasileira, caracterizado pela necessidade de progresso na legislação e pela realidade em que as considerações econômicas prevalecem acima da proteção do meio ambiente. No CONAMA, o número de conselheiros foi reduzido de 96 para 23 participantes, dos quais apenas 4 são destinados à sociedade civil. A representação de populações tradicionais foi extinta. Os assentos destinados à sociedade civil no conselho passaram a ser definidos por sorteio, dificultando a coordenação entre os representantes desse segmento. Essas alterações procedimentais e restrições na participação representam retrocesso ambiental (LEUZINGER et al., 2021).

A relatora da Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF n° 623), ministra Rosa Weber, emitiu voto favorável à anulação deste decreto, em que reconheceu a inconstitucionalidade da medida que diminuiu a participação da sociedade civil em mais de dois terços no conselho, e dois ministros seguiram seu voto. A ação de inconstitucionalidade, aponta que o Decreto n° 9.806/2019, ao alterar a composição e funcionamento do CONAMA, violou os preceitos fundamentais da participação popular direta, da proibição do retrocesso institucional e socioambiental, da igualdade política e da proteção adequada e

efetiva do meio ambiente. Outro ministro requereu vistas do processo, deixando o julgamento do mérito suspenso desde março de 2021. Em dezembro de 2021, uma liminar da ministra Rosa Weber suspendeu o Decreto e o órgão não funciona mais seguindo a nova composição proposta. A decisão definitiva ainda não ocorreu (POLÍTICA POR INTEIRO, 2021).

Um outro debate controverso e carregado de críticas por especialistas no assunto, em tramitação no Congresso Nacional, refere-se ao Projeto de Lei 3729/2004 (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2022), que dispõe sobre o licenciamento ambiental. Aprovado na Câmara dos Deputados em 13/05/2021 foi enviado para a apreciação no Senado Federal em 11/06/2021, e agora tramita sob o n° 2159 de 2021 (MESQUITA, 2021).

No arcabouço legal brasileiro existem muitas leis, decretos, resoluções, cujos dispositivos visam garantir a proteção da biodiversidade, porém carecem de constante atualização, inovação e de desenvolvimento e integração de políticas públicas para a sua efetiva implementação, nas diversas esferas federativas. Um exemplo dessa complexidade e preocupação com a proteção da biodiversidade refere-se à recente publicação de dados do Sistema de Alerta de Desmatamento do Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia. Nos últimos 12 meses, de agosto de 2021 a julho de 2022, foram derrubados 10.781 km² de floresta na Amazônia, o que equivale a sete vezes a cidade de São Paulo, e representa a maior área devastada dos últimos 15 anos para o período (IMAZON, 2022).

O 1º Diagnóstico Brasileiro de Biodiversidade & Serviços Ecossistêmicos ressalta que a avaliação da efetividade e eficácia de políticas já implementadas é crucial para seu aperfeiçoamento, e que há uma grande lacuna nesta avaliação no Brasil, especialmente na dimensão da biodiversidade e serviços ecossistêmicos. Aponta que a redução das pressões e a mitigação de seus impactos dependem de políticas públicas integradas, da responsabilidade corporativa com a manutenção do capital natural nacional e da representatividade dos diversos atores da sociedade civil na governança dos recursos naturais e no desenho das novas opções de desenvolvimento. (BPBES, 2019).

De acordo com autores brasileiros, as intervenções políticas em diferentes níveis (do local ao nacional, do público ao privado) e a aplicação das leis existentes (mecanismos regulatórios e incentivos) são necessárias para promover a mitigação dos impactos negativos sobre a biodiversidade e a perda de serviços ecossistêmicos. Afirmam que o Brasil já possui uma ampla variedade de instrumentos de política e opções de governança socioambiental, bem como compromissos globais (ODS, Metas de Aichi, Acordo de Paris) relacionados à possibilidade de um futuro sustentável. Entretanto, o controle ineficiente da gestão ou a falta de incentivo para cumprir as regras traz riscos para a consolidação do caminho para esse futuro. O país tem instituições fortes e capazes, mas problemas de infraestrutura, processos lentos, medidas ineficazes e conflitos judiciais, sociais e ecológicos impedem a realização de um desempenho eficiente. Há uma falta de comunicação entre a ciência e a sociedade que precisa ser melhorada por meio do estabelecimento de um fluxo efetivo que torne a comunicação inclusiva e representativa, alcançando os tomadores de decisão públicos e privados (JOLY et al., 2019).

Espera-se, portanto, que os debates internacionais em curso, nos fóruns mencionados acima, sejam agentes catalisadores de inovação legislativa em biodiversidade e de avanços no país. E que o Marco Global de Biodiversidade Pós-2020 tenha seu desdobramento e internalização no arcabouço legal brasileiro mediante legítimo processo democrático, com efetiva participação pública e informação prévia qualificada, resultando em marcos regulatórios proativos, que tragam segurança jurídica, previsibilidade, resiliência e estabilidade necessárias ao incentivo a investimentos de curto, médio e longo prazo, tão necessários para evitar danos irreversíveis à rica biodiversidade do país.

5.2 Visão consolidada dos principais requisitos a serem atendidos pelas empresas e para onde apontam as demandas futuras

A abrangência do tema biodiversidade e serviços ecossistêmicos, a baixa tração no nível corporativo das empresas, quando comparado a outros temas ambientais, bem como a falta de unificação entre padrões, normas e procedimentos para a gestão estratégica, práticas e indicadores em biodiversidade, conforme

detalhado no Capítulo 4, torna bastante complexa a sua implementação pelas empresas.

No entanto, a dinâmica e evolução dos cenários regulatórios, das expectativas da sociedade, das demandas globais por ação e cooperação, e dos padrões requeridos por reguladores e investidores, conforme apresentado no Capítulo 3, estão impulsionando as empresas a repensar suas estratégias em sustentabilidade e inovação, seus modelos de negócio, valores e propósito.

Uma importante estratégia rumo à sustentabilidade e à inovação envolve “perceber o *compliance* como oportunidade”, e desenvolver a capacidade da empresa de se antecipar e influenciar novas regulações e a habilidade de atuar em cooperação com outras empresas para implementar soluções criativas (NIDUMOLU et al., 2009).

Nesse sentido, é muito importante conhecer e compreender as diferenças, a relevância e a complementariedade de cada *framework*, padrão ou norma das diversas instituições que orientam e avaliam a gestão em sustentabilidade das empresas, bem como as tendências e novos requisitos exigidos.

Uma visão consolidada dos diversos requisitos de mercado e para onde apontam as novas demandas, é muito útil aos gestores das empresas, tanto aqueles que assessoram a organização em sustentabilidade e biodiversidade como, principalmente, aqueles que são responsáveis pelas operações e os tomadores de decisão, que buscam atrair investidores com visão de futuro, que sustentem e promovam estratégias em biodiversidade.

A Figura 8 apresenta uma consolidação das iniciativas atuais de mercado, cujos documentos, publicados, planejados ou em fase de consulta pública, promovem grande impacto e melhorias na gestão empresarial em biodiversidade e no relato de seus resultados. Estão sinalizadas em azul as demandas futuras, em preparação por instituições de mercado ou lançadas recentemente, que foram detalhadas na Seção 3.5.

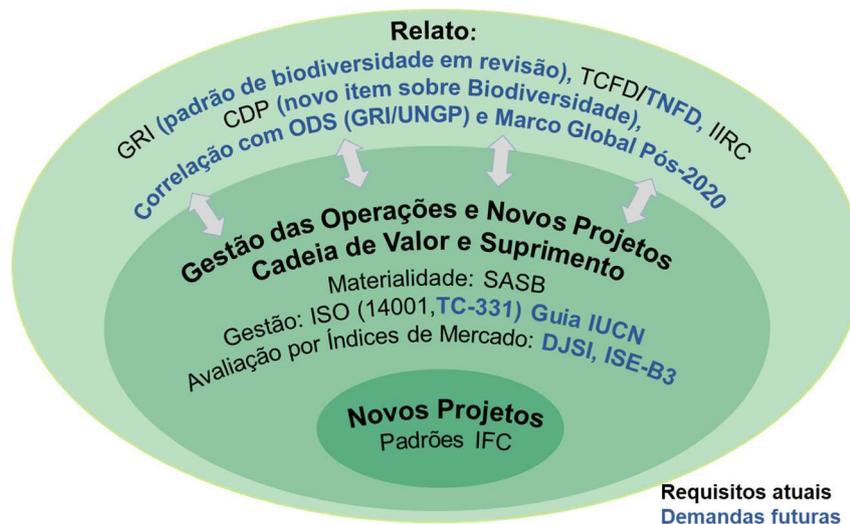


Figura 8 – Visão geral dos requisitos de mercado atuais em biodiversidade e demandas futuras para as empresas.
 Fonte: elaboração própria.

Até o final de 2022, as Cúpulas da CDB e da UNFCCC irão promover, respectivamente, a aprovação do Marco Global de Biodiversidade Pós-2020, e avanços nas negociações sobre a mudança do clima, o que irá alavancar uma renovação do compromisso de diversos setores da sociedade, incluindo o setor empresarial.

A ação global sobre a mudança do clima já se baseia em uma arquitetura muito desenvolvida, incluindo a definição de compromissos e métricas em níveis, global, nacionais e em diversos setores. Porém, a ação global coordenada para lidar com a perda da biodiversidade e alcançar metas globais, ainda permanece bastante incompleta.

Estão em curso diversas iniciativas que mobilizam atores internacionais para o desenvolvimento de diretrizes, métricas e metas relacionadas à biodiversidade em nível global e nacional. No nível global, há uma forte busca para alinhar as iniciativas empresariais aos ODS, aos objetivos e metas da agenda climática e ao Marco Global de Biodiversidade, bem como para catalisar a conexão entre as crises de clima e biodiversidade, visando tornar mais efetivos os esforços coletivos para a proteção ambiental.

No nível organizacional, diversos atores e iniciativas estão trabalhando para gerar diretrizes que promovam e integrem a abordagem corporativa (ISO, IUCN), o estabelecimento de métricas e metas empresariais (SBTN, Projeto ALIGN), o relato (TNFD, GRI, CDP, IIRC, UNGC), bem como as avaliações por índices de mercado (DJSI, ISE-B3), que estão constantemente agregando novas exigências às empresas (TNFD, 2022; SBTN, 2020; GRI/UNGC, 2022; WBCSD, 2022). Novos guias e documentos publicados em 2021 ainda precisam ser disseminados, compreendidos e adotados pelas empresas. E nos próximos dois anos serão lançados, por estas instituições, novos documentos contendo requisitos para gestão, indicadores e relato.

A Figura 9 resume as principais demandas futuras, globais, de mercado e regulatórias nacionais, com impacto na agenda empresarial, e aponta os respectivos prazos previstos para a aprovação, lançamento ou implementação de suas diretrizes, detalhados no Capítulo 3.

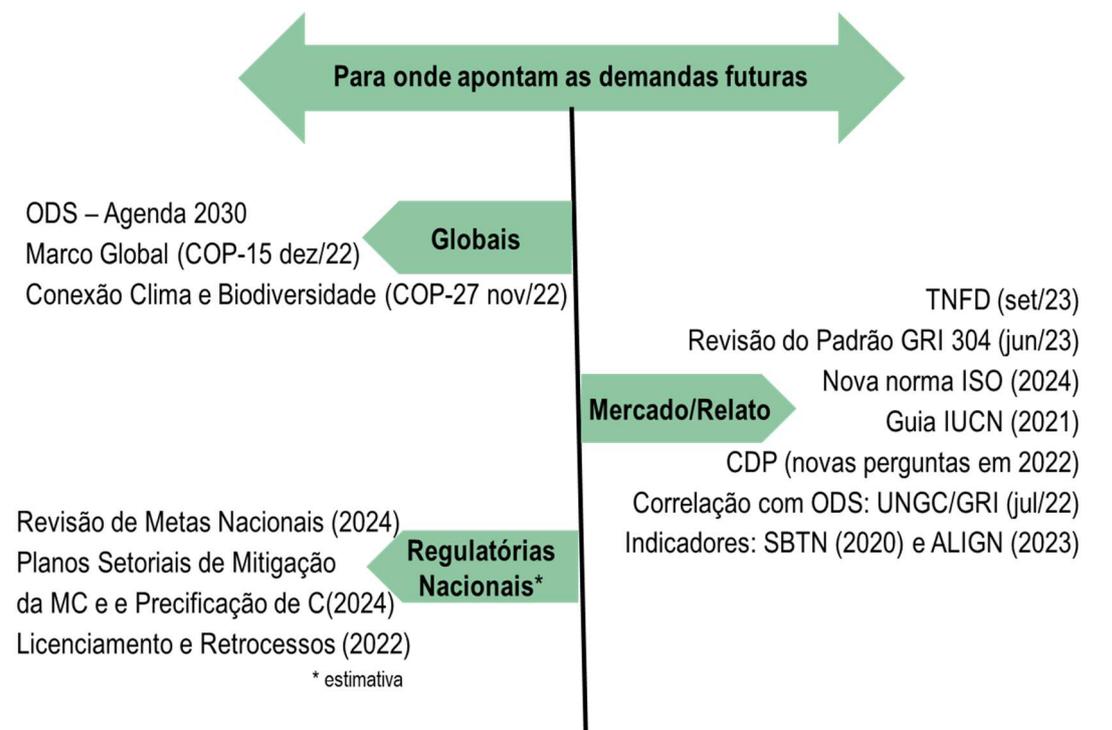


Figura 9 – Para onde apontam as demandas futuras e prazos.
 Fonte: elaboração própria

As empresas devem estar atentas a essas mudanças, sendo muito importante o conhecimento sobre as iniciativas e os atores relevantes para o desenvolvimento de diretrizes, que se desdobrarão em novos requisitos e leis, nos países onde atuam. As ações de monitoramento, participação e engajamento em diálogos *multistakeholders* relacionados aos debates sobre legislação e políticas públicas em biodiversidade devem estar contempladas na gestão das empresas. A avaliação dos riscos e oportunidades relacionados a novos requisitos regulatórios em matéria de biodiversidade, em cenários de curto, médio e longo prazo, devem integrar a gestão de riscos corporativa, em especial aqueles de maior impacto na gestão empresarial, tais como áreas protegidas, avaliação de impacto, licenciamento, responsabilização, planos setoriais, políticas nacionais e governança em temas ambientais.

A dinâmica do ambiente político e regulatório será fundamental para a trajetória do Brasil, que dispõe de grandes oportunidades para avançar nessa agenda e ser uma referência mundial em biodiversidade. Mudança do clima, mercado de carbono, energia, florestas e transição para economia de baixo carbono são temas muito relevantes para o país, com forte conexão com a biodiversidade. O desenvolvimento de políticas públicas nesses temas será essencial para o financiamento e a implementação da transição necessária ao atingimento de metas que serão estabelecidas pelas Cúpulas internacionais em 2022.

No cenário nacional, os prazos estimados para as revisões, apresentados na Figura 9, se basearam nas seguintes questões:

- A necessidade de revisão das metas nacionais de biodiversidade, estabelecidas em 2013 pela Resolução CONABIO nº 6, em desdobramento ao Marco Global de Biodiversidade Pós-2020. O processo de revisão poderá ocorrer ao longo de 2023, podendo ser estimada sua conclusão em 2024;
- A Política Nacional de Mudança do Clima (PNMC), publicada em 2009, permaneceu válida e em vigor desde então, mas sem produzir efeitos em grande escala. A discussão sobre regulação do mercado de carbono ganhou destaque e em maio de 2022 foi publicado um decreto, regulamentando artigo específico da PNMC. O decreto não imputa obrigações específicas a setores econômicos para atender a determinado nível de emissão de gases de estufa, portanto, não cria o instrumento econômico necessário para lançar

o mercado de carbono. Porém, o decreto regulamentou os planos setoriais de mitigação das mudanças climáticas, que são instrumentos setoriais de planejamento para cumprimento de metas climáticas, dando a setores econômicos específicos a possibilidade de apresentar propostas de redução de emissão de gases de efeito em volume e cronograma compatível com as obrigações de neutralidade climática assumidas pelo país. O desenvolvimento de planos setoriais poderá ocorrer ao longo de 2023, podendo ser estimada sua conclusão em 2024 (GRIZZI, 2022);

- Os desfechos relacionados à tramitação do Projeto de Lei que dispõe sobre o licenciamento ambiental, bem como outros possíveis retrocessos relacionados à governança e participação pública, em curso no país, que podem ocorrer ainda em 2022.

Esse panorama sobre os requisitos atuais e futuros em biodiversidade, oriundos de demandas globais, de mercado e regulatórias nacionais, a serem atendidos pelas empresas e os respectivos prazos, poderá contribuir para as empresas se anteciparem às novas demandas. A preparação para esta jornada nas empresas requer compromisso e engajamento de toda a organização e sua cadeia de valor, em especial da liderança, e requer capacitação e formação de uma cultura organizacional que promova mudança, inovação e cooperação.

Espera-se que todas essas demandas sejam fortes indutores de transformações nas empresas, e impulsionem o aprimoramento da gestão estratégica em biodiversidade nas empresas, como será proposto a seguir.

5.3 Diretrizes para o aprimoramento da gestão estratégica em biodiversidade nas empresas

A partir do estudo e análise das demandas globais, dos requisitos de mercado, de padrões e guias de organizações ambientais e empresariais, e das recomendações de pesquisadores em artigos e trabalhos científicos, apresentadas

nos Capítulos 3 e 4, foi elaborada uma proposta de diretrizes para a gestão estratégica em biodiversidade nas empresas. Estas diretrizes foram agrupadas em dez elementos, conforme ilustrado na Figura 10.



Figura 10 – Elementos que agregam as diretrizes para a gestão estratégica em biodiversidade. Fonte: elaboração própria

O processo de seleção dos elementos e respectivas diretrizes se baseou nas seguintes questões e constatações:

- Os elementos 1 a 4 (Governança; Estratégia; Gestão de Riscos e Avaliação e Métricas), baseados na proposta da TNFD (2022), representam o compromisso da alta administração da empresa e contém orientações para a efetiva internalização e integração da gestão da biodiversidade nas estratégias corporativas e no processo de tomada de decisão. O elemento 4, Avaliação e Métricas, retroalimenta o processo estratégico e de melhoria contínua e, por este motivo, os 4 elementos são representados no círculo externo como um ciclo estratégico que ocorre no nível corporativo, com periodicidade definida, garantindo a abrangência e aplicação a todas as atividades da organização.

- O elemento 5 agrega as diretrizes para a elaboração do Plano Estratégico de Biodiversidade, e se baseou nas orientações da IUCN (2021). O plano se alicerça na visão e ambição corporativa e orienta os desdobramentos nas operações, considerando os ecossistemas locais envolvidos. Deve ser customizado para os

diversos segmentos de negócios e outras especificidades locais que representem impactos e dependências relevantes.

- O elemento 6, Capacitação e Cultura, é essencial para o desenvolvimento contínuo de conhecimento, habilidades e atitudes das pessoas que atuam na organização. A construção e disseminação de cultura e valores, que irão promover a transformação para o atingimento da visão e ambição estabelecidos, precisa ser destacada como um elemento da gestão estratégica, sem o qual nenhuma prática será de fato implementada. Se baseou em trabalhos de Mosher&Smith (2015) e Eccles&Serafeim (2013);

- O elemento 7 refere-se a orientações a serem adotadas nos novos projetos, para que incorporem na sua concepção, definição de tecnologias até a implementação final, medidas e práticas que visam reduzir o impacto ambiental das operações futuras. O padrão 6 do IFC (2019) é uma referência internacional que tem como objetivo conservar a biodiversidade e serviços ecossistêmicos e promover a gestão sustentável dos recursos naturais, integrando essas necessidades de conservação ao desenvolvimento proposto pelo projeto, e por esse motivo, foi referenciado integralmente nesse elemento.

- O elemento 8 orienta sobre inovação, que envolve mudanças intencionais na filosofia e nos valores organizacionais, assim como em seus modelos de negócios, produtos, processos e práticas, sendo fundamental para a criação de valor e para o enfrentamento das crises climáticas e da perda da biodiversidade. Se baseou em trabalhos de Adams et al. (2016) e Nidumolu et al. (2009).

- O elemento 9 destaca a importância da gestão de *stakeholders*, tendo se baseado em dois documentos, do IFC (2007) e da FGVces (2012), que tratam com profundidade desse tema. O mapeamento, conhecimento e engajamento dos *stakeholders* e o tratamento de suas demandas, é primordial para inovar em estratégias sustentáveis e as empresas precisam desenvolvê-las endereçando os interesses de todos os envolvidos.

- Por fim, o elemento 10 trata de diretrizes para cooperação. Segundo Zadek (2004), o estágio de liderança social é atingido quando há promoção e engajamento da empresa em ações coletivas e cooperação para endereçar preocupações da sociedade e os desafios da sustentabilidade. As diretrizes deste elemento se

basearam em publicações das organizações empresariais CEBDS (2021) e UNGC/GRI (2022) e de Smith et al. (2019), que demonstraram como ações empresarias podem contribuir para as metas globais de biodiversidade.

As diretrizes propostas para cada um dos dez elementos, foram construídas com base nas melhores orientações contidas, principalmente, nos documentos indicados no Quadro 17. A visão de futuro, as mudanças propostas e as inovações apresentadas por estas instituições e pesquisadores, inspiraram e guiaram a seleção das fontes e das diretrizes propostas.

Quadro 17 – Diretrizes propostas e referências.

DIRETRIZES PARA A GESTÃO ESTRATÉGICA EM BIODIVERSIDADE	PADRÕES E METODOLOGIAS, EXISTENTES OU EM CONSTRUÇÃO, UTILIZADAS/ADAPTADAS
1. GOVERNANÇA	TNFD, 2022
2. ESTRATÉGIA	TNFD, 2022
3. GESTÃO DE RISCOS	TNFD, 2022
4. AVALIAÇÃO E MÉTRICAS	TNFD, 2022; SBTN,2020; Addison et al, 2020
5. PLANO ESTRATÉGICO EM BIODIVERSIDADE	Guia IUCN, 2021
6. CAPACITAÇÃO E CULTURA ORGANIZACIONAL	Mosher&Smith, 2015; Eccles&Serafeim, 2013
7. NOVOS PROJETOS	Padrão IFC 6, 2019
8. INOVAÇÃO	Adams et al., 2016; Nidumolu et al., 2009
9. GESTÃO DE <i>STAKEHOLDERS</i>	IFC, 2007; FGVces, 2012
10. COOPERAÇÃO	UNGC/GRI, 2022; CEBDS, 2021; Smith et al., 2019

Fonte: Elaboração própria.

A consistência desse conjunto de elementos e diretrizes foi testada mediante exercícios de verificação que contemplaram: (i) avaliar como a ausência do elemento impactaria a abrangência e efetividade da implementação das ações necessárias no âmbito da organização e da cadeia de valor e suprimento; e (ii) avaliar o conteúdo das metas globais pertinentes, buscando eventuais lacunas nas ações empresarias que se desdobrarão das diretrizes propostas.

Os Quadros 18 e 19 apresentam as diretrizes dos elementos 1 a 5 e elementos 6 a 10, respectivamente. Na Seção a seguir é demonstrada a conexão entre a implementação dessas diretrizes e a potencial contribuição para as metas do Marco Global Pós 2020.

Quadro 18 – Diretrizes 1 a 5 - Gestão Estratégica em Biodiversidade.

1 – GOVERNANÇA
<ul style="list-style-type: none"> . Incorporar os riscos e oportunidades relacionados à natureza no processo de análise e orientação de estratégias, planos de ação, políticas de gestão de riscos e planos de negócio, pela alta administração, bem como para o estabelecimento de objetivos de desempenho e a avaliação dos principais investimentos, aquisições ou desinvestimentos; . Ter processo de monitoramento e avaliação do progresso dos objetivos e metas para endereçar esses riscos e oportunidades e periodicidade para informá-los à alta administração; . Definir atribuições e responsabilidades relacionadas ao tema biodiversidade para posições de liderança ou comitês e estruturas organizacionais vinculadas a essas responsabilidades.
2- ESTRATÉGIA
<ul style="list-style-type: none"> . Ter processos para determinar quais riscos e oportunidades relacionados à natureza, com base nos impactos e dependências relacionados à biodiversidade, têm potencial de impacto financeiro material na organização; . Incorporar questões relevantes nos horizontes de curto, médio e longo prazo do planejamento estratégico, considerando a vida útil dos ativos e infraestrutura e o fato de que os riscos e oportunidades relacionados à biodiversidade se manifestam no médio e longo prazo; . Avaliar e reportar o quanto suas estratégias são resilientes aos riscos relacionados à natureza, levando em conta diferentes cenários; . Avaliar e reportar como esses riscos e oportunidades afetam negócios e planejamento financeiro da organização, nas diversas áreas: produtos e serviços; cadeia de suprimentos e/ou cadeia de valor; atividades de adaptação relacionadas à natureza; investimentos em P&D; operações (incluindo tipos de operação e localização das unidades); aquisições e desinvestimentos; e acesso a capital; . Desenvolver e implementar planos que incluam metas relacionadas à biodiversidade e as atividades específicas para atingi-las.
3 – GESTÃO DE RISCOS
<ul style="list-style-type: none"> . Ter processos para identificar e avaliar os riscos relacionados à natureza, contendo os seguintes aspectos: como a organização determina a relevância desses riscos frente a outros riscos corporativos e qual é a abordagem para considerar especificidades locais; . Considerar os requisitos de regulações existentes ou emergentes relacionadas ao tema, bem como outros fatores de riscos e avaliar a relevância e escopo desses riscos; . Ter processos para gerenciar riscos relacionados à natureza, incluindo como são tomadas decisões para evitar, minimizar, mitigar, transferir, aceitar ou controlar tais riscos; . Ter processos para priorizar tais riscos, incluindo como a materialidade é determinada e como são identificadas as localizações prioritárias; . Incorporar os processos para identificar, avaliar e gerenciar esses riscos, ao gerenciamento integrado de riscos da organização.
4 – AVALIAÇÃO E MÉTRICAS
<ul style="list-style-type: none"> . Utilizar indicadores para mensurar e gerenciar riscos e oportunidades relacionados à natureza; . Incorporar os indicadores de desempenho nas políticas de remuneração, para riscos e oportunidades materiais; . Realizar acompanhamento histórico, para permitir a análise de tendências, apresentando, quando pertinente, as projeções futuras, consistentes com as estratégias do plano de negócios, bem como as metodologia e critérios para cálculos e estimativas das métricas; . Divulgar indicadores relacionados à biodiversidade, incluindo metas específicas para localizações prioritárias, quando relevante e/ou metas de médio e longo prazo, agregadas ou por segmento de negócio, quando disponíveis, apresentando as metodologias utilizadas.
5 – PLANO ESTRATÉGICO EM BIODIVERSIDADE
<ul style="list-style-type: none"> . Definir prioridades - Compreender os impactos e dependências relacionados à biodiversidade da empresa e identificar as espécies, habitats e serviços ecossistêmicos prioritários: (i) definir o escopo corporativo relacionado à influência na biodiversidade e identificar as operações que a impactam ou dependem dela; (ii) identificar as pressões e dependências associadas às operações da empresa; (iii) identificar as pressões e dependências mais importantes que a empresa irá enfrentar; e (v) identificar as espécies, habitats e serviços ecossistêmicos prioritários; . Definir Ambição - Desenvolver uma visão corporativa em biodiversidade, objetivos e metas e identificar estratégias-chave para atingi-los: (i) desenvolver a visão; (ii) decidir sobre as formas de agregação para o planejamento e monitoramento; (iii) definir objetivos e metas; (iv) identificar estratégias para atingir os objetivos e metas corporativas; e (v) consolidar resultados; . Desenvolver um framework de indicadores-chave que permitam a agregação de informações no nível corporativo; . Desenvolver e implementar um plano de monitoramento: coletar e compartilhar os dados em formato que facilite a interpretação e a tomada de decisão, conduzir avaliações e assessorias periódicas e promover o aprendizado e melhoria contínua e reavaliar as prioridades do Plano e metas em biodiversidade.

Fonte: elaboração própria, com base nos documentos indicados no Quadro 17.

Quadro 19 – Diretrizes 6 a 10 - Gestão Estratégica em Biodiversidade.

6 – CAPACITAÇÃO E CULTURA ORGANIZACIONAL
<ul style="list-style-type: none"> . Promover a capacitação e conscientização sobre biodiversidade junto aos empregados e incentivar ações neste sentido na cadeia de valor e suprimento; . Incorporar competências e habilidades relacionadas à conservação da biodiversidade na formação do corpo técnico e gerencial, visando endereçar os novos desafios estratégicos ambientais e sociais da organização; . Incorporar o melhor conhecimento científico disponível e experiência para as medidas de conservação da biodiversidade; . Promover uma cultura organizacional baseada em inovação e colaboração, com o compromisso visível da liderança, combatendo a aversão ao risco e resistência à mudança, reforçando os valores relacionados à conservação da biodiversidade e inspirando pessoas na organização; . Comunicar, de forma efetiva, aos empregados e cadeia de valor, os valores da organização relacionados à conservação da biodiversidade, bem como os objetivos de longo prazo relacionados ao tema.
7 – NOVOS PROJETOS
<ul style="list-style-type: none"> . Adotar o Padrão 6 do IFC sobre Conservação da Biodiversidade e Gestão Sustentável de Recursos Naturais Vivos, para novos projetos a serem implementados.
8 – INOVAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> . Redesenhar as operações e desenvolver tecnologias para aumentar a ecoeficiência e incentivar fornecedores e distribuidores a melhorarem seus processos, tais como: desenvolvimento de matérias-primas e componentes de fontes sustentáveis, aumento do uso de energia renovável e busca de soluções para reciclagem e aproveitamento de produtos não utilizados; . Criar novos modelos de negócios e plataformas inovadoras que promovam o desenvolvimento de produtos que utilizem menos recursos naturais e alavancem melhorias em consumidores e fornecedores; . Se antecipar e influenciar novas regulações e atuar em cooperação com outras empresas para implementar soluções criativas que atendam aos novos requisitos; . Desenvolver e incentivar estudos, projetos de pesquisa, tecnologia e inovação, que contribuam para a conservação da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos; . Aprimorar as metodologias para análise econômica e análise de impacto, para definição de melhores alternativas e efetiva incorporação de externalidades ambientais nas decisões empresariais; . Utilizar mecanismos de incentivo disponíveis, visando viabilizar projetos e iniciativas em conservação; . Buscar atrair investidores com visão de futuro que sustentem e promovam estratégias em biodiversidade.
9 – GESTÃO DE STAKEHOLDERS
<ul style="list-style-type: none"> . Tornar as informações relacionadas à biodiversidade acessíveis às partes interessadas e afetadas, de forma a colaborar com a gestão da biodiversidade da região e dar transparência a essas informações junto à sociedade; . Consultar os grupos interessados, por meio de um processo de diálogo; . Manter processo de negociação e parcerias, com base na confiança e credibilidade desenvolvidas no processo prévio de consulta; . Ter mecanismo de reclamações para ajustar o nível de riscos e impactos à biodiversidade; . Informar quais sugestões foram aceitas, as medidas atenuantes de risco ou impacto que serão implantadas e como os impactos estão sendo monitorados; . Incluir, nas funções de gerenciamento, que os gestores precisarão identificar pontos críticos nos quais será necessária a participação dos interessados, e determinar quem realizará essas ações e como elas podem ser integradas; . Incluir a participação de grupos interessados em ações de monitoramento, incentivando-os a se engajarem na solução dos problemas que afetam sua vida, e que tenham relação com os projetos e operações.
10 – COOPERAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> . Apoiar e potencializar ações de conservação e recuperação nas regiões onde a empresa está inserida, buscando um impacto líquido positivo em biodiversidade; . Engajar as comunidades localizadas nas regiões de atuação da empresa de forma a fortalecer o seu envolvimento com a conservação da biodiversidade e manutenção dos serviços ecossistêmicos; . Atuar em cooperação com outras empresas para apoiar, financiar e implementar soluções baseadas na natureza e projetos de conservação, promovendo ganho de escala de benefícios à biodiversidade; . Se engajar em diálogos <i>multistakeholders</i> sobre biodiversidade; . Promover e/ou aderir a iniciativas que visem desenvolver padrões nacionais, regionais ou internacionais relacionados à biodiversidade; . Adotar padrões de referência em biodiversidade, monitorar tendências e contribuir com o desenvolvimento contínuo de novos requisitos; . Demonstrar, no relatório anual, a contribuição da empresa para as metas globais de biodiversidade (ODS e Marco Global de Biodiversidade Pós-2020).

Fonte: elaboração própria, com base nos documentos indicados no Quadro 17.

5.4 Contribuição das empresas para as Metas Globais de Biodiversidade

O papel dos negócios, em contribuir para o atingimento das metas globais de biodiversidade, e de ser responsável por seus impactos e dependências relacionados à biodiversidade, ainda não está delineado de forma completa e coerente. A contribuição para as metas globais de biodiversidade deve se tornar significativamente mais visível e relevante para as empresas, e os vínculos entre as suas ações e a política internacional devem ser mais explícitos (SMITH et al., 2019).

A partir das questões apresentados na Figura 1, que ilustrou a dinâmica de pressões e respostas das empresas neste tema, foram avaliadas as ações em curso nos níveis global, nacional, setorial e local, e foram identificadas mensagens contundentes sobre a necessidade de combater a perda da biodiversidade e serviços ecossistêmicos. A Figura 11 ilustra o conteúdo de algumas dessas convocações e alertas sobre a urgência do combate desta crise, com vozes da ONU, de organizações e ambientalistas, de setores econômico e empresarial, e de CEOs de empresas líderes em sustentabilidade (GUTERRES, 2020; CDB, 2020; KRENAK, 2020; AMAZON, 2022; WEF, 2020; GLOBAL GOAL FOR NATURE, 2021; BUSINESS FOR NATURE, 2022).

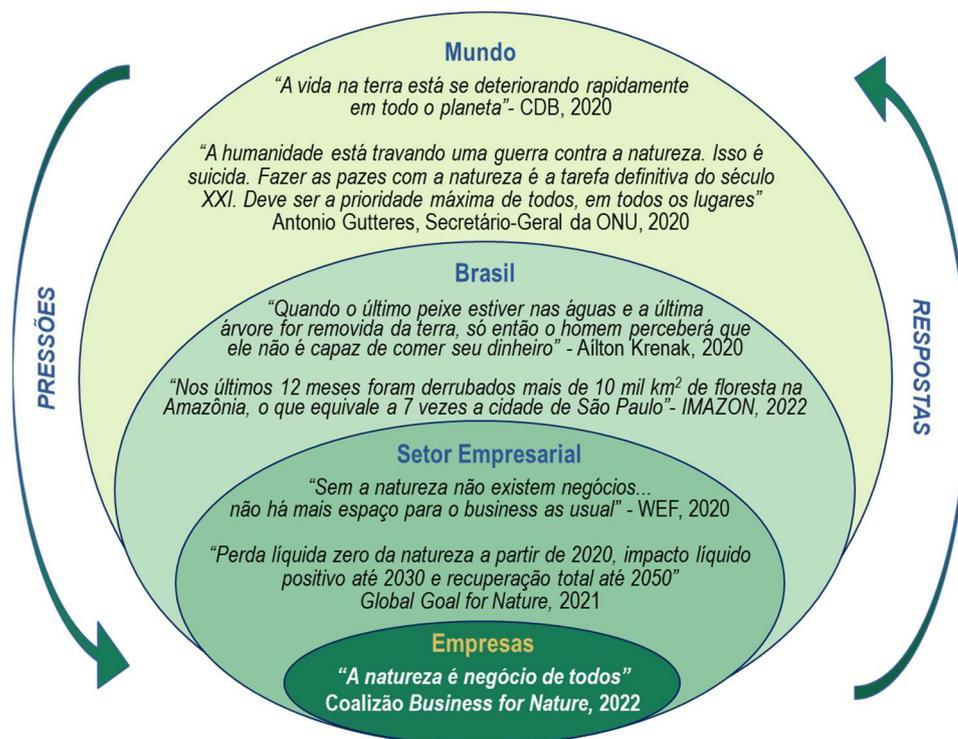


Figura 11 – Alertas e movimentos para o combate da perda de biodiversidade

Ao mesmo tempo em que se constata o aumento de iniciativas e declarações para a conservação da natureza, percebe-se um grande distanciamento entre a intenção, a decisão e a ação, além de uma desconexão entre as palavras de líderes e a prática dos negócios, e uma dispersão de esforços e retrocessos.

O setor empresarial tem um papel fundamental na superação desses desafios. Deve estar preparado para as transformações necessárias e trabalhar com governos e outros *stakeholders* para o atingimento das ambições propostas, respondendo, com ações, às seguintes questões: *Como acelerar o processo de transformação nas empresas? Como traduzir esse desafio tão complexo em uma trajetória possível? Como aproximar a linguagem das empresas aos objetivos e metas globais? Como mobilizar pessoas nas organizações?*

Com o intuito de avançar nesses dilemas, de catalisar a compreensão e consciência do papel das empresas na alavancagem desta agenda, e propor caminhos para impulsionar a ação dos negócios em escala global, foi elaborado um diagrama, apresentado na Figura 12, que representa a contribuição decorrente da implementação das diretrizes propostas, agregadas em 10 elementos, para o atingimento do Marco Global de Biodiversidade Pós-2020.

As metas do Marco Global Pós-2020, na sua versão que se encontra em aprovação, representam declarações claras sobre quais aspectos da biodiversidade exigem ação imediata para reverter o seu declínio global contínuo. A estrutura do novo Marco Global, ainda não conclusivo, traz quatro objetivos estratégicos para estabilização e reversão das tendências de perda de biodiversidade até 2030 possibilitando, assim, a recuperação de ecossistemas naturais na janela dos próximos 20 anos, a partir de melhorias líquidas até 2050 (CDB, 2022).

Estes Objetivos 2050, Marcos e Metas 2030 foram detalhados nos Quadros 3 e 4, apresentados na Seção 3.3. O Quadro 20 a seguir apresenta o conteúdo dos objetivos A, B, C e D, indicados na Figura 12.

Quadro 20 – Objetivos 2050 do Marco Global Pós-2020.

MARCO GLOBAL DE BIODIVERSIDADE - OBJETIVOS 2050	
Objetivo A	Melhoria na integridade de todos os ecossistemas naturais, prevendo um aumento mínimo de 15% na área, conectividade e integridade dos ecossistemas naturais, sustentando populações saudáveis e resilientes de todas as espécies; redução da taxa de extinção em pelo menos 10 vezes, e redução pela metade do risco de extinção de espécies de todos os grupos taxonômicos; proteção da diversidade genética de espécies selvagens e domesticadas mantendo um mínimo de 90% de diversidade genética entre todas as espécies.
Objetivo B	Valorização, manutenção e aprimoramento das contribuições da natureza para as pessoas através da conservação e uso sustentável de seus recursos, apoiando a agenda global de desenvolvimento para o benefício de todos.
Objetivo C	Compartilhamento de forma justa e equitativa dos benefícios oriundos do uso de recursos genéticos, com aumento significativo tanto dos benefícios monetários quanto não-monetários compartilhados, inclusive para a conservação e o uso sustentável da biodiversidade.
Objetivo D	Fechamento da lacuna entre os meios de financiamento e outros meios de implementação disponíveis, e os meios necessários para alcançar a Visão 2050.

Fonte: CDB, 2022.

Os objetivos do Marco Global Pós-2020 se desdobram em 21 metas para 2030, agrupadas em três tópicos: (i) Reduzir as ameaças à biodiversidade (Metas 1 a 8); (ii) Satisfazer as necessidades das pessoas por meio do uso sustentável e do compartilhamento dos benefícios (Metas 9 a 13); e (iii) Ferramentas e soluções para a implementação e a integração (Metas 14 a 21).

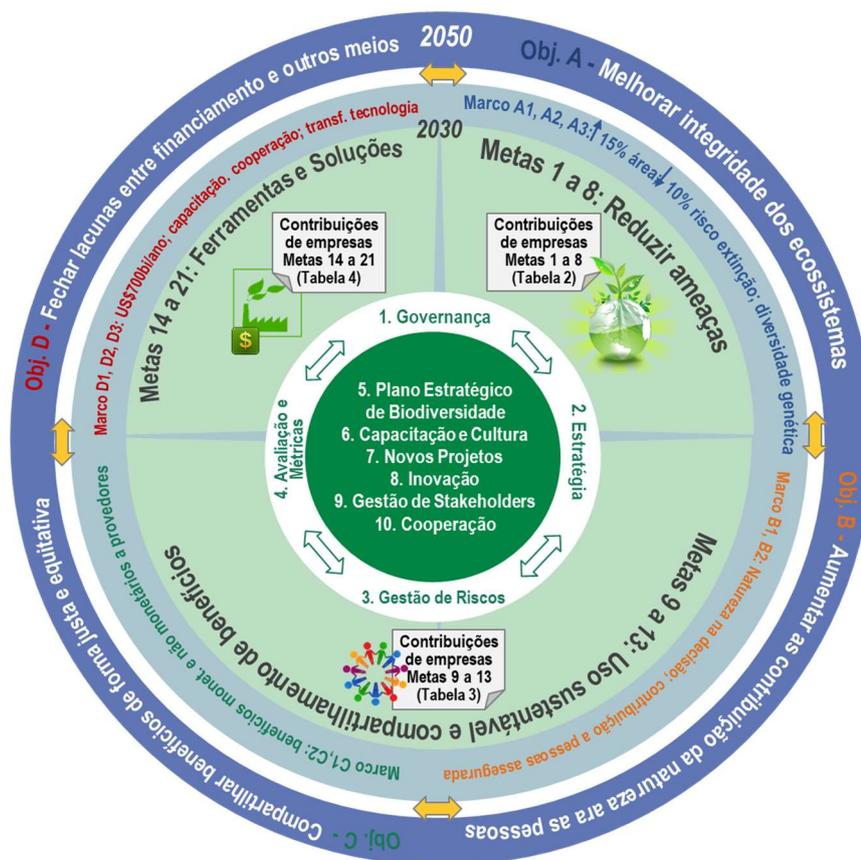


Figura 12 – Contribuição das Empresas para o Marco Global de Biodiversidade, mediante a implementação das 10 diretrizes propostas. Fonte: elaboração própria.

As diretrizes propostas, apresentadas nos Quadros 18 e 19 da Seção anterior, foram correlacionadas às metas globais considerando sua natureza, conteúdo e vínculo temático. As Tabelas 2, 3 e 4 apresentam os elementos das diretrizes que, quando implementadas pelas empresas, poderão contribuir para as metas globais 1 a 8, 9 a 13 e 14 a 21, respectivamente, conforme ilustrado na Figura 12.

Tabela 2 - Contribuição das Empresas para as Metas Globais 1 a 8.

METAS 2030 1 - Reduzir as ameaças à biodiversidade	Elementos e respectivas diretrizes que contribuem para a meta
Meta 1: Garantir que toda a superfície terrestre e marinha do mundo esteja sob um planejamento espacial integrado e inclusivo quanto à biodiversidade, que enderece mudança de uso da terra e dos oceanos, mantendo as áreas intactas e selvagens existentes	3, 4, 5, 10
Meta 2: Garantir que pelo menos 20% dos ecossistemas de água doce, marinhos e terrestres degradados estejam sendo restaurados, garantindo a conectividade entre eles, com foco em ecossistemas prioritários	3, 4, 5, 10
Meta 3: Garantir que pelo menos 30% de toda a superfície terrestre e marinha, especialmente aquelas de particular importância para a biodiversidade e sua contribuição às pessoas, estejam conservadas por meio de sistemas de áreas protegidas, ecologicamente representativos e bem conectados, geridos de forma efetiva e equitativa, e por outras medidas de conservação eficazes baseadas em territórios e integradas a paisagens terrestres e marinhas mais amplas	10
Meta 4: Garantir a adoção de medidas de gestão ativa para permitir a recuperação e conservação de espécies e da diversidade genética de espécies selvagens e domesticadas, inclusive mediante a conservação ex situ, e a gestão eficaz das interações entre seres humanos e a fauna e a flora selvagens, de forma a evitar conflitos entre o homem e a vida selvagem	10
Meta 5: Garantir que a colheita, o comércio e o uso de espécies selvagens sejam sustentáveis, legais e seguras para a saúde humana	n.a.
Meta 6: Gerir as rotas para introdução de espécies exóticas invasoras, prevenindo ou reduzindo sua taxa de introdução e estabelecimento em pelo menos 50%, e controlar ou erradicar as espécies exóticas invasoras para eliminar ou reduzir seus impactos, com foco em espécies prioritárias ou sítios prioritários	n.a.
Meta 7: Reduzir a poluição de todas as fontes a níveis que não sejam prejudiciais à biodiversidade, às funções dos ecossistemas e à saúde humana, incluindo a redução da perda de nutrientes ao meio ambiente à metade, de pesticidas a pelo menos 2/3 e a eliminação do descarte de resíduos plásticos	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8
Meta 8: Minimizar o impacto da mudança do clima à biodiversidade, contribuir com a mitigação e a adaptação, mediante abordagem baseada em ecossistemas, contribuindo com os esforços mundiais de mitigação com pelo menos 10 gigatoneladas de CO ₂ equivalente (GtCO ₂ e) por ano, e garantir que todos os esforços de mitigação e adaptação evitem impactos negativos à biodiversidade.	1, 2, 3, 4, 7, 8, 10

Fonte: elaboração própria.

Tabela 3 - Contribuição das Empresas para as Metas Globais 9 a 13.

METAS 2030 2 - Satisfazer as necessidades das pessoas por meio do uso sustentável e do compartilhamento dos benefícios	Elementos e respectivas diretrizes que contribuem para a meta
Meta 9: Garantir benefícios, incluindo nutrição, segurança alimentar, medicamentos e meios de vida para as pessoas, especialmente as mais vulneráveis, por meio de gestão sustentável de espécies silvestres terrestres, de água doce e marinhas, protegendo o uso consuetudinário sustentável por povos indígenas e comunidades locais	2, 3, 5, 7, 9, 10
Meta 10: Garantir que todas as áreas dedicadas a agricultura, aquicultura e silvicultura sejam geridas de forma sustentável, particularmente, mediante a conservação e o uso sustentável da biodiversidade, aumentando a produtividade e a resiliência destes sistemas de produção	n.a.
Meta 11: Manter e aumentar as contribuições da natureza para a regulação da qualidade do ar, a qualidade e quantidade de água, e a proteção contra riscos e fenômenos extremos em benefício a todas as pessoas	2, 3, 4, 5, 8, 10
Meta 12: Aumentar a área, o acesso e os benefícios de espaços verdes e azuis, para a saúde e bem-estar das pessoas, em zonas urbanas e outras zonas densamente povoadas	10
Meta 13: Implementar medidas a nível global e em todos os países para facilitar o acesso a recursos genéticos e assegurar o compartilhamento justo e equitativo dos benefícios do uso destes recursos, e de conhecimentos tradicionais associados, mediante termos mutuamente acordadas e com consentimento prévio e informado	n.a.

Fonte: elaboração própria.

Tabela 4 - Contribuição das Empresas para as Metas Globais 14 a 21.

META 2030 3 - Ferramentas e soluções para a implementação e a integração	Elementos e respectivas diretrizes que contribuem para a meta
Meta 14: Integrar plenamente valores de biodiversidade nas políticas, normas, planejamento, processos de desenvolvimento, estratégias de redução da pobreza, contabilidade e avaliação de impactos ambientais, em todos os níveis de governo e em todos os setores da economia, assegurando que todas as atividades e fluxos financeiros estejam alinhados aos valores de biodiversidade	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8
Meta 15: Todas as empresas (públicas ou privadas, de grande, médio ou pequeno porte) avaliem e reportem sobre as dependências e impactos de seus negócios para a biodiversidade, desde os locais até os globais, e reduzam progressivamente os impactos negativos, pelo menos à metade, e aumentem os impactos positivos, reduzindo seus riscos relacionados à biodiversidade e avançando para a plena sustentabilidade das práticas de extração e produção, de cadeias de abastecimento e suprimento, e de consumo e descartes.	1 a 10
Meta 16: Garantir que as pessoas sejam encorajadas e habilitadas para tomarem decisões responsáveis, e que tenham acesso à informação e às alternativas relevantes, considerando preferências culturais, visando reduzir, pelo menos à metade, o desperdício e, onde pertinente, o consumo excessivo de alimentos e outros materiais	6, 9, 10
Meta 17: Estabelecer, fortalecer a capacitação e implementar medidas, em todos os países, para prevenir, gerir e controlar potenciais impactos adversos da biotecnologia sobre a biodiversidade e saúde humana, reduzindo o risco desses impactos	n.a.
Meta 18: Redirecionar, reposicionar, reformar ou eliminar incentivos prejudiciais à biodiversidade, de maneira justa e equitativa, reduzindo-os de, pelo menos US\$ 500 bilhões por ano, incluindo todos os subsídios mais prejudiciais, e garantir que os incentivos, entre eles os incentivos econômicos e regulatórios, públicos e privados, tenham efeitos positivos ou neutros para a biodiversidade	n.a.
Meta 19: Aumentar os recursos financeiros procedentes de todas as fontes até alcançar pelo menos US\$200 bilhões ao ano, incluindo recursos financeiros novos, adicionais e efetivos, aumentando em pelo menos US\$10 bilhões ao ano os fluxos financeiros internacionais a países em desenvolvimento, potencializando o financiamento privado e aumentando a mobilização de recursos nacionais, considerando o planejamento nacional de financiamento para a biodiversidade, e reforçar a capacitação, a transferência de tecnologia e cooperação científica, para satisfazer as necessidades de implementação, de acordo com o nível de ambição dos objetivos e metas do marco	10
Meta 20: Garantir que conhecimentos relevantes, incluindo conhecimentos tradicionais, inovações e práticas de povos indígenas e comunidades locais, com seu consentimento livre, prévio e informado, guiem a tomada de decisão para a gestão eficaz de biodiversidade, possibilitando o monitoramento, e promovendo a conscientização, a educação e a pesquisa	9, 10
Meta 21: Garantir a participação equitativa e efetiva de povos indígenas e comunidades locais nos processos de tomada de decisão relacionados à biodiversidade, e respeitar seus direitos sobre a terra, os territórios e recursos, assim como de mulheres, das meninas e da juventude	5, 7, 9, 10

Fonte: elaboração própria.

As metas 5, 6, 10, 13, 17 e 18 foram consideradas “não aplicáveis” por tratarem de questões de reponsabilidade majoritária de entes governamentais, como por exemplo controlar ou garantir cumprimento legal na gestão de atividades específicas (Metas 5, 6, 10 e 17) e/ou implementar ações de nível nacional ou global (Metas 13 e 18), com baixo potencial de contribuição pelo setor empresarial.

Há um papel claro para o setor privado contribuir para diversas metas globais de biodiversidade. A Meta 15 é específica para as empresas e todas as diretrizes contribuem para seu atingimento, sendo definida por: *“Todas as empresas devem avaliar e reportar sobre as dependências e impactos de seus negócios para a biodiversidade, desde os locais até os globais, e reduzir progressivamente os impactos negativos, pelo menos à metade, e aumentar os impactos positivos, reduzindo seus riscos relacionados à biodiversidade e avançando para a plena sustentabilidade das práticas de extração e produção, de cadeias de abastecimento e suprimento, e de consumo e descartes”*.

A meta 14 também se aplica integralmente às empresas, uma vez que propõe, entre outras questões, a integração plena de valores de biodiversidade nas políticas, normas, planejamento, processos, avaliação de impactos ambientais em todos os setores da economia. Ao adotar as diretrizes 1 a 8 o setor empresarial dará um passo importante nesse sentido.

Outra meta fortemente vinculada às práticas empresariais é a meta 16, que preconiza que as pessoas que atuam junto à empresa, considerando também os *stakeholders*, estejam habilitadas para tomar decisões responsáveis, que tenham acesso à informação e que reduzam desperdícios, o que é endereçado nas diretrizes 6 e 9.

É importante observar que a diretriz 10, que engloba ações de cooperação apresenta um potencial de contribuição das empresas a quase todas as metas globais e, em especial, para as metas 3, 4, 12, 19 e 20. Essa é uma importante reflexão que pode alavancar ações empresariais de responsabilidade social e ambiental direcionadas para este fim, tanto de forma individual pelas empresas, como por meio de associações empresariais e, principalmente, por mecanismos de integração regional com outras empresas e atores que atuam no mesmo território, visando ganho de escala.

Para as metas 1 e 2, a contribuição das empresas para a conservação dos ecossistemas terrestres e marinhos está associada aos seus processos internos de gestão de riscos, planos de biodiversidade e avaliação de impactos, que orientem suas atividades e preservem esses locais, caso atuem no seu entorno.

E para contribuir com o atingimento das metas 7, 8, 9 e 11, devem ser implementadas ações de controle da poluição, gestão de riscos, os planos de biodiversidade que consideram as especificidades e biomas locais onde operam, bem como as iniciativas para inovação, mediante desenvolvimento tecnológico, tanto nas operações como nos novos projetos, sendo aplicáveis diversas diretrizes.

E por fim, a contribuição para a meta 21, abrange a participação de comunidades locais e povos tradicionais nos processos de decisão relacionados à biodiversidade, devendo estar incorporada aos planos estratégicos de biodiversidade de todos os segmentos de negócios, com operações que afetem tais comunidades, em todas as fases de novos projetos, desde a concepção até a sua implementação, e no processo de gestão de *stakeholders*. Além de serem públicos relevantes e parceiros locais, são também fundamentais para a gestão da denominada “licença social para operar” que retrata a percepção dos stakeholders se a empresa vem agindo de forma justa, adequada e merecedora de sua confiança.

A Tabela 5 resume o vínculo das diretrizes propostas com as metas globais.

Tabela 5 – Contribuição de cada diretriz para as metas globais

Diretrizes	Metas Globais												
	1. Reduzir ameaças à biodiversidade				2. Satisfazer necessidades das pessoas				3. Ferramentas e soluções para implementação				
	1 e 2	3 e 4	7	8	9	11	12	14	15	16	19	20	21
1			x	x				x	x				
2			x	x	x	x		x	x				
3	x		x	x		x		x	x				
4	x		x	x		x		x	x				
5	x		x			x		x	x				x
6									x	x			
7			x	x				x	x				x
8			x	x		x		x	x				
9									x	x		x	x
10	x	x		x		x	x		x	x	x	x	x

Fonte: Elaboração própria (as metas 5,6,10,13,17 e 18 foram consideradas não aplicáveis).

Esse conjunto de diretrizes pode ser utilizado pelas empresas como um guia, de nível corporativo, que orienta a implementação ou aprimoramento da gestão estratégica em biodiversidade, uma vez que incorporam alguns requisitos que passarão a ser requeridos às empresas por instituições de mercado nos próximos anos. A sua implementação requer, inicialmente, uma decisão da alta administração a respeito da visão e da ambição da empresa em biodiversidade, que deve ser precedida por um diagnóstico do estágio de maturidade no qual a empresa se encontra, a exemplo do modelo proposto pelo WBCSD, apresentado no Quadro 15.

As diretrizes compõem, junto a políticas corporativas, um conjunto de documentos que devem ser desdobrados em padrões, procedimentos, práticas e planos de biodiversidade e de monitoramento, para os diversos níveis da organização, desde as áreas corporativas, segmentos de negócios e operações, cujos responsáveis e prazos para implementação devem ser formalizados.

O campo desta pesquisa e dissertação é muito vasto e o processo de implementação das diretrizes propostas poderá ser objeto de estudos futuros, que abordem os mecanismos de gestão para facilitá-la e para superar os desafios culturais e organizacionais que possam retardá-la. Diversas outras frentes de pesquisa futuras podem ser derivadas deste processo, tais como:

- Estudos de caso, com foco em empresas que possuam dependência e impacto relevantes sobre a biodiversidade, visando avaliar a contribuição de suas estratégias e práticas para as metas globais, em formato similar ao da Tabela 5;
- Avaliação do estágio de maturidade de empresas, no modelo apresentado no Quadro 15, utilizando como referência as diretrizes propostas para gestão estratégica em biodiversidade;
- Proposta de indicadores corporativos relacionados à biodiversidade, que monitorem o progresso das contribuições às metas globais;
- Avaliação de oportunidades de integração regional de iniciativas e projetos, incluindo estudos e avaliação de impactos sinérgicos e cumulativos em áreas geográficas selecionadas, visando ampliar o impacto positivo pela

ação coletiva e quantificar os benefícios e contribuições para as metas globais;

- Identificação e avaliação de mecanismos de incentivo e fomento ao setor empresarial, visando alavancar iniciativas de conservação da natureza;

- Aprimoramento das metodologias para análise econômica e avaliação de impactos, incluindo os impactos sinérgicos e cumulativos, como subsídios para o processo de decisão empresarial e a incorporação de externalidades ambientais e sociais.

Os benefícios qualitativos da implementação das diretrizes propostas estão destacados na próxima Seção.

5.5 Benefícios qualitativos

O engajamento das empresas para o atingimento das metas globais de biodiversidade reflete o reconhecimento da dependência e do impacto dos negócios sobre os ecossistemas, e seus efeitos sobre a sociedade. A valoração desses impactos, bem como dos benefícios gerados pela conservação da natureza, é um tema complexo, porém fundamental para subsidiar o processo de decisão empresarial e a efetiva incorporação de externalidades ambientais e sociais. O processo de valoração econômica se baseia em valores que os indivíduos e unidades produtivas associam ao recurso ambiental. A valoração econômica específica de cada dimensão de um dano ambiental exige base de dados e metodologia bem definidas para cada bem ou serviço ambiental, e pode ser objeto de estudos futuros, conforme indicado na Seção anterior.

O valor econômico ou o custo de oportunidade dos recursos ambientais normalmente não é observado no mercado por intermédio do sistema de preços. No entanto, seu valor econômico deriva de seus atributos, que podem ou não estar associados a um uso. O valor econômico dos recursos ambientais pode ser decomposto em valor de uso (uso direto, indireto ou valor de opção) e valor de não uso (valor de existência). De acordo com a teoria econômica, para corrigir a falha de mercado relacionada a externalidades negativas, os direitos de uso devem ser definidos de tal forma que a troca deles via mercado estabeleça um preço de

equilíbrio que represente o custo social desses recursos (SEROA DA MOTTA, 2011 e 2021).

A valoração dos recursos ambientais não identifica somente custos e benefícios totais, mas também, como estão distribuídos na sociedade, ou seja, quem está arcando com os custos e quem está recebendo os benefícios. Os custos para os impactados não deve ser maior que os benefícios de quem usa os serviços ambientais e, caso seja, medidas de controle devem ser utilizadas. Na perspectiva empresarial, se o custo marginal de controle for menor que o custo marginal da poluição, vale a pena aumentar o controle. Essa análise orienta os tomadores de decisão a encontrar formas de conciliar alternativas que harmonizem essa distribuição de ganhos e perdas e, a partir daí, construir consensos e estimular participação, apoio e compromisso entre os diversos setores da sociedade.

Os benefícios e as oportunidades decorrentes das melhorias na gestão estratégica em biodiversidade podem se materializar para as empresas em diversas áreas. Estão elencados a seguir alguns estudos que subsidiaram esta análise qualitativa (HART, 2004; NIDUMOLU et al., 2009; GREEN BONDS, 2018; WILKE, 2020).

Um modelo de criação de valor para os acionistas deve levar em conta os desafios globais do desenvolvimento sustentável, convertidos em iniciativas que elevem esse valor, com benefícios para a empresa (HART, 2004), tais como:

- Redução de riscos e de custos, pela maior eficiência operacional e do uso dos recursos naturais, bem como pela redução de litígios e perdas do processo produtivo, decorrentes de paradas operacionais ou impactos ao meio ambiente;
- “Licença para operar”, que retrata a percepção de *stakeholders* que uma empresa ou setor esteja agindo de forma justa, adequada e merecedora de confiança, reduzindo eventuais conflitos nos locais onde atua;
- Acesso a novos mercados e aumento de *market-share*;
- Atração e retenção de talentos que buscam propósito nas empresas, representando diversidade e ganhos de produtividade de suas equipes;

- Construção de reputação;
- Aproximação e melhorias na gestão e otimização da cadeia de suprimento;
- Fidelização de clientes;
- Construção de relações sólidas e com base na confiança com seus *stakeholders*;
- Acesso a financiamentos com menor custo de capital ou resseguros a menor valor.

Um importante benefício das estratégias em biodiversidade nas empresas é a oportunidade de acesso a títulos verdes (*Green bonds*), os quais trazem a possibilidade de levantamento de capital e investimento para projetos novos e existentes que tenham benefícios ambientais. Os títulos verdes são instrumentos para aplicação de recursos para financiar ou refinanciar projetos elegíveis que contribuam para objetivos ambientais relacionados à mitigação e adaptação às mudanças climáticas, conservação de recursos naturais e da biodiversidade e prevenção e controle da poluição. Projetos que podem ser elegíveis à obtenção desse tipo de recurso, enquadram-se em diversas categorias, dentre elas a gestão ambientalmente sustentável de recursos naturais vivos e uso da terra e a gestão sustentável da água. É importante ressaltar que a empresa deve estar preparada para explicitar as características e/ou benefícios ambientais dos projetos selecionados, incluindo os indicadores e métricas que serão utilizados para monitorar seu desempenho, além de outras questões de sustentabilidade mais amplas como sua estrutura de governança e suas políticas para tratar das questões socioambientais, que serão submetidas à avaliação externa (GREEN BONDS, 2018).

Diversas soluções baseadas na natureza - SbN (NbS – *nature-based solutions*, em inglês) possuem papel crucial para a conservação da biodiversidade, são custo-efetivas, e têm potencial de escalabilidade global. E o Brasil tem vantagens competitivas na oferta desse potencial que ainda não foram exploradas (SEROA DA MOTTA, 2020).

Além dos benefícios diretos mencionados, vale destacar diversas oportunidades que podem ser geradas a partir da implementação da gestão estratégica em biodiversidade. O estudo do Instituto de Pesquisa Grupo de Seguros

Swiss Re ressalta que operações altamente dependentes da biodiversidade e serviços ecossistêmicos em áreas sensíveis podem não ter um futuro sustentável e esse conhecimento deve subsidiar os tomadores de decisão na alocação adequada de recursos. O preço que o setor de serviços financeiros cobra pelo fornecimento de capital – seja por meio de investimentos ou resseguros – deve refletir os riscos futuros relacionados à biodiversidade e serviços ecossistêmicos. O processo de mitigação desses riscos pode gerar muitas oportunidades (WILKE, 2020), como por exemplo:

- A necessidade de criar novas alternativas e soluções específicas, fomentando o desenvolvimento tecnológico, para contornar problemas ou riscos como: aumento do custo de matérias-primas ou outros recursos, maior interrupção da cadeia de suprimentos, riscos de continuidade de negócios devido à escassez de recursos/interrupção de serviços, conflitos com partes envolvidas que podem buscar compensação legal; conflitos devido à poluição acidental, direitos de propriedade e de uso não definidos, e outros motivos;
- A oportunidade de incorporar novos requisitos na gestão e no relato, se antecipando a novas exigências, pode mitigar riscos futuros como: ações judiciais, pois os reguladores podem exigir a divulgação e relato do impacto sobre a biodiversidade; intervenções governamentais mais rigorosas, por exemplo, restrições ao acesso e uso de recursos terrestres/marítimos; limites nos direitos de propriedade ou uso; os produtos de resseguro de responsabilidade clássica podem ser revistos; novos padrões de aquisição e certificações necessários para conduzir negócios (juntamente com custos de transação mais altos para avaliação desses padrões); novos requisitos para divulgação, licenciamento e procedimentos de permissão; limitações/ou reduções nas quotas de recursos (por exemplo, na pesca); impacto em preços (por exemplo, em analogia às taxas de CO₂);
- Mudança no comportamento da oferta e demanda também cria oportunidades para o desenvolvimento de novos produtos e processos, mitigando riscos como: mudança de preferências para produtos com impactos ambientais reduzidos ou mesmo com contribuição positiva,

obrigando os clientes industriais a transformar seus padrões de produção para se manterem competitivos no longo prazo; novos requisitos para fornecedores, como proteção da biodiversidade ou do ecossistema nas cadeias de suprimentos; aumento da concorrência devido a novos produtos/serviços, tecnologias e modelos de negócios; mudanças gerais no comportamento dos consumidores;

- Novas oportunidades para soluções de seguro baseadas na natureza, para mitigar riscos ligados a prêmios de resseguros mais altos (ou menos oferta/capacidade de resseguros), por exemplo, para coberturas de propriedade decorrentes da perda de biodiversidade ou redução de serviços ecossistêmicos;

- Evolução de novas oportunidades de investimento em soluções baseadas na natureza, investimentos “verdes”, infraestrutura “verde”, mitigando riscos de perda de oportunidades de investimento em áreas afetadas negativamente ou depreciação de ativos, por exemplo, na agricultura e na produção de alimentos.

As empresas que adotarem a gestão estratégica em biodiversidade, apresentarão vantagem competitiva e, ao trilhar esse caminho, ganharão um tempo precioso que pode ser crítico para a sustentabilidade de seus negócios. Oportunidades a partir de inovações nesse campo podem ser destacadas (NIDUMOLU et al., 2009), tais como:

- Inovações que visem tornar sustentáveis as cadeias de valor, aumentar a ecoeficiência e incentivar fornecedores e distribuidores a melhorarem seus processos tais como: desenvolvimento de matérias-primas e componentes de fontes sustentáveis, aumento do uso de energia renovável e busca de soluções inovadoras para reciclagem e aproveitamento de produtos não utilizados;

- Adoção de novas tecnologias, processos, materiais, produtos ou embalagens, que podem antecipar novos requisitos legais e criar produtos e serviços sustentáveis;

- Tecnologias de distribuição de produtos, em modelos para potencializar a monetização, que otimizem a relação de serviços e produtos e que combinem infraestrutura digital e física, agregando valor e vantagem competitiva;
- Criação de plataformas do futuro que promovam melhorias em consumidores e fornecedores, a exemplo da gestão de energia, produtos que utilizam menos recursos naturais e tecnologias que fomentam o reaproveitamento e geração de energia para consumo industrial.

Adicionalmente, a compreensão e ação empresarial visando a contribuição para o atingimento das metas nacionais e globais em biodiversidade, mediante a integração de diversos atores da sociedade, representa outros ganhos empresariais como:

- Compartilhamento de recursos para a condução de projetos e soluções baseadas na natureza, por meio de mecanismos de cooperação e integração;
- Ampliação e disseminação de conhecimento sobre gestão de impactos e dependências relacionados à biodiversidade;
- Maior conhecimento sobre a biodiversidade local, potencializado pela integração de atores de natureza multidisciplinar;
- Maior visibilidade pelo ganho de escala e impacto, quando as ações são integradas;
- Melhoria no relacionamento nos territórios onde atuam e na construção de reputação e confiança, promovidas pela integração com atores locais;
- Construção de redes locais, fundamentais para outras atividades empresariais como gestão de relacionamento comunitário, gestão de contingências, enfrentamento de crises, entre outras.

O processo de tomada de decisão e a implementação de soluções necessárias à efetiva contribuição das empresas para o Marco Global de Biodiversidade devem se apoiar na avaliação e maximização dos benefícios e oportunidades apontadas nesta Seção, bem como em informações sobre o custo-efetividade de diferentes opções tecnológicas e projetos.

6 Considerações Finais

O Marco Global de Biodiversidade Pós-2020, a ser anunciado em dezembro de 2022, será estabelecido para direcionar os governos e inspirar a sociedade a tomar medidas para a conservação da natureza. As empresas terão um papel fundamental na incorporação e implementação de compromissos que contribuam para os objetivos e metas deste Marco Global, e devem estar preparadas para as transformações necessárias e trabalhar em cooperação com governos e outros *stakeholders*, para o atingimento das ambições propostas.

Um dos objetivos desta dissertação foi contribuir para que as metas globais de biodiversidade se tornem significativamente mais visíveis e relevantes para as empresas, tornando mais claros os vínculos entre suas estratégias e práticas, e os potenciais impactos para essas referidas metas.

A jornada percorrida por esta pesquisa, resumida na Figura 13, permitiu a produção de um diagnóstico e panorama sobre as demandas atuais e futuras a serem atendidas pelas empresas, quais sejam: regulatórias, de mercado ou globais; bem como de diretrizes para aprimoramento da gestão estratégica em biodiversidade. E foram apontadas oportunidades de desdobramento dos produtos em trabalhos futuros.

Foram identificados alertas e movimentos de instituições de diversos setores, incluindo o econômico e o empresarial, visando amplificar a voz pela defesa da natureza e pela solidariedade com as gerações futuras. No entanto, estudos recentes corroboraram a percepção de que a perda da biodiversidade não tem a mesma prioridade que a mudança do clima, ainda que haja evidência da forte conexão entre esses temas, e que há baixa tração do tema biodiversidade, no âmbito das empresas, quando comparado a outros temas socioambientais.

Com essas constatações é possível compreender que há ainda um longo caminho a trilhar, para que seja, de fato, incorporada e disseminada nas empresas uma cultura baseada na conservação da biodiversidade e serviços ecossistêmicos, que tenha como valores a cooperação e a contribuição para as metas globais de proteção ambiental.

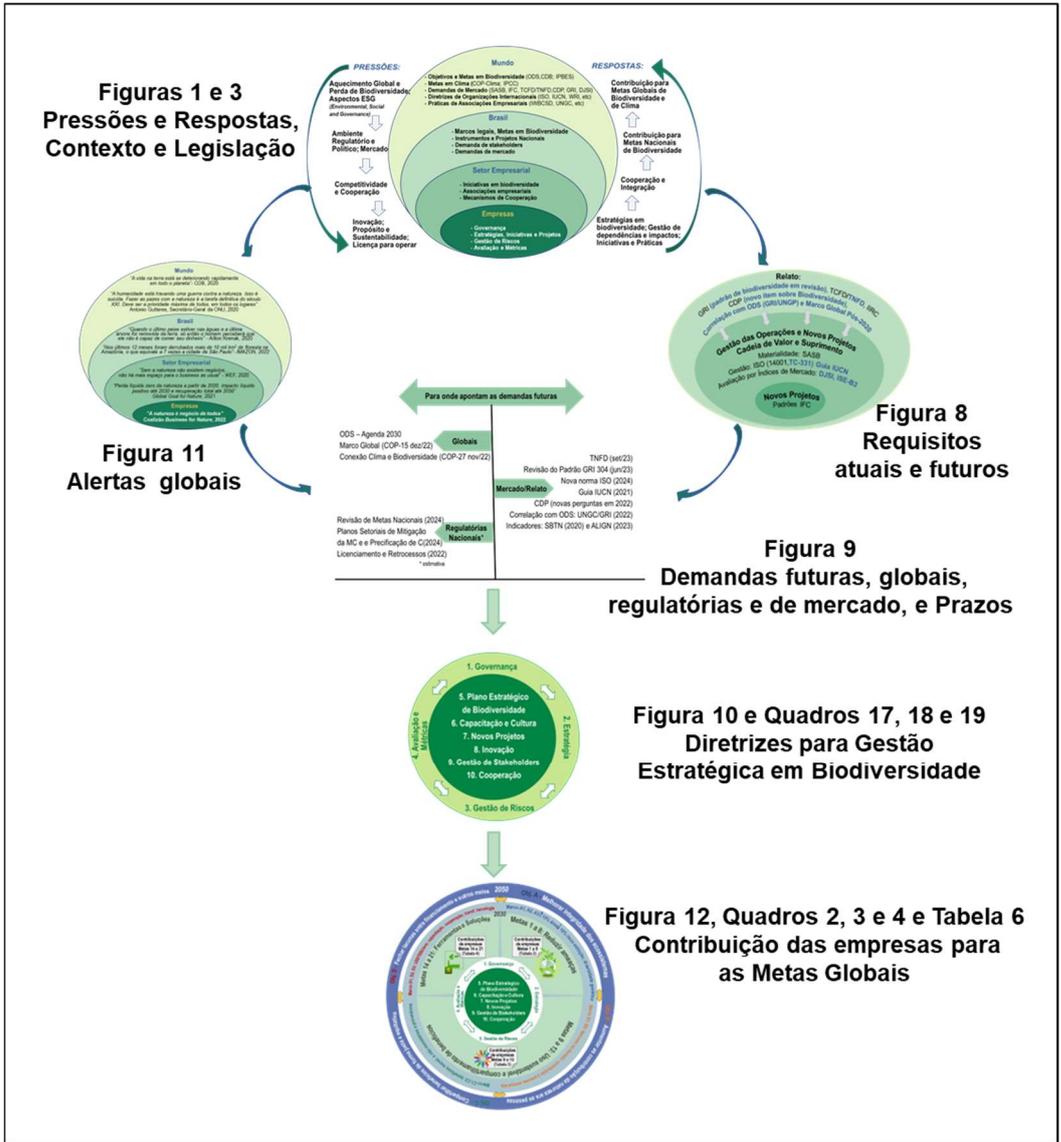


Figura 13 – Resumo do processo de elaboração dos produtos.

Fonte: Elaboração própria.

7 Referências Bibliográficas

ABNT. **Comissão de Estudo Especial de Biodiversidade - ABNT/CEE-331.** 2022 Disponível em: <http://rotulo.abnt.org.br/temas-estrategicos/biodiversidade>

ADAMS, R.; JEANRENAUD, S.; BESSANT, J.; DENVER, D.; OVERY, P. ***Sustainability-oriented Innovation: A Systematic Review.*** *International Journal of Management Reviews*, Vol.18, 180-205. 2016

ADDISON, P.F.E; STEPHENSON, P.J; BULL, J.W.; CARBONE, G.; BURGMAN, M.; BURGASS, M.J.; GERBER, L.R.; HOWARD, P.; McCORMICK, N.; McRAE, L.; REUTER, K.E.; STARKEY, M.; MILNER-GULLAND, E.J. ***Bringing sustainability to life: A framework to guide biodiversity indicator development for business performance management.*** *Business Strategy and The Environment* 2020; 29:3303-3313; John Wiley&Sons Ltd.

ADDISON, P.F.E; BULL, J.W.; MILNER-GULLAND, E.J. ***Using conservation science to advance corporate biodiversity accountability.*** *Conservation Biology*, Volume 33, No 2, 307-318. 2018.

BENJAMIN, A.H.V. **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro.** In CANOTILHO, José Joaquim Gomes, e LEITE, José Rubens Morato (orgs). *Direito Constitucional Ambiental Brasileiro.* Saraiva, 2007. p. 57-130. Disponível em: <http://bdjur.stj.jus.br/dspace/handle/2011/31149>.

BERGMAN, M.S; KARP, B.S.; ROSEN, R.A. ***ESG Disclosures: Frameworks and Standards Developed by Intergovernmental and Non-Governmental Organizations;*** *Harvard Law School Forum on Corporate Governance;* Setembro de 2020. Disponível em: <https://corpgov.law.harvard.edu/2020/09/21/esg-disclosures-frameworks-and-standards-developed-by-intergovernmental-and-non-4governmental-organizations/>

BORGES; A.C. **A dimensão política do atual processo de agilização do licenciamento ambiental no Brasil.** *Revista Gestão&Políticas Públicas* 3(2): 284-306; 2013.

BPBES – Plataforma Brasileira de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos. **1º Diagnóstico Brasileiro de Biodiversidade & Serviços Ecossistêmicos.** 2019. Disponível em: https://www.bpbes.net.br/wp-content/uploads/2019/09/BPBES_Completo_VF-1.pdf

BUSINESS FOR NATURE. *Business for Nature's Call to Action: Nature is everyone's business*. Junho de 2022. Disponível em: <https://www.businessfornature.org/call-to-action>

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Projeto de Lei PL 3729/2004, que dispõe sobre o licenciamento ambiental**. 2022. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=257161> (acesso em 08/08/22)

CAPITALS COALITIONS. *“Recommendations for a standard on biodiversity measurement and valuation”*, Projeto *Align*, 2022. Disponível em: <https://capitalscoalition.scribhub.com/documents/14#indicators-and-metrics-for-biodiversity-state>

CARVALHO, S. H. C. d., COJOIANU, T., & ASCUI, F.; *From impacts to dependencies: A first global assessment of corporate biodiversity risk exposure and responses*. Business Strategy and the Environment, 1–15. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/bse.3142>

CDB – Convenção das Nações Unidas sobre Diversidade Biológica; *Global Biodiversity Outlook 5*; 2020. Disponível em: <https://www.cbd.int/gbo/>

CDB – Convenção das Nações Unidas sobre Diversidade Biológica; *First Draft of the Post-2020 Global Diversity Framework*; junho de 2022. Disponível em: <https://www.unep.org/events/conference/un-biodiversity-conference-cop-15>

CDP – Carbon Disclosute Project. **CDP Climate Change 2022 Questionnaire**. 2022. Disponível em: <https://guidance.cdp.net/pt/guidance?cid=30&ctype=theme&idtype=ThemeID&inchild=1µsite=0&otype=Questionnaire&page=1&tags=TAG-13071%2CTAG-605%2CTAG-600> (acesso em 14/06/22)

CEBDS – Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável; **Compromisso Empresarial Brasileiro para a Biodiversidade – Como as empresas brasileiras vêm contribuindo para as metas globais de biodiversidade**; 2021.

CEBDS/WBCSD; **Parceria empresarial pelos serviços ecossistêmicos**. 2013 Disponível em: <https://cebds.org/projetos/parceria-empresarial-pelos-servicos-ecossistemicos/#.Ydi8CmjMI2w> (acesso em 04/08/22).

CNI, **Propostas da indústria para o Marco Global de Biodiversidade Pós-2020**; dezembro de 2021. Disponível em: <https://noticias.portaldaindustria.com.br/noticias/sustentabilidade/cni-apresenta-propostas-para-marco-global-para-a-biodiversidade-pos-2020/> .

DASGUPTA, P., *The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review*. London: HM Treasury, Fevereiro de 2021

DIAS,, B.F.S.; **Biodiversidade, porque importa**. Revista Cause, 5, 94-100; 2017

DIAS, B.F.S.; *The Slow but steady progress in the implementation of the biodiversity agenda*; 2020. Disponível em: [The Slow but Steady Progress in the Implementation of the Biodiversity Agenda | IUCN](#)

ECCLES, R.G.; SERAFEIM, G.; *The Performance Frontier: innovating for a sustainable strategy*. Harvard Business Review, p. 50-60; May 2013

ECCLES, R. G.; PERKINS, K. M.; SERAFEIM, G.; *How to Become a Sustainable Company*. MIT Sloan Management Review, p. 43-50, Summer 2012.

EDGECLIFFE-JOHNSON, A. **As empresas deveriam colocar os propósitos antes dos lucros?** Valor Econômico. Caderno Cultura&Estilo, janeiro de 2019

FARIAS, T.Q.; **Evolução histórica da legislação ambiental**. Âmbito Jurídico, março de 2007. Disponível em: <https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-ambiental/evolucao-historica-da-legislacao-ambiental/> (acesso em 20/07/22).

FGVces; **Inovação e Sustentabilidade na Cadeia de Valor – ciclo 2012: Gestão de Fornecedores**. Centro de Estudos em Sustentabilidade da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getulio Vargas. São Paulo; 2012. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/15357>

FGV EAESP – Centro de Estudos em Sustentabilidade. **Soluções baseadas na Natureza (SbN)**. Dezembro de 2017. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/p22on/issue/view/4075/2030> (acesso em 15/08/22)

GANEM; R.S. **Conservação da Biodiversidade, Legislação e Políticas Públicas**. Câmara dos Deputados, 2011. Disponível em: <https://livraria.camara.leg.br/conservacao-da-biodiversidade-legislacao-e-politicas-publicas>

GOGOLA, M. M.; **Os relatórios GRI e a Certificação LIFE como ferramentas de conservação da biodiversidade através do setor privado**. Monografia - Universidade Federal do Paraná, 2015. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/41663/Monografia%20Mariana%20Melo%20Gogola.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

GRI – *Global Reporting Initiative*. **GRI Standards**. 2022. Disponível em: <https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/gri-standards-english-language/> (acesso em 31/07/22)

GRI/UNGC (*United Nations Global Compact*). **Business Reporting on the SDGs**. Julho de 2022. Disponível em: https://www.globalreporting.org/media/arjfrabd/sdg_business_reporting_analysis_2022.pdf (acesso em 29/07/22)

GRIZZI, A.L.. **Opinião: A hora da verdade dos compromissos climáticos**. Agosto de 2022. Disponível em: https://www.capitalreset.com/opiniao-a-hora-da-verdade-dos-compromissos-climaticos/?utm_campaign=160822_-_100_livre_artigo_ana_luci&utm_medium=email&utm_source=RD+Station (acesso em 15/08/22)

GSSB – *Global Sustainability Standards Board*. **GRI Topic Standard Project for Biodiversity: Project proposal**. Setembro de 2021. Disponível em: <https://www.globalreporting.org/media/2injjngv/gri-topic-standard-project-for-biodiversity-final-project-proposal.pdf> (acesso em 15/06/22)

GUERRA, I. **O Estado de Direito Ambiental e os 40 Anos da Política Nacional do Meio Ambiente**. Em: GUERRA, S.; FARIAS, T.; AVZARADEL, P. *Política Nacional do Meio Ambiente: 40 anos da Lei 6938/1981*. Curitiba: Instituto Memória Editora, 2021, p.42- 63.

GUTERRES A. **State of the planet**. Presented at the UN Secretary General's address, New York, NY, 2 December 2020. Disponível em: <https://www.un.org/en/climatechange/un-secretary-general-speaks-state-planet> (acesso em 15/08/22)

HART, S.L.; MILSTEIN, M.B. **Criando valor sustentável**. Revista de Administração de Empresas – ERA Executivo, v.3, n°2, p.65-79, maio-julho 2004.

ICMA - *International Capital Market Association*. **Green Bond Principles - Voluntary Process Guidelines for Issuing Green Bonds**. 2018. Disponível em: <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Regulatory/Green-Bonds/Green-Bonds-Principles-June-2018-270520.pdf> (acesso em 10/08/22)

IFC - *International Finance Corporation*; **Participação dos Interessados: Manual de Melhores Práticas para Fazer Negócios em Mercados Emergentes**; 2007. Disponível em: <https://bit.ly/3wzEp4T>

IFC – World Bank Group; **International Finance Corporation's Guidance Note 6: Biodiversity Conservation and Sustainable Management of Living Natural Resources**; janeiro de 2012 (atualizado em junho de 2019). Disponível em: https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/5e0f3c0c-0aa4-4290-a0f8-4490b61de245/GN6_English_June-27-2019.pdf?MOD=AJPERES&CVID=mRQjZva (acesso em 26/06/22)

IFC – Corporação Financeira Internacional – Grupo Banco Mundial; **Padrões de Desempenho sobre Sustentabilidade Socioambiental**; janeiro de 2012. Disponível em: https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/f2679b79-e082-4bc9-ae04-e5dbee83791d/PS_Portuguese_2012_Full-Document.pdf?MOD=AJPERES&CVID=jSD0tSw

IIRC - *The International Integrated Reporting Council*. Disponível em: <https://www.integratedreporting.org/>

IMAZON – Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia. **Desmatamento na Amazônia chega a 10.781 km² nos últimos 12 meses**. 18 de agosto de 2022. Disponível em: <https://amazon.org.br/imprensa/desmatamento-na-amazonia-chega-a-10-781-km%C2%B2-nos-ultimos-12-meses-maior-area-em-15-anos/> (acesso em 19/08/22)

INSTITUTO LIFE. **Metodologia LIFE**. 2022. Disponível em: <https://institutolife.org/pt-br/o-que-fazemos/desenvolvimento-de-metodologias/como-funciona-a-metodologia-life/>

IPBES-IPCC. *Biodiversity and Climate Change, Scientific outcome*; junho/2021. Disponível em: <https://ipbes.net/events/ipbes-ipcc-co-sponsored-workshop-report-biodiversity-and-climate-change>

ISE-B3 – Índice de Sustentabilidade Empresarial da B3. **Novo questionário**. 2021. Disponível em: https://iseb3-site.s3.amazonaws.com/Visao_geral_do_novo_questionario_ISE_B3-12ago2021-ok_2.pdf (acesso em 26/06/22)

ISO – *International Organization for Standardization*. **ISO/TCC-331 – Biodiversity**. 2022. Disponível em: <https://www.iso.org/committee/8030847.html> (acesso em 06/06/22)

ISO. *French Proposal for ISO TC on biodiversity*. 2020. Disponível em: https://sfs.fi/wp-content/uploads/2021/04/ISO-TC331_N2_French_Proposal_ISO_TC_on_biodiversity_ISO_webinar_support.pdf (acesso em 07/06/22)

IUCN – *International Union for Conservation of Nature*. **Guidelines for planning and monitoring corporate biodiversity performance**. 2021 Disponível em: <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2021-009-En.pdf> (acesso em 14/06/22)

IUCN – *International Union for Conservation of Nature. Net Positive Impact on biodiversity: The business case.* 2015. Disponível em: <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/Rep-2015-008.pdf> (acesso em 04/08/22)

IUCN – *International Union for Conservation of Nature. The IUCN Programme 2013–2016.* Setembro de 2021. Disponível em: <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/WCC-5th-003.pdf> (acesso em 15/08/22)

JAPIASSÚ, C.E.A.; GUERRA, I.F. **30 Anos do Relatório Brundtland: Nosso Futuro Comum e o Desenvolvimento Sustentável Como Diretriz Constitucional Brasileira.** Revista de Direito da Cidade. Volume 9, número 4 (2017). ISSN 2317-7721, p. 1884-1901. DOI: 10.12957/rdc.2017.30287. Disponível em: <http://www.epublicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/30287>.

JOLY, C.A.; SCARANO, F.R.; BUSTAMANTE, M.; GADDA, T.M.C.; METZGER, J.P.W.; SEIXAS, C.S. & SANTOS, I.L. D; **Diagnóstico brasileiro sobre biodiversidade e serviços ecossistêmicos: sumário para tomadores de decisão.** Biota Neotropica, 19(4); 2019

KRENAK, A. **A vida não é útil.** Companhia das Letras. 2020

LEITE, A.C.C.F.; **Análise das estratégias de sustentabilidade da empresa Vale S.A.** Dissertação de Mestrado, UFRRJ. 2017.

LEUZINGER, M.D.; SOUZA, L.R.; CIRNE, M.B. **Os 40 Anos da Política Nacional do Meio Ambiente.** Brasília, CEUB (Centro Universitário de Brasília), ICPD (Instituto CEUB de Pesquisa e Desenvolvimento), 2021

LOCKE, H.; ROCKSTROM, J.; BAKKER, P.; BAPNA, M.; GOUGH, M.; HILTY, J.; LAMBERTINI, M.; MORRIS, J.; POLMAN, P.; RODRIGUEZ, C. M.; SAMPER, C.; SANIAVAN, M.; ZABEY, E.; ZURITA, P. **A Nature-Positive World: The Global Goal for Nature.** Disponível em: [Microsoft Word - Global Goal Nature CEOs Final.docx \(wbcsd.org\)](#) (acesso em 09/08/22)

MESQUITA, G. **Uma análise da Lei Geral do Licenciamento Ambiental no Brasil - Um resumo dos principais pontos do PL 3729/2014 (2159 de 2021).** Junho de 2021. Disponível em: <https://cimoambiental.com.br/lei-geral-do-licenciamento-ambiental/>

MMA; **Estratégia e Planos de Ação para a Biodiversidade - EPANB: 2016-2020;** 2017. Disponível em: https://antigo.mma.gov.br/images/arquivo/80049/EPANB/EPANB_PORT.pdf

MMA; **Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado (PPCerrado) – 3ª Fase**. 2018. Disponível em: http://combateadesmatamento.mma.gov.br/images/Doc_ComissaoExecutiva/Livro-PPCDam-e-PPCerrado_20JUN2018.pdf

MMA; **Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa – PLANAVEG**; 2017. Disponível em: https://snif.florestal.gov.br/images/pdf/publicacoes/planaveg_publicacao.pdf

MORI, A.S. *Advancing nature-based approaches to address the biodiversity and climate emergency*. *Ecology Letters* (2020). 23: 1729-1732. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/ele.13594> (acesso em 25/07/22)

MOSHER, M.; SMITH, L.; *Sustainability Incorporated - Integrating Sustainability into Business – A Guide for Sustainability Practitioners*. *SustainAbility*. Dezembro de 2015

NASCIMENTO, E.P.; **Trajetória da sustentabilidade: do ambiental ao social, do social ao econômico**. USP: Revista Estudos Avançados, vol.26, n.74, p.51-64, 2012.

NIDUMOLU, R.; PRAHALAD, C.K.; RANGASWAMI, M.R.; *Why Sustainability is now the key driver of Innovation*. *Harvard Business Review*; Setembro de 2009.

ONU. **Os objetivos de desenvolvimento sustentável da Agenda 2030**. 2022. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs> (acesso em 26/06/22)

PACTO GLOBAL DA ONU. **Pacto Global - Rede Brasil**. 2022. Disponível em: <https://www.pactoglobal.org.br/a-iniciativa> (acesso em 31/07/22)

PBMC/BPBES 2018: **Potência Ambiental da Biodiversidade: um caminho inovador para o Brasil**. Relatório Especial do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas e da Plataforma Brasileira de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos. 1ª edição; 2018

POLÍTICA POR INTEIRO. **Como fica o CONAMA com a liminar de Rosa Weber?**. 21 de dezembro de 2021. Disponível em: <https://www.politicaporinteiro.org/2021/12/21/quais-decisoes-do-conama-estao-suspensas-por-liminar/>

PORTER, M.; KRAMER, M.; *Creating Shared Value*. Harvard Business Review, Jan-Feb 2011.

PRATES, A.P.L.; IRVING, M.A.; **Conservação da biodiversidade e políticas públicas para as áreas protegidas no Brasil: desafios e tendências da origem da CDB às metas de Aichi.** Revista Brasileira de Políticas Públicas. Volume 5, número 1, 2015. Pags 28-58. Disponível em: <https://www.terrabilis.org.br/ecotecadigital/images/abook/pdf/2sem2015/Dezembro/Dez.15.01.pdf> (acesso em 18/07/22)

SARLET, I.W.; FENSTERSEIFER, T. **Direitos ambientais procedimentais: acesso à informação, a participação pública na tomada de decisão e acesso à justiça em matéria ambiental.** *Novos Estudos Jurídicos*, vol.23 – N.2 – maio-agosto 2018. Disponível em: <https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/nej/article/view/13377>

SARLET, I.W.; FENSTERSEIFER, T. **O Supremo Tribunal Federal e a proibição do retrocesso ecológico.** *Consultor Jurídico – CONJUR*. 28 de junho de 2019.

SASB; *SASB Materiality Map*. Disponível em: <https://materiality.sasb.org/>

SBTN - *Science Based Targets Network. Science-based Targets for Nature - Initial Guidance for Business.* Setembro de 2020. Disponível em: <https://sciencebasedtargetsnetwork.org/wp-content/uploads/2020/09/SBTN-initial-guidance-for-business.pdf> (acesso em 17/06/22)

SCARANO, F.R.; **1º Diagnóstico Brasileiro de Biodiversidade & Serviços Ecosistêmicos (Capítulo 5).** Em: BPBES – Plataforma Brasileira de Biodiversidade e Serviços Ecosistêmicos. 1º Diagnóstico Brasileiro de Biodiversidade & Serviços Ecosistêmicos. 2019. Disponível em: https://www.bpbes.net.br/wp-content/uploads/2019/09/BPBES_Completo_VF-1.pdf

SEROA DA MOTTA, R.; **Valoração e precificação dos recursos ambientais para uma economia verde;** junho de 2011. Disponível em: http://ecologia.ib.usp.br/ffa/arquivos/maio2013/Valoracao_de_recursos.pdf (acesso em 22/08/22)

SEROA DA MOTTA, R.; **Metodologias de Análise e Valoração de Danos Ambientais.** Programa de Pós-Graduação em Ciências Econômicas da UERJ; agosto 2021.

SEROA DA MOTTA, R.; **Oportunidades e Barreiras no Financiamento de Soluções Baseadas na Natureza.** Agosto de 2020. Disponível em: https://cebds.org/wpcontent/uploads/2020/10/CEBDS_OportunidadeseBarreirasnoFinanciamentodeSolucoesBaseadasnaNatureza_2020.pdf (acesso em 18/08/22)

SILVA, G.C.; REGAN, E.C.; POLLARD, E.H.B.; ADDISON, P.F.E. *The evolution of corporate no net loss and net positive impact biodiversity commitments: Understanding appetite and addressing challenges*. Business Strategy and The Environment 2019; 28: 1481-1495. John Wiley&Sons Ltd.

SILVA, D.F.; LIMA, G.F.C.. **Empresas e meio ambiente: contribuições da legislação ambiental**. Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis, v. 10, n. 2, p. 334-359, 2013.

SISTEMA B. Disponível em: <https://www.sistemabrasil.org/> acesso em 31/07/22)

SMITH, T.; BEAGLEY, L.; BULL, J.; MILNER-GULLAND, E.J.; SMITH, M.; VORHIES, F.; ADDISON, P.F.E. **Biodiversity means business: Reframing global biodiversity goals for the private sector**. Conservation Letters. 2020. Disponível em: [The Society for Conservation Biology \(wiley.com\)](https://www.wiley.com) (acesso em 20/07/22)

SMITH, T., ADDISON, P., SMITH, M., & BEAGLEY, L. (2018). *Mainstreaming international biodiversity goals for the private sector: Main Report & Case Studies*, JNCC Report No. 613, JNCC, Peterborough, ISSN 0963–8091. Novembro de 2018. Disponível em: <https://data.jncc.gov.uk/data/6dc272c2-e9b3-4f2c-8eac-94215f259e19/JNCC-Report-613-FullReport-Final-WEB.pdf>

S&P Global; *Dow Jones sustainability index methodology*; junho de 2022. Disponível em: <https://www.spglobal.com/spdji/en/documents/methodologies/methodology-dj-sustainability-indices.pdf> (acesso em 26/06/22)

STOCKHOLM RESILIENCE CENTER; *The SDGs Wedding Cake: A new way of viewing the Sustainable Development Goals and how they are all linked to food*, Apresentação de Johan Rockström and Pavan Sukhdev no EAT Forum, 14 de junho de 2016. Disponível em: <https://www.stockholmresilience.org/research/research-news/2016-06-14-the-sdgs-wedding-cake.html>

SUKHDEV, P. *Mainstreaming the Economics of Nature: A Synthesis of the Approach, Conclusions and Recommendations of TEEB*. 2010. Disponível em: <http://teebweb.org/publications/teeb-for/synthesis/> (acesso em 19/08/22)

TCFD; *TCFD Recommendations*. 2022. Disponível em: <https://www.fsb-tcfd.org/recommendations/> (acesso em 31/07/22)

TNFD. **Áreas Prioritárias para maior desenvolvimento**. Agosto de 2022. Disponível em: <https://framework.tnfd.global/priority-areas-for-further-development/> (acesso em 08/08/22)

TNFD. **Estrutura da TNFD para gestão e divulgação de riscos e oportunidades relacionados à natureza - Versão beta v0.2 - Sumário Executivo: Um protótipo para consulta com participantes do mercado**; Junho de 2022. Disponível em: https://framework.tnfd.global/wp-content/uploads/2022/07/22-22506-TNFD-Framework-Summary_pt.pdf (acesso em 08/08/22)

TNFD; **Natureza em escopo - Um resumo das propostas de escopo, governança, plano de trabalho, plano de comunicação e recursos da TNFD**; junho de 2021. Disponível em: <https://tnfd.global/wp-content/uploads/2021/10/TNFD-Nature-in-Scope-Portuguese.pdf> (acesso em 31/07/22)

TNFD. **The TNFD Nature-Related Risk and Opportunity Management and Disclosure Framework - Beta v0.2**. Junho de 2022. Disponível em: <https://framework.tnfd.global/wp-content/uploads/2022/07/TNFD-Framework-Document-Beta-v0-2-v2.pdf> (acesso em 08/08/22)

UN; **Glasgow Leaders' Declaration on Forests and Land Use**. 2021. Disponível em: <https://ukcop26.org/glasgow-leaders-declaration-on-forests-and-land-use/>

UNEP. **Environmental Rule of Law: First Global Report 2019**. Disponível em: [https://www.unep.org/resources/assessment/environmental-rule\[1\]law-first-global-report](https://www.unep.org/resources/assessment/environmental-rule[1]law-first-global-report)

UNEP/UNGC (*United Nations Global Compact*). **PRI – Principles for Responsible Investment**. 2019. Disponível em: <https://www.unpri.org/download?ac=10969>

VERGARA, S. C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 16a edição ed. São Paulo, SP: Atlas, 2019.

WEF – *World Economic Forum; The Future of Nature and Business*; 2020.

WBCSD – *World Business Council for Sustainable Development. What does nature-positive mean for business?* Dezembro de 2021. Disponível em: <https://www.wbcsd.org/contentwbc/download/13439/196253/1> (acesso em 08/08/22).

WBCSD – *World Business Council for Sustainable Development. Business readiness to step up action on nature – trends & insights on corporate reporting*. Fevereiro de 2022. Disponível em: <https://www.wbcsd.org/contentwbc/download/13832/200307/1> (acesso em 08/08/22).

WBCSD – *World Business Council for Sustainable Development. Recommendations on the CBD Post-2020 Global Biodiversity Framework’s Draft 1*; Agosto de 2021. Disponível em: <https://www.wbcsd.org/Programs/Food-and-Nature/Nature/Nature-Action/Resources/WBCSD-Recommendations-on-the-CBD-Post-2020-Global-Biodiversity-Framework-s-Draft-1> (acesso em 04/08/22).

WBCSD; WRI e Meridian Institute; *The Corporate Ecosystem Services Review: Guidelines for Identifying Business Risks and Opportunities Arising from Ecosystem Change*; 2012. Disponível em: <https://www.wri.org/research/corporate-ecosystem-services-review>

WILKE, B.; DE JONG, R. *Biodiversity and Ecosystem Services A business case for re/insurance*. Swiss Re Institute. 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/348729525_Biodiversity_and_Ecosystem_Services_A_business_case_for_reinsurance

WRI; *Uma Nova Economia para uma Nova Era: Elementos para a Construção de uma Economia Mais Eficiente e Resiliente para o Brasil*; 2020. Disponível em: <https://wribrasil.org.br/pt/publicacoes/nova-economia-brasil-eficiente-resiliente-retomada-verde>

ZADEK, S. *The Path to Corporate Responsibility*. *Harvard Business Review*, p. 1-8, December 2004.