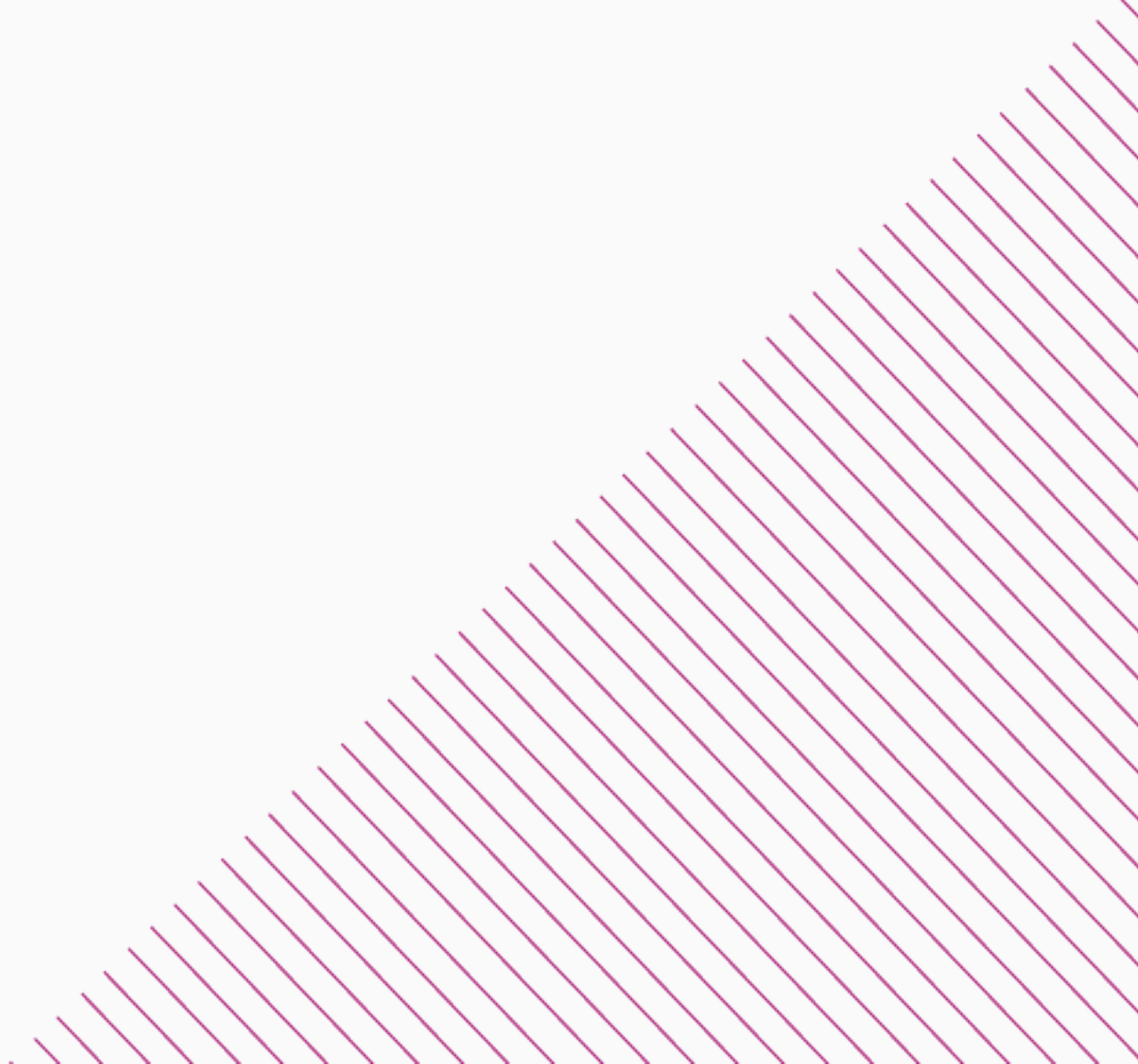


research +

Novembro 2024

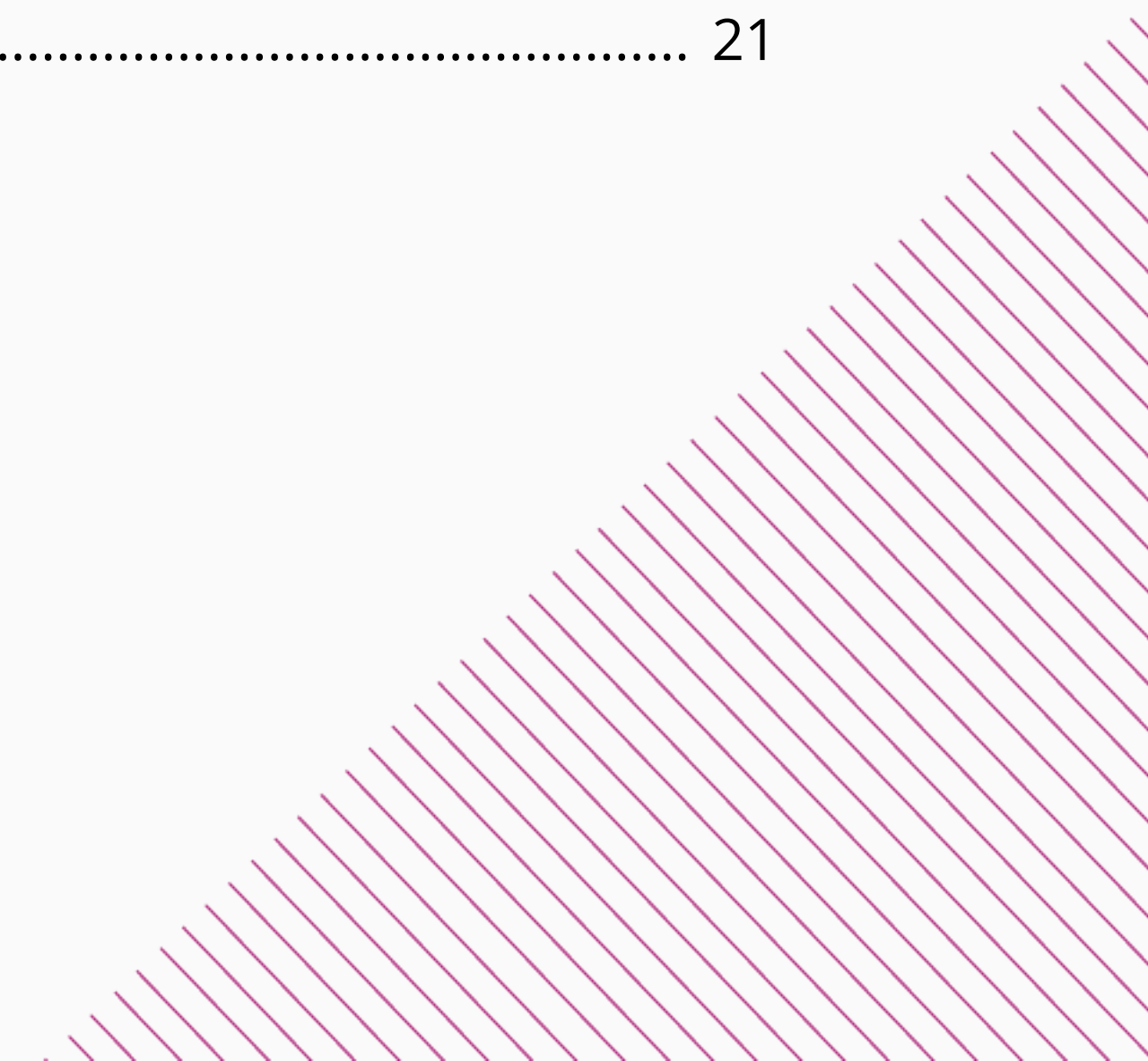
ambipar 
esg



research +

Sumário

Sustentabilidade e ESG	3
01) Da COP16 de Biodiversidade à COP 29 de Mudanças Climáticas	3
02) Tecnologias para a Economia Circular e Cadeia de Suprimentos	12
Riscos	16
01) Cúpula dos BRICS	16
02) Fórum de Cooperação China-África (FOCAC)	19
03) Nova Resolução CVM 178 e 179: Transparência e Conflito de Interesses	20
Fontes e Referências	21





01 Da COP16 de Biodiversidade à COP29 de Mudanças Climáticas

Contexto

Adotada em Nairobi em 1992, a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Biodiversidade é o documento base da Conferência das Partes da Convenção sobre Diversidade Biológica, que ocorre a cada dois anos. Estamos agora em seu 16º encontro. A convenção entrou em vigor em 1993, e o Brasil a ratificou em 1998.

As discussões sobre o conteúdo da convenção foram lideradas pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) a partir de 1988, quando todos os grupos de trabalho foram unificados no Comitê Intergovernamental de Negociação (CIN) para a redação do texto final a ser apresentado na ECO-92 (LE PRESTE, 2005). O foco geral da convenção é a conservação e o uso sustentável e equitativo da riqueza biológica e de seu conteúdo genético, sendo esses os três objetivos-chave (LE PRESTE, 2005). Como é habitual em discussões sobre mudanças climáticas, as diferenças entre os países do Norte e do Sul, assim como a pauta de financiamento, estão sempre presentes.

Por ser uma “Convenção-Quadro”, suas disposições são gerais e a implementação ocorre ao longo dos anos, por meio de protocolos, acordos ou atividades previstas por órgãos criados a partir da convenção. Certamente, os temas mais disputados são biotecnologia, mapeamento genético e transferência de tecnologia associada. Acerca disso, a Convenção estabelece o princípio da soberania como pressuposto para alcançar seus objetivos, porém prevê exceção caso o uso almejado seja para fins “ambientalmente saudáveis” (Accioly, 2017, p. 784).

No último encontro da Conferência das Partes sobre Biodiversidade (COP15), foi adotado o Marco Global de Biodiversidade Kunming-Montreal. Este marco estabelece dois conjuntos de metas: 23 a serem alcançadas até 2030 e outras 4 metas holísticas até 2050. Uma dessas metas prevê a criação de uma arquitetura que garanta meios de implementação, financiamento, construção de capacidades, cooperação técnica e científica, além de acesso e transferência de tecnologias para os países em desenvolvimento, pequenas ilhas e economias em transição.

Nesse contexto, foi identificado um déficit de 700 bilhões de dólares por ano para alcançar os principais objetivos da convenção. Em comparação, no caso das mudanças climáticas, esse déficit é ainda mais significativo. Os compromissos assumidos pelos países desenvolvidos de fornecer 100 bilhões de dólares por ano aos países em desenvolvimento ainda não foram concretizados, e o valor é substancialmente menor do que o necessário para a biodiversidade.

Especificamente no que diz respeito à pauta de energias renováveis, o déficit é estimado em 4 trilhões de dólares anuais até 2030, a fim de atingir a meta de neutralidade de carbono até 2050. Para a descarbonização, seriam necessários entre 4 e 6 trilhões de dólares anualmente.

As 23 metas do Marco Global de Biodiversidade foram divididas em três dimensões: a primeira relacionada à redução das ameaças à biodiversidade, a segunda focada em garantir as necessidades das pessoas e a terceira voltada para as ferramentas e soluções necessárias à implementação e à integração das ações. Além disso, o Marco prevê um financiamento



Sustentabilidade e ESG

01

de 200 bilhões de dólares, um valor que é inferior ao déficit identificado. Entre as metas estabelecidas, destaca-se a proteção de 30% dos ecossistemas e áreas degradadas do planeta, abrangendo áreas terrestres, marinhas e de água doce.

Assim como no caso das COPs sobre mudanças climáticas, os Estados-Parte assumem compromissos com base em suas características particulares, nível de desenvolvimento, estratégia e disposição diplomática. Publicada em 2017, a Estratégia e Planos de Ação Nacionais para a Biodiversidade (EPANB) contempla o período entre 2010 e 2020, e sua revisão foi aberta à consulta pública em 2023, permitindo que o Brasil contribuísse com novos compromissos na COP16. O foco da delegação brasileira está no financiamento e no sequenciamento digital de recursos genéticos.

Pautas estratégicas da COP16

Na COP16 da Biodiversidade, os principais pontos discutidos incluíram a revisão das metas, planos e estratégias dos países, além da verificação da adequação ao marco global. Até o momento, 35 países apresentaram seus planos, o que representa apenas 18% dos 191 Estados-Partes que aderiram à Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB). A clássica e necessária pauta sobre financiamento foi abordada, buscando estruturar fontes, orçamentos e gestão. Estima-se que parte desse volume financeiro possa vir de subsídios direcionados a setores que impactam negativamente a biodiversidade, como os setores alimentar e energético.

Houve também um foco na definição de metodologias e indicadores para acompanhar o cumprimento das metas. A base de dados de sequenciamento genético dos seres vivos, conhecida como Informações de Sequência Genética Digital, será objeto de intensas negociações. Setores como o farmacêutico e cosmético, que dependem dessas informações, poderão ser obrigados a pagar pelo acesso a essa base, que será gerida em âmbito público e privado, beneficiando países e comunidades locais ricas em biodiversidade, além de servir como um componente de exportação e agregação de valor.

Quanto às informações genéticas, é fundamental garantir um compartilhamento justo e equitativo, respeitando o princípio da soberania. Outro foco crucial é a possibilidade de um acordo que estabeleça um plano de trabalho e implementação, reconhecendo o papel fundamental dos povos indígenas na preservação da biodiversidade e legitimando-os como stakeholders capazes de contribuir para o alcance das metas do marco global.

Quadro Resumo das Metas do Marco Global da Biodiversidade

Meta 1	Perda Zero, até 2030, de áreas de importantes para a biodiversidade, incluindo ecossistemas ecologicamente integrados.
Meta 2	Restauração efetiva de 30% das áreas degradadas terrestres, aquáticas continentais, e de ecossistemas costeiros e marinhos.



Sustentabilidade e ESG

01

Meta 3	Até 2030, efetiva conservação de ao menos 30% das “áreas terrestres e de águas continentais, e das áreas costeiras e marinhas”.
Meta 4	Redução do “risco de extinção” de espécies, manutenção e restauração da “diversidade genética”, tanto mediante “conservação in situ e <i>ex situ</i> e de práticas de manejo sustentável”.
Meta 5	Sustentabilidade, segurança e licitude do “uso, coleta e comércio de espécies silvestres”, visando evitar “sobre-exploração” e reduzir o “risco de propagação de patógenos”.
Meta 6	Redução, eliminação, minimização e mitigação dos “impactos de espécies exóticas invasoras na biodiversidade e serviços ecossistêmicos”, focando na diminuição, até 2030, de 50% das “taxas de introdução e o estabelecimento de outras espécies exóticas invasoras conhecidas ou potenciais”.
Meta 7	Tendo como referência os “níveis que não sejam prejudiciais à biodiversidade e às funções e serviços ecossistêmicos”, diminuir os “riscos de poluição e o impacto negativo da poluição de todas as fontes” até 2030, reduzindo, “no mínimo pela metade”, (i) o “excesso de nutrientes perdidos para o meio ambiente”; (ii) o “risco total de pesticidas e produtos químicos altamente perigosos”.
Meta 8	Minimização do impacto e aumento da resiliência da biodiversidade face às mudanças climáticas e acidificação dos oceanos, focando em ações que contemplam a “mitigação, adaptação e redução dos riscos de desastres”, incorporando ainda, “soluções baseadas na natureza e/ou abordagens baseadas nos ecossistemas”.
Meta 9	“Manejo e o uso” “sustentáveis” de “espécies silvestres”, visando proporcionar “benefícios sociais, econômicos e ambientais para as pessoas”.
Meta 10	Sustentabilidade do manejo das “áreas de agricultura, aquicultura, pesca e silvicultura”, visando à inovação agroecológica harmônica com a biodiversidade para preservar a longevidade da produtividade dos “sistemas de produção e segurança alimentar”, preservando o elo entre a natureza e as pessoas, “funções e serviços ecossistêmicos”.



Sustentabilidade e ESG

01

Meta 11	Através de “soluções baseadas na natureza e/ou abordagens baseadas nos ecossistemas”, a restauração, manutenção e melhoria das “funções e dos serviços ecossistêmicos”, preservando a transferência dos benefícios da natureza às pessoas, incluindo “regulação do ar, da água e do clima, a saúde dos solos, a polinização e a redução dos riscos de doenças, assim como a proteção contra riscos e desastres naturais”.
Meta 12	Planejamento urbano que incorpore a biodiversidade, aumentando sustentavelmente “a área e qualidade, conectividade, o acesso e os benefícios de espaços verdes e azuis em áreas urbanas e densamente povoadas”.
Meta 13	À medida que for “apropriado”, promover “medidas jurídicas, políticas, administrativas e de capacitação eficazes”, visando a “repartição justa e equitativa dos benefícios” do “patrimônio genético” e “sequências genéticas digitais”, almejando a facilitação do acesso até 2030.
Meta 14	Incorporação da “biodiversidade e seus múltiplos valores em políticas, regulamentos, planejamento e processos de desenvolvimento, estratégias de erradicação da pobreza, avaliações ambientais estratégicas, avaliações de impacto ambiental e, conforme apropriado, contabilidade nacional, por todos os níveis de governo e setores”, “alinhando progressivamente todas as atividades públicas e privadas relevantes e os fluxos fiscais e financeiros com os objetivos e metas do Marco”.
Meta 15	Adoção de “medidas legais, administrativas ou políticas”, visando que “empresas grandes e transnacionais e instituições financeiras” passem a divulgar (i) “riscos, dependências e impactos sobre a biodiversidade” em toda a cadeia de valor, portfólio e operações; (ii) aos consumidores, informações para o consumo sustentável; (iii) status sobre “cumprimento dos regulamentos e medidas de acesso e repartição de benefícios”.
Meta 16	Encorajamento do consumo sustentável e consciente, a partir da disseminação de informações, educação e regulamentação, e, até 2030 “reduzir a pegada global de consumo” e reduzir “pela metade o desperdício global de alimentos”.
Meta 17	A partir da implementação de medidas, desenvolver e robustecer a capacidade estrutural de biossegurança, bem como a biotecnologia.
Meta 18	Até 2025, mapear os subsídios existente que prejudicam a biodiversidade, visando eliminá-los, reformá-los ou reduzi-los progressivamente em US\$ 500 bilhões até 2030, fomentando de maneira concomitante os positivos.



Sustentabilidade e ESG

01

Meta 19	Mobilização de recursos financeiros “nacionais, internacionais, públicos e privados” para “implementar estratégias e planos de ação nacionais de biodiversidade, mobilizando pelo menos 200 bilhões de dólares americanos por ano, até 2030”.
Meta 20	Fortalecimento da “capacitação”, do “desenvolvimento”, da “transferência” e da “cooperação técnica e científica” para “inovação” entre “Sul-Sul, Norte-Sul e triangular”, visando descobertas em “conservação e uso sustentável da biodiversidade”.
Meta 21	Acessibilidade assegurada de “dados e informações” por parte dos “tomadores de decisão”, “profissionais” e “público”, visando orientar a “governança” para a biodiversidade. Deve ser garantida a liberdade na transferência de conhecimento dos “povos indígenas, povos e comunidades tradicionais”.
Meta 22	“Assegurar a proteção integral dos defensores dos direitos humanos” e “assegurar a representação plena, equitativa, inclusiva, efetiva pela perspectiva de gênero e a participação na tomada de decisão”, preservando e promovendo o acesso à “justiça e a informações relacionadas à biodiversidade, pelos povos indígenas e povos e comunidades tradicionais, respeitando suas culturas e seus direitos sobre terras, territórios, recursos e conhecimentos tradicionais, bem pelas mulheres e meninas, crianças e jovens, e pessoas com deficiências”.
Meta 23	“Zelar pela igualdade de gênero na implementação do Marco”, visando a “igualdade de direitos e acesso à terra e aos recursos naturais e a sua participação e liderança plenas, equitativas, significativas e qualificadas em todos os níveis de ação, engajamento, política e tomada de decisões relacionados à biodiversidade”.

Fonte: MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA. Caderno de Resumos: Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB; Estratégia e Planos de Ação Nacionais para a Biodiversidade – EPANBs, disponível em: *caderno-de-resumos-epanb.pdf

O Brasil estabeleceu, por meio da Resolução da Comissão Nacional de Biodiversidade (CONABIO) de 2013, as metas nacionais de biodiversidade, que consistem em 20 metas e um total de 70 indicadores. Segundo a EPANB, “o Brasil possui a maior biodiversidade do planeta” (p. 28). O número de espécies mapeadas no país é surpreendente. De acordo com o mesmo documento, o total de espécies ameaçadas chega a 3.286, das quais 785 estão “criticamente em perigo”, 947 são “vulneráveis”, 1.553 estão “em perigo” e 1 está “extinta na natureza”.

É importante mencionar também a Política Nacional de Biodiversidade de 2002. Entre as 20 metas nacionais da EPANB, as metas 3 e 4 têm uma conexão direta e significativa com o setor empresarial. A meta 3 aborda a questão dos subsídios, enquanto a meta 4 trata da implementação de planos de produção e consumo sustentáveis.



Tabela 1: Número de espécies conhecidas no Brasil.

Grupo	Nº de espécies	
Flora ¹⁸	Algas	4.749
	Angiospermas	32.886
	Briófitas	1.534
	Gimnospermas	30
	Samambaias e Licófitas	1.299
	Fungos	5.722
Fauna ¹⁹	Mamíferos	720
	Aves	1.924
	Répteis	773
	Anfíbios	1.080
	Peixes	4.509 (3.133 Água Doce/1.376 Marinhos)
	Invertebrados	100.000 a 105.000 (estimativa)

Fonte: Sistema Flora do Brasil 2020 e Catálogo Taxonômico da Fauna do Brasil.

Tabela 2: Número de espécies ameaçadas por categoria de ameaça.

Categoria de risco de extinção	Flora	Fauna	Total
Extinta na natureza (EW)	0	1	1
Criticamente em perigo (CR)	467	318	785
Em perigo (EN)	1.147	406	1.553
Vulnerável (VU)	499	448	947
Total de espécies	2.113	1.173	3.286

Fonte: Portarias MMA nº 443, 444 e 445, de 18 de dezembro de 2014.

Fonte: EPANB



Sustentabilidade e ESG

01

Visão para o mundo corporativo

Já mencionamos em outras edições a Research+ que os documentos intergovernamentais são as principais referências na construção de boas práticas para as empresas, tendo sido amplamente incorporados nas diretrizes da Global Reporting Initiative (GRI). Um exemplo claro são os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) do Pacto Global da ONU.

No contexto da biodiversidade, começamos nossa análise pela Meta 14, que demonstra uma convergência com as tendências atualmente incorporadas nos principais frameworks do International Financial Reporting Standards (IFRS), como S1 e S2, especialmente em relação à conexão com a contabilidade e à integração com metodologias financeiras de avaliação. A Meta 14 propõe integrar a biodiversidade em diversos elementos da governança pública, incluindo a contabilidade nacional, destacando a necessidade de considerar, tanto nas atividades públicas quanto nas privadas, fluxos fiscais e financeiros em alinhamento com o Marco da Biodiversidade.

Da mesma forma, a Meta 15 revela uma convergência com a ênfase do IFRS nas “relações de dependência” e “impacto” relacionados à biodiversidade, ressaltando a importância crucial da divulgação dessas informações e do status de conformidade com as regulamentações. **O Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS)** e suas associadas, por exemplo, visaram não apenas à implementação da EPANB, mas também à ênfase na Meta 15.

Outras duas metas que apresentam um potencial significativo para a esfera corporativa são as Metas 18 e 19. A Meta 18, relacionada a subsídios, pode impactar setores específicos, tanto pela retirada de incentivos quanto pelo fomento a novas iniciativas. Por sua vez, a Meta 19, que aborda o financiamento, pode abrir oportunidades valiosas para o setor privado.

Na área de contabilidade e economia, a Comissão de Estatística das Nações Unidas já aprovou um padrão metodológico para ser amplamente utilizado pelos países, conhecido como Sistema de Contabilidade Econômica Ambiental (CEA), que será aplicado nas Contas Econômicas Nacionais.

Assim como as empresas têm começado a divulgar suas metas e a mostrar como estão contribuindo para o avanço dos ODS mais relevantes, as metas globais e específicas de biodiversidade também devem ser analisadas sob a perspectiva da materialidade e da transparência. Isso é especialmente importante considerando o cenário que se forma em decorrência das padronizações elaboradas pelo IFRS, que deve lançar em breve o S3, focado no capital natural, ou seja, na biodiversidade e nos ecossistemas. Além disso, é fundamental acompanhar os diversos indicadores do EPANB, participar de consultas públicas e considerar as ações das entidades representativas de classe para fomentar o engajamento e a visão estratégica. Plataformas de financiamento também podem surgir, como é o caso do PIB, recentemente lançado pelo governo brasileiro.

Biodiversidade e mudanças climáticas

O relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) estabelece um vínculo científico direto entre as mudanças climáticas e a perda de biodiversidade. No Balanço Global da COP28, o Marco Global da Biodiversidade foi citado, destacando a convergência e interdependências entre seus respectivos caminhos.

Até a finalização deste texto, o principal resultado da COP16 foi o Acordo de Proteção da Biodiversidade nos Mares e Oceanos. No entanto, persiste a dificuldade em relação ao financiamento dos países desenvolvidos para os países em desenvolvimento, uma questão recorrente. Para a COP29, os desafios incluem a avaliação dos esforços de adaptação



01

dos países em desenvolvimento, a origem do financiamento acordada e a operacionalização de uma transição climática “justa e equitativa”. Além disso, é necessário definir como será executado o “afastamento dos combustíveis fósseis”. É fundamental acompanhar os desdobramentos relacionados ao estabelecimento dos indicadores do Objetivo Global de Adaptação e as atualizações sobre o Mercado de Carbono, que ficaram estagnadas após a COP28, bem como a pauta de perdas e danos e a comunicação da revisão das Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDCs).

Os impactos adversos da mudança do clima causada pelo homem continuarão a se intensificar

a) Impactos generalizados e substanciais observados e perdas e danos relacionados, atribuídos à mudança do clima.



Fonte: IPCC, Mudança do Clima 2023: Relatório Síntese do Sexto Relatório de Avaliação do IPCC, tradução em português conjunta entre o Governo do Brasil e o Pacto Global da ONU



Sustentabilidade e ESG

01

Lembrando alguns pontos críticos do Balanço Global da COP28 (Global Stock Take):

- “Nota”, “com preocupação”, que, considerando as atuais NDCs e sua implementação efetiva, as emissões seriam reduzidas, em média, em 2% até 2030 em relação ao nível de 2019, o que seria insuficiente para atingir o Acordo de Paris, sendo necessárias ambições de redução mais significativas.
- Os países desenvolvidos não reduziram suas emissões em 25-40% abaixo dos níveis de 1990, tal como teria indicado o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC).
- Até 2030, todos os países terão que ter Planos Nacionais de Adaptação.
- É necessário triplicar a capacidade global de energia renovável.
- É urgente acelerar as reduções de metano até 2030.
- Promover a eliminação gradual dos subsídios aos combustíveis fósseis.
- É fundamental estabelecer uma Meta Global de Adaptação.
- O primeiro Relatório Bianual de Transparência deve ser apresentado até o final de 2024.
- Rede de Santiago: fortalecer a colaboração entre países para a troca de boas práticas na implementação das NDCs.
- Comunicação das NDCs a cada 5 anos.



02 Tecnologias para a economia circular e cadeia de suprimentos

Em 2024, o Brasil adotou a Nova Política Nacional de Economia Circular. Durante sua presidência no G20, o país conseguiu a assinatura unânime de uma declaração que abrange oceanos, financiamento para mudanças climáticas, serviços ecossistêmicos e economia circular. Para alcançar o objetivo de inovação, não é suficiente apenas injetar capital em pesquisa e desenvolvimento; é crucial também ter um conhecimento abrangente das tecnologias disponíveis no mercado, sua aplicabilidade e as lacunas existentes.

A pesquisa da Verdantix, intitulada “**Tech Roadmap: Circular Economy and Supply Chain Sustainability Technologies (2024)**”, compila diversos produtos, serviços e soluções, analisando a maturidade das tecnologias, sua capacidade de geração de valor, o ritmo de inovação e seus principais fornecedores. O estudo se concentra em tecnologias que estão nas fases de pesquisa, desenvolvimento ou lançamento.

Em relação às fases em que cada tecnologia se encontra e suas respectivas definições, o estudo organiza as informações da seguinte maneira:

Fase de pesquisa e desenvolvimento R&D:

- ▶ **Nanotecnologia:** tecnologia que atua de forma significativa em materiais, melhorando sua durabilidade e circularidade. Essa abordagem se caracteriza pela manipulação de estruturas em uma escala extremamente pequena, trabalhando com átomos e moléculas em dimensões inferiores a 100 nanômetros.
- ▶ **AI ar sorting (triagem com inteligência artificial e realidade aumentada):** refere-se ao uso de Inteligência Artificial e realidade aumentada para otimizar processos de separação, organização e triagem de resíduos, materiais e objetos em geral.

Fase de lançamento:

- ▶ **IoT enabled smart waste bins (lixeiras inteligentes habilitadas por IoT):** tecnologia que utiliza sensores e robótica para identificar e separar materiais recicláveis descartados.
- ▶ **Augmented reality (AR)/virtual reality (VR) for virtual try-on (VTO) (realidade aumentada - AR / realidade virtual - VR para prova virtual - VTO):** tecnologia que combina mapeamento 3D e Inteligência Artificial para analisar fisicamente o espaço e os corpos, além de prever movimentos. Com o crescimento do e-commerce, essas tecnologias oferecem representações realistas das experiências de uso de produtos, como roupas, maquiagem, tintura de cabelo, móveis, imóveis e entretenimento. Isso resulta em maior precisão e assertividade na escolha dos consumidores, reduzindo as taxas de devolução e a necessidade de locomoção, com um potencial estimado de redução de emissões em até 46%. Além disso, essa tecnologia proporciona a redução de custos e promove práticas de consumo mais consciente, agregando tanto valores materiais quanto imateriais.



Sustentabilidade e ESG

02

- ▶ **IA robotics sorting and waste data analytics (triagem robótica com IA e análise de dados de resíduos):** integra *hardware* e *software*, utilizando robótica e Inteligência Artificial para a separação de materiais e a análise de dados.
- ▶ **Augmented reality (AR)/virtual reality (VR) for maintenance and repair (realidade aumentada - AR / realidade virtual - VR para manutenção e reparos):** uso de tecnologia 3D e realidade aumentada para indicar diagnósticos e pontos de manutenção, aprimorando os processos de manutenção de máquinas e equipamentos. Essa abordagem ajuda a evitar o deslocamento das equipes e prolonga a vida útil dos instrumentos de produção.
- ▶ **Augmented reality (AR)/virtual reality (VR) for training (realidade aumentada - AR / realidade virtual - VR para treinamento):** tecnologias de realidade aumentada e virtual que proporcionam treinamento prático e teórico, reduzindo riscos e custos no mundo real. De acordo com o estudo da Verdantix, os benefícios incluem uma redução de 75% no tempo de treinamento, um aumento de 275% na confiança dos participantes (PwC), e uma diminuição de 12% nos acidentes (International Journal of Environmental Research and Public Health).
- ▶ **Advanced recycling technology (tecnologia avançada de reciclagem):** tecnologia avançada de reciclagem, que converte resíduos em materiais brutos reutilizáveis, por meios de métodos químicos, térmicos e biológicos. São utilizadas estratégias como *pyrolysis* (decomposição térmica), *gasificação (waste-to-fuel)*, *solvolysis* (dissolução por solventes) e despolimerização.
- ▶ **Sustainable product and materials traceability (rastreadabilidade de produtos e materiais sustentáveis):** rastreio de produtos e materiais, fazendo o mapeamento de seu histórico, localização, jornada e aplicação em seu ciclo de vida completo. Esse processo é facilitado por tecnologias como *barcode* (códigos de barras), *scanning*, *QR code*, frequência de rádio, *blockchain* e *Digital Product Passports (DPPs)*. A rastreadabilidade proporciona maior transparência aos *stakeholders* com relação ao produto comercializado, facilitando a tomada de decisão.
- ▶ **Next-generation design applications (aplicações de design da próxima geração):** adaptações de design da “próxima geração” que se integram à economia circular utilizando diversas tecnologias, como design assistido por computador (*computer-aided design - CAD*), engenharia assistida por computador (*computer-aided engineering - CAE*), realidade aumentada (*augmented reality - AR*), design generativo e eco-design de *software*.

Fase de crescimento:

- ▶ **3D Printing (impressão 3D):** impressoras 3D criam objetos, camada por camada, a partir de um modelo digital. Esse tipo de processo, quando otimizado para eficiência, utiliza um volume menor de material e pode produzir designs mais complexos do que os métodos tradicionais conseguem alcançar.
- ▶ **Digital Circular Marketplace Platforms (Plataformas de Marketplace Circular Digital):** *marketplaces* online que promovem a circularidade ao facilitarem a troca, o reuso e a reciclagem de bens e serviços. Essas plataformas podem incorporar tecnologias como *blockchain* ou outros métodos, mas, em essência, são organizadas em um *marketplace* com



Sustentabilidade e ESG

02

uma abordagem mais sustentável.

- ▶ **Supply Chain Sustainability Software (Software de Sustentabilidade na Cadeia de Suprimentos):** *softwares* de *Supply Chain* oferecem uma abordagem integrada de ESG e sustentabilidade, unindo a gestão de dados a funcionalidades específicas. Eles permitem mapear a gestão de riscos e o engajamento de fornecedores, facilitando o monitoramento das práticas ambientais e sociais ao longo da cadeia de valor.
- ▶ **Product Compliance Software (Software de Conformidade de Produtos):** *softwares* de conformidade são ferramentas eficazes para gerenciar informações e conteúdos relevantes em uma base de dados de compliance ao longo do ciclo de vida dos produtos. Esses softwares abrangem a gestão de substâncias químicas, *safety data sheet (SDS)*, além da autorização e análise da composição dos produtos, focando em soluções que garantem a conformidade regulatória.
- ▶ **ESG Reporting Software (Software de Relatórios ESG):** *software* de Report ESG, que tem como objetivo coletar, analisar e gerir informações relacionadas a ESG, visando alcançar um nível específico de sustentabilidade. Além disso, esses softwares facilitam a elaboração de relatórios que são obrigatórios em relação às regulamentações, padrões voluntários e frameworks relevantes.
- ▶ **Carbon Management Software (Software de Gestão de Carbono):** conhecido como *CMS*, esse *Software as a Service (SaaS)* permite um nível corporativo de análise das emissões de carbono ao longo de toda a operação (Escopo 1, 2 e 3).
- ▶ **Reverse Logistics (Logística Reversa):** em Logística Reversa, as soluções digitais se referem a tecnologias e ferramentas desenhadas para gerir a cadeia de bens de consumo após o fim do uso do produto. Tecnologias como IoT (internet das coisas) melhoram o rastreamento de produtos, enquanto o *blockchain* facilita a transparência. Além disso, outras tecnologias otimizam os processos de logística reversa, contribuindo para uma gestão mais eficiente.

Em maturidade:

- ▶ **Transportation Management Systems (Sistemas de Gestão de Transporte):** a gestão de sistema de transportes foca em processos logísticos, cobrindo saídas, entradas, planejamento, execução e otimização de processos. Esses sistemas utilizam algoritmos avançados, *AI*, *blockchain*, análises em tempo real e IoT (internet das coisas) para aumentar a eficiência e coordenação na cadeia logística.
- ▶ **EHS (Environment, Health and Safety), Software (Software de EHS - Ambiente, Saúde e Segurança):** plataforma digital projetada para ajudar as empresas a gerenciar e monitorar atividades relacionadas à saúde, segurança e ao meio ambiente no local de trabalho. O *software* centraliza essas informações, utilizando diversos indicadores, como segurança, gestão de água e gestão de resíduos, entre outros. Esses softwares podem ser instalados localmente ("*on-premise*") ou baseados em nuvem ("*cloud*").



Sustentabilidade e ESG

02

- ▶ **Product Lifecycle Management Software (Software de Gestão do Ciclo de Vida do Produto):** *software* que centraliza o gerenciamento do ciclo dos produtos, desde o seu projeto até a produção, uso e descarte. As tecnologias associadas permitem a criação de “gêmeos digitais”, que são modelos utilizados para testes e simulações online, podendo ser aplicados no design sustentável.
- ▶ **Supply Chain Management Software (Software de Gestão da Cadeia de Suprimentos):** plataforma digital que permite o gerenciamento de ponta a ponta dos materiais, informações e aspectos financeiros ao longo de toda a cadeia de fornecedores. Esse *software* integra processos-chave, como procurement, produção e logística, visando melhorar a eficiência operacional.
- ▶ **Lifecycle assessment software (Software de Avaliação do Ciclo de Vida):** *software* baseado em sistema que utiliza uma ferramenta quantitativa para ajudar a entender os impactos ambientais dos ativos ao longo de seu ciclo de vida, fundamentando-se em bases de dados internas e externas.



Riscos

01

Cúpula dos BRICS

A XVI Cúpula dos BRICS+, que abordou o tema “**Fortalecendo o multilateralismo para o desenvolvimento e a segurança globais justos**”, foi encerrada com a histórica *Declaração de Kazan*, documento que afirma a visão de mundo do grupo para o século XXI e consolida, como uma realidade irrefutável, a desdolarização e a reformulação da precificação das *commodities*, além de abordar os movimentos especulativos que atualmente dependem de apenas algumas bolsas ocidentais, após a segunda fase de novos membros parceiros.

A Declaração reflete uma continuidade nas visões sobre o multilateralismo, ao mesmo tempo que propõe novas abordagens para o posicionamento dos BRICS em um mundo em crise sistêmica. O documento sinaliza ainda um compromisso com a continuidade do papel das principais organizações internacionais, como a ONU, a Organização Mundial do Comércio (OMC), o Banco Mundial e o Fundo Monetário Internacional (FMI), enquanto enfatiza a necessidade de reformá-las e garantir a efetividade dos princípios já existentes, além de introduzir novos. Surge, assim, o papel disruptivo do Novo Banco de Desenvolvimento (NDB) e a proposta de uma rede de financiamento e apoio totalmente inovadora entre os países do grupo e do Sul Global de maneira geral.

Basicamente, a Declaração expõe a visão conjunta dos BRICS sobre praticamente todos os tópicos relevantes da agenda de governança global para o século XXI. Este documento é valioso para estudiosos e tomadores de decisão corporativa, pois, ao abordar cada tema, destaca quais fóruns, documentos de direito internacional, *frameworks* e relatórios técnicos esses países consideram centrais em sua atuação diplomática. Assim, reflete os meios do direito internacional necessários para alcançar essa visão coletiva. Essa abordagem é similar à adotada nas declarações do G7 e do G20.

Mas o que as empresas têm a ver com isso e por que abordamos essas questões em nosso espaço mensal da Research+? Cada decisão tomada pode impactar formas específicas de financiamento, contrapartidas para as políticas econômicas dos países devedores, alterações em parcerias comerciais estratégicas, mudanças nas lógicas das cadeias de suprimentos globais e regulamentações emergentes que podem afetar diversos setores.

Quanto mais internacionalizada uma empresa, ou quanto mais dependente ela for desse contexto, maior será a necessidade de mapear e identificar riscos e oportunidades associados. É fundamental estabelecer avaliações de impacto e planos de ação apropriados para responder a esses desafios, agindo estrategicamente para garantir a sustentabilidade do modelo de negócio e a geração de valor.

Por exemplo, você já parou para pensar nos impactos da desdolarização? Em outras palavras, quais seriam as consequências da diminuição da importância do dólar como moeda internacional hegemônica? Isso poderia afetar o custo de capital, o processo inflacionário, as taxas de câmbio, os custos de importação, a competitividade das exportações e, conseqüentemente, impactar as taxas de juros e os investimentos. Além disso, como a própria declaração ressalta, o grupo representa os maiores produtores de recursos naturais do planeta.



Riscos

01

Neste sentido, apresentamos a seguir os principais temas abordados:

- i. **Reforma da Arquitetura Financeira Internacional:** buscando torná-la mais justa e inclusiva.
- ii. **Financiamento Híbrido (*Blended Finance*):** uma abordagem que combina recursos públicos e privados para maximizar o impacto.
- iii. **Bancos de Desenvolvimento Nacional (NDBs):** com foco no uso de moedas locais entre os países do grupo.

“65. Reiteramos nosso compromisso de aprimorar a cooperação financeira dentro do BRICS. Reconhecemos os benefícios generalizados de instrumentos de pagamento transfronteiriços mais rápidos, de baixo custo, mais eficientes, transparentes, seguros e inclusivos, baseados no princípio da minimização das barreiras comerciais e do acesso não discriminatório. Acolhemos o uso de moedas locais em transações financeiras entre os países do BRICS e seus parceiros comerciais. Incentivamos o fortalecimento das redes de correspondentes bancários dentro do BRICS e a permissão de liquidações em moedas locais, de acordo com a Iniciativa de Pagamentos Transfronteiriços do BRICS (BCBPI), que é voluntária e não vinculante, e esperamos novas discussões nessa área, inclusive na Força-Tarefa de Pagamentos do BRICS.”

- iv. Digitalização, Inteligência Artificial e Governança de Dados (*Global Framework for Data Governance*).
- v. *E-commerce*.
- vi. Segurança Alimentar.
- vii. **Pequenas e Médias Empresas (PMEs):** inovação, serviços digitais e plataformas dentro dos BRICS.
- viii. **Indústria 4.0:** parceria na Nova Revolução Industrial.
- ix. Segurança Energética e Transição.
- x. Mudanças Climáticas.
- xi. Recursos Minerais Críticos.
- xii. Oceanos e Biodiversidade.
- xiii. Diamantes.
- xiv. Direito e Política de Concorrência.



Riscos

01

- xv. Sistema Tributário Internacional.
- xvi. Ferramentas de Padronização na Facilitação do Comércio.
- xvii. Cooperação Estatística.
- xviii. Propriedade Intelectual.
- xix. Gestão de Desastres:** redução do risco de desastres naturais, sistemas de alerta precoce e observação via satélite.
- xx. Mercado de Trabalho.
- xxi. Sistema de Auditoria da Administração Pública.
- xxii. Cooperação no campo Jurídico, especialmente para investidores.
- xxiii. Cooperação em Ciência, Tecnologia e Inovação (STI).
- xxiv. Gaza, Sudão, Haiti, Síria, Ucrânia, Líbano, Afeganistão.
- xxv. Terrorismo, Não-Proliferação Nuclear (PAROS), Combate às Drogas, Combate à Corrupção, ITCs (*Information and Communication Technologies*), Desinformação e Discursos de Ódio (Importância da Integridade da Informação), Espaço Sideral.



Riscos

02

Fórum de Cooperação China-África (FOCAC)

Dando continuidade ao nosso acompanhamento das cúpulas de governança global, vale mencionar o Fórum de Cooperação China-África.

A China se apresenta como uma aliada no alívio da dívida africana, contribuindo para a Iniciativa de Suspensão do Serviço da Dívida do G20 e financiando grandes projetos de infraestrutura. Pequim enxerga essas ações como formas de fortalecer as capacidades de desenvolvimento autônomo dos países africanos, sem interferir em suas políticas internas e evitando jogos de poder. Contudo, é evidente o aumento da dependência econômica africana em relação à China, que se tornou o maior parceiro comercial do continente e um dos maiores credores, o que levanta dúvidas sobre os riscos de um endividamento insustentável.

Apesar de a China argumentar que seu apoio é um investimento mútuo e benéfico, críticos apontam que grande parte dos produtos exportados pela África continua sendo de baixo valor agregado (como minerais e petróleo), o que limita o desenvolvimento das cadeias de valor locais. Em contrapartida, a China investe no continente para extrair recursos estratégicos, como cobre e lítio, e envia seus produtos manufaturados para o mercado africano, aumentando ainda mais o déficit comercial africano.



Riscos

03 Nova Resolução CVM 178 e 179: transparência e conflito de interesses

Uma tendência recente no mercado acionário é o aumento da demanda por assessoria de investimentos. Embora essa função exista há bastante tempo, observou-se um “boom” nesse segmento nos últimos quatro anos. De acordo com um relatório da Ancord, responsável pela certificação desses profissionais, o número de assessores de investimentos certificados no Brasil cresceu 13% de 2023 para 2024, totalizando 26.406 profissionais.

Esse aumento pode ser atribuído a dois fatores principais. Primeiramente, há um crescimento constante no número de investidores na bolsa que, sem o conhecimento necessário para montar seus próprios portfólios, buscam a orientação e as recomendações de assessores de investimentos (artigo 3º da Resolução 178). Em segundo lugar, a profissão de assessor de investimentos tem atraído muitas pessoas, principalmente pelo potencial de remuneração, que varia de acordo com a carteira de clientes.

Apesar de facilitar investimentos mais seguros para os clientes, um dos principais problemas da assessoria de investimentos é o conflito de interesses. Muitos assessores recebem comissões com base nos produtos que vendem, o que pode levá-los a recomendar opções mais lucrativas para si mesmos, em vez de focar nas alternativas mais adequadas ao perfil do cliente.

A nova Resolução 178 da CVM, entre outras atribuições, busca aumentar a transparência no setor, impondo aos assessores e aos intermediadores contratantes a obrigação de informar seus clientes sobre possíveis conflitos de interesse, a estrutura de remuneração e os custos reais envolvidos nas operações. Isso inclui a divulgação de taxas cobradas, como taxa de administração, de performance, *spread* de venda, taxa de distribuição e percentual de ordens, entre outros.

Essa nova regulamentação é um exemplo de aprimoramento da governança no mercado financeiro, beneficiando os investidores ao proporcionar mais clareza e informações em áreas que antes eram nebulosas, nas quais muitos se sentiam prejudicados. Problemas como a superoferta de produtos, a falta de independência e os conflitos de interesse podem agora ser abordados de maneira mais organizada e transparente, facilitando a tomada de decisões pelos investidores.



Fontes e Referências

Sustentabilidade e ESG

[1Resumão dos resultados da Conferência de Bonn 2024 \(SB 60\) - LACLIMA](#)

[*COP 16: Brasil reforça compromisso com meio ambiente e apresenta estratégias para conservação da biodiversidade global — Secretaria de Comunicação Social \(www.gov.br\)](#)

[Marco Global de Biodiversidade de Kunming-Montreal | UNEP - UN Environment Programme](#)

[Plataforma Brasil de Investimento Climático e para a Transformação Ecológica é lançada para ajudar o Brasil a alcançar suas metas de desenvolvimento e clima — Ministério da Fazenda \(www.gov.br\)](#)

[Agência BNDES de Notícias - Governo Federal, BNDES e parceiros lançam plataforma com metas de desenvolvimento e clima](#)

[*221222-CBD-PressRelease-COP15-Final.pdf](#)

[LE PRESTE, Philippe. Ecopolítica Internacional. 2 ed. São Paulo, 2005.](#)

[Biblioteca Digital: Estratégia e Plano de Ação Nacionais para a Biodiversidade – EPANB](#)

[**Conheça as cinco principais negociações da COP16, em Cáli, na Colômbia | ONU News](#)

[***CEBDS mobiliza setor empresarial para ações durante a COP16 - CEBDS](#)

[Proteção da biodiversidade nos mares e oceanos é 1º grande acordo da COP16 | Exame](#)

[Indicadores MNBs -final final.pdf](#)

[*EPANB_PORT.pdf](#)

[IFRS - Biodiversity, ecosystems and ecosystem services](#)

[History of the Convention](#)

[COP16: A história da conferência que não terminou | Mundo | Valor Econômico](#)

[ACCIOLY, Hildebrando. Manual de Direito Internacional Público. São Paulo: Saraiva, 2017.](#)

[Tech Roadmap: Circular Economy And Supply Chain Sustainability Technologies \(2024\) \(verdantix.com\)](#)

[Grupo de Sustentabilidade consegue alcançar unanimidade em declaração | Brasil | Valor Econômico \(globo.com\)](#)



Fontes e Referências

Riscos

[XVI Cúpula do BRICS – Kazan, Rússia, 22 a 24 de outubro de 2024 - Declaração Final — Ministério das Relações Exteriores](#)

[Kazan Declaration, STRENGTHENING MULTILATERALISM FOR JUST GLOBAL DEVELOPMENT AND SECURITY, Kazan, Russian Federation 23 October 2024.](#)

[FIORI: “BRICS É PLATAFORMA EM PROL DA PAZ E DA “DESDOLARIZAÇÃO” DA ECONOMIA MUNDIAL, CONTRA “IMPÉRIOS GLOBAIS” - TUTAMÉIA](#)

[China ajuda ativamente África a aliviar pressão sobre o pagamento da dívida, diz porta-voz -Xinhua \(xinhuanet.com\)](#)

[China promete US\\$ 50 bilhões para a África e celebra “melhor momento” da relação com o continente \(defesanet\).](#)

[Novas Regras: transparência e investidor empoderado \(Valor\)](#)

[Resolução CVM 179 \(Comissão de Valores Mobiliários\)](#)

[O ‘jogo de empurra’ entre CVM e Banco Central \(Veja\)](#)

[Norte e Centro-Oeste se destacam na expansão da base de assessores, aponta ANCORD \(Info Money\)](#)

research+

Responsáveis pelo conteúdo desta edição:

Pesquisadora Líder da Research+:

Ísis Campos Camarinha, PhD. em Economia Política Internacional e Analista de Research da Ambipar ESG

Colaboraram nesta edição:

Guilherme Santiago (Analista de Research da Ambipar ESG)

Revisão realizada pelo time de Comunicação da Ambipar ESG:

Gabriela Favacho e Stella Maya

Diagramação:

Fernanda Ferreira Pinto