



www.fundacaopodemos.org.br

Biodiversidade:

**O fator oculto
do desenvolvimento
econômico**

Rua Francisco de Moraes, 329
Chácara Santo Antônio | São Paulo, SP
+55 (11) 5184-1155



SUMÁRIO

Introdução	04
01. Contexto histórico:	05
02. Política ambiental brasileira:	08
03. Mecanismos e estratégias que conectam economia e meio ambiente	11
04. Agenda ESG	16
05. Considerações finais	17
Referências Bibliográficas	20

Meio Ambiente e Futuro

Desde a Conferência de Estocolmo de 1972 o mundo parecia ter acordado para colocar a agenda ambiental no rol das principais preocupações para o futuro da humanidade. Parecia evidente que continuar o ritmo de crescimento sem a conciliação com a preservação do meio ambiente e a sustentabilidade levaria o mundo para uma catástrofe sem precedentes. Ou melhor, levaria o mundo para o encontro de seu fim muito antes do imaginado em histórias e ficções. Aliás, foi nesse sentido que o conceito de desenvolvimento sustentável ganhou espaço nas discussões acerca do crescimento econômico e desenvolvimento social.

Todavia, apesar dos avanços seguintes a 1972, como por exemplo a ECO-1992, a Rio + 20, o Acordo de Paris e todas as demais conferências e tratados firmados em âmbito global, o mundo parece hoje estar jogando contra si mesmo. Negacionistas do aquecimento global ganharam uma voz estridente no novo mundo das redes sociais, o ritmo da devastação das florestas acelerou-se assustadoramente, a fome voltou a assombrar o mundo em desenvolvimento e agravou-se nas regiões mais pobres do planeta, a concentração de renda ampliou-se entre os mais ricos, assim como a distância deles para os mais pobres.



Para além disso tudo, as crises políticas têm demonstrado que o mundo não sustentará por muito tempo uma matriz energética fundamentada em combustível fóssil. A guerra na Europa entre Rússia e Ucrânia deixou claro que o mundo precisa buscar alternativas limpas, sustentáveis e que não dependam tão somente do jogo geopolítico de forças. Sem contar os graves efeitos da pandemia que provocaram alterações na infraestrutura global, aumentando a pressão inflacionária e a utilização do petróleo como força motora da estrutura de produção e escoamento de muitos países, tal como o Brasil.

Ou seja, o cenário não é favorável para continuarmos ignorando ou não levando o debate acerca da preservação do meio ambiente a sério. Guerras, pandemia, inflação, escassez de alimentos, fome, miséria, poluição, doenças respiratórias, aumento na incidência de câncer parecem ainda não ser suficientes para deixar mais do que claro para muitos de que ou levamos essa discussão a sério, ou flertaremos fortemente com a nossa própria destruição.

Na esteira da realização da Conferência do Clima de 2022, realizada no Egito, e com a esperança de contribuirmos seriamente para o debate é que a Fundação Podemos vem, com orgulho, mas principalmente com preocupação, apresentar o Box de Estudos sobre o Meio Ambiente, preservação, proteção e desenvolvimento. Esperamos, assim, que com a leitura desse material um passo importante seja dado para que possamos voltar ao rumo estabelecido em 1972, na cidade de Estocolmo.

AUTOR:

Ricardo Camargo

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Ricardo Camargo', written in a cursive style.

Introdução

O Brasil é um país territorialmente extenso, que comporta seis biomas distintos: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal e Pampa (IBGE, 2022). Dentre esses, o Cerrado e a Mata Atlântica são classificados como *hotspots* de biodiversidade por abrigarem grande diversidade biológica e espécies endêmicas, isto é, que ocorrem exclusivamente em uma localidade (MYERS et al., 2000); e a Amazônia reconhecida como a maior floresta tropical do mundo, possuindo, ainda, um elevado número de maciços florestais de grande extensão (HANSEN et al., 2020).

Estas características tornam o Brasil uma potência mundial em biodiversidade e um dos principais provedores de serviços ecossistêmicos (SE) – definidos como os processos e condições naturais fornecidos pelos ecossistemas que sustentam a vida humana (DAILY, 1997) –, reforçando, assim, sua responsabilidade no tocante à preservação e conservação de sua biodiversidade (bem de importância e interesse difusos) e as oportunidades econômicas advindas desses recursos, por meio do desenvolvimento sustentável (YOUNG; SPANHOLI, 2020).

Os serviços ecossistêmicos são comumente classificados em quatro categorias, podendo ser citados como exemplos os de i) provisão: fornecimento de água potável e de alimentos; de ii) regulação: controle de pragas, controle de erosão, regulação hídrica e regulação climática; iii) culturais: recreação e valores espirituais; e de iv) suporte: formação de solos e ciclagem de nutrientes (MEA, 2005). Desta forma, a biodiversidade contribui não somente com a saúde e o bem-estar humano, mas também com aspectos econômicos vinculados ao processo produtivo (*le.g.* por meio da polinização e do controle de pragas na agricultura) e com a crescente necessidade de tornar os ambientes urbanos mais resilientes e adaptados às mudanças climáticas (HOOPER et al., 2005).

Estima-se que os benefícios obtidos por meio da biodiversidade equivalem a entre 10 e 100 vezes o custo associado à sua manutenção (GALLAI et al., 2009; TEEB, 2009). Nesse contexto, é importante ressaltar o papel intrínseco desempenhado por cada um destes biomas – e não apenas aqueles com fitofisionomia florestal, como a Mata Atlântica e a Amazônia. O Cerrado, por exemplo, apesar de abrigar inúmeras espécies em risco de extinção (IUCN, 2021), carece de políticas ambiciosas de conservação, sendo, junto ao MATOPIBA (Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia), o principal alvo de expansão de áreas para o setor agropecuário (MAPA, 2021).

Assim, com o passar do tempo – e muito antes das concepções de termos como “Desenvolvimento Sustentável” ou “Serviços Ecossistêmicos” –, a sociedade amadureceu sua compreensão acerca da importância da preservação e conservação de um meio ambiente saudável para a qualidade de vida. Neste processo, ela também passou a ser inserida (mesmo que lentamente) nas relações econômicas e políticas. Desta forma, na história recente (pós 1960), as questões ambientais viraram temas de conferências e acordos internacionais, sendo, inclusive, pontos de cláusulas comerciais, o que fortaleceu sua importância e apontou este como o único caminho possível para a busca de um desenvolvimento realmente sustentável para esta e as futuras gerações. Desta forma, nas seções seguintes será apresentado o contexto histórico da evolução dos temas ambientais no mundo e seu reflexo no Brasil, até os dias atuais.

¹ Biodiversidade: a variedade de genes, espécies e ecossistemas que constituem a vida na Terra (MEA).

01. Contexto histórico: a crescente incorporação do tema biodiversidade nos acordos internacionais

A preocupação com o meio ambiente e a conservação ambiental surgiram na década de 1960, no período conhecido como do “despertar ambiental” (ABDUL SATTAR, 2007). O lançamento dos livros “Primavera silenciosa”, por Rachel Carson, em 1962, e “A Bomba Populacional”, em 1968, foram marcos importantes que trouxeram à tona diversos temas vinculados à sustentabilidade, especialmente o uso de agrotóxicos e de seu impacto à natureza e aos seres humanos (CARSON, 1962) e os efeitos colaterais que a superpopulação poderia causar aos recursos naturais (EHRlich; EHRlich, 2009). A nova postura ambiental no âmbito político, econômico e social impulsionou, também, o debate de temas melhor consolidados pela comunidade científica, como os impactos antrópicos no clima, na biodiversidade, nos ecossistemas e, conseqüentemente, nos seres humanos (STRANGE, 2008).

Ainda nas décadas de 1970 e 1980, a ocorrência de eventos prejudiciais ao meio ambiente e à sociedade estimularam o debate sobre o modo de desenvolvimento em vigor (SÁNCHEZ, 2013). Em âmbito internacional, podem ser citados os vazamentos de óleo da IXTOC e Amoco Cadiz; o vazamento de gás da *Union Carbide Corporation* em Bhopal; e o acidente nuclear de Chernobyl (ABDUL SATTAR, 2007). No Brasil, o desmatamento excessivo, os impactos causados por empreendimentos de alto risco (e.g. Foz do Iguaçu e Rodovia Transamazônica), o desastre radioativo com Césio 137 em Goiânia/GO e o uso de agente laranja em Tucuruí/PA foram, também, de grande notoriedade (IBAMA, 2018). Seguindo estas tendências, e ante o crescente risco e demanda das atividades potencialmente poluidoras, países como Canadá (1973), Nova Zelândia (1973) e Austrália (1974) formularam e vigoraram suas próprias leis de proteção ao meio ambiente, com participação pública na

relatoria de alguns destes estatutos (ABDUL SATTAR, 2007; PAUL, 2008; SÁNCHEZ, 2013).

Em 1972 ocorreu a primeira grande conferência mundial a trazer o meio ambiente como pauta central: a Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano - mais conhecida como Conferência de Estocolmo. Esse evento reuniu 113 países e teve como principal desdobramento, além da elaboração da Declaração de Estocolmo, a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA). Ênfase foi dada às diversas formas de poluição (atmosférica, hídrica e do solo) originadas da industrialização e da pressão do crescimento demográfico sobre os recursos naturais. A Conferência de Estocolmo foi um importante marco por representar o início do diálogo entre países desenvolvidos e em desenvolvimento sobre a relação entre crescimento econômico, bem-estar humano e meio ambiente. A partir dela, diversos encontros entre líderes e cientistas foram realizados a fim de tratar dos principais pontos de vulnerabilidade ambiental dos ecossistemas terrestres, aquáticos e das relações entre a biosfera e a atmosfera (RIBEIRO, 2001; NIESENBAUM, 2019; UNITED NATIONS, 2022).

Em 1979 foi realizada a primeira Conferência Climática do Mundo (WCC-1). Apesar de ser, à primeira vista, um tema relativamente novo para a sociedade – ganhando peso especialmente após a década de 2000 com as Conferências das Partes (COPs) –, a ciência climática viveu grande desenvolvimento já a partir da década de 1950, quando o poder de análise de dados foi significativamente ampliado e iniciou-se o monitoramento de variáveis climáticas em larga escala, como o dióxido de carbono (CO²) (AMERICAN CHEMICAL SOCIETY, 2015). Desde essa época, especialistas já apontavam para a necessidade de cuidado com o impacto humano no clima. Ao término do evento, essa preocupação foi endossada junto aos e pelos líderes globais, que passaram a estimular a busca pelo aprofundamento dessa ciência para prevenir mudanças climáticas potencialmente nocivas ao bem-estar da humanidade (ZILLMAN, 2009).

Paralelamente, no Brasil, foi aprovada em 1981 a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) (BRASIL, 1981), que instituiu o Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama). Em 1989, a Lei nº 7.735 (BRASIL, 1989) criou o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), autarquia cujo principal papel é a execução da PNMA, cumprindo demandas de fiscalização dos recursos naturais, bem como atividades e programas para a preservação e conservação dos mesmos; e, em 2007, foi criado o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMbio), autarquia que atua essencialmente em demandas do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), propondo, implantando, gerindo, protegendo, fiscalizando e monitorando as UCs – além de possuir também poder de polícia ambiental (ICMbio, 2022).

Ainda na década de 1980, o conceito de desenvolvimento sustentável – um dos principais vinculados à temática ambiental – foi apresentado no documento “Nosso futuro comum” e publicado no relatório Brundtland. Em sua versão original, o mesmo foi definido como o “processo que atende às necessidades da população atual sem prejudicar a capacidade de satisfazer as necessidades das gerações futuras” (NAÇÕES UNIDAS DO BRASIL, 2020). Esse conceito foi amplamente trabalhado e discutido por especialistas, tendo sido criticado sobretudo por sua visão tecnicista ao excluir a vertente socioambiental e por não abordar questões-chaves da sustentabilidade. Nesse sentido, é importante ter como premissa que, para alcançar a sustentabilidade, deve-se enfatizar o bem-estar humano e dos ecossistemas, além da interdependência entre eles. Outro ponto de crítica está em sua ambiguidade e imprecisão por permitir interpretações e aplicações de seu conceito variando conforme interesses, intenções e necessidades dos mais variados segmentos da sociedade Layrargues, 1997; Bellen, 2007; Caporal; Costabeber, 2007.

Em 1992, foi realizada na cidade do Rio de Janeiro a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento

– mais conhecida como “Rio 92”, “Cúpula da Terra” ou “Rio *Earth Summit*”. Este importante evento, que marcou 20 anos da realização da Conferência de Estocolmo, resultou na criação de diversos mecanismos e acordos relevantes, como:

- Agenda 21: instrumento de planejamento para a construção de sociedades sustentáveis, a conciliar a proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica;
- Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima (*United Nations Framework Convention on Climate Change* - UNFCCC), que objetiva a estabilização da concentração de gases do efeito estufa na atmosfera a um nível seguro;
- Convenção sobre Diversidade Biológica (CBD – *Convention on Biological Conservation*), pautada na conservação da diversidade biológica, no uso sustentável da biodiversidade e na repartição justa e equitativa dos benefícios provenientes dos recursos genéticos. Até o momento, a CBD é o principal mecanismo voltado à biodiversidade, atuando como um arcabouço legal e político para outros tratados mais específicos. Ela foi ratificada no Brasil em 16 de março de 1998, pelo Decreto Federal nº 2.519 (BRASIL, 1998; CETESB, 2022; MMA, 2020; 2022)

Em 1997, na COP 3, foi adotado o Protocolo de Kyoto – acordo amplamente conhecido tanto pela notoriedade que adquiriu quanto pelo não atingimento de suas metas (ROSEN, 2015) –, Entrando em vigor em 2005. Nele foram estabelecidos compromissos para a redução da emissão de gases do efeito estufa, considerados a principal causa do aquecimento global. Em sua primeira versão, acordou-se que os países desenvolvidos deveriam reduzir as taxas de emissão em ao menos 5,2% entre 2008 e 2012, com relação aos níveis de 1990. Em 2012 foi assinada uma emenda ao Protocolo (durante a Conferência de Doha), relativa a um segundo período de comprometimento, entre 2013-2020 (IPAM AMAZÔNIA, 2015; UNITED NATIONS, 2022b).

Em 2012 ocorreu a Rio + 20, assim conhecida por marcar os 20 anos da Rio 92. Como principais resultados podem ser citados o lançamento do processo de desenvolvimento dos ODS (Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável²) - vide seção própria sobre o tema neste documento - e a adoção de diretrizes inovadoras visando à economia verde.

Os ODS, inseridos na Agenda 2030, são, como o próprio nome diz, objetivos que abordam os principais desafios enfrentados pelo Brasil e pelo mundo para o desenvolvimento, como a redução da pobreza, a proteção do meio ambiente e do clima. Estes, assim como a Agenda 2030, foram formalmente instituídos em 2015 (UNITED NATIONS, 2022c).

Entre os encontros internacionais, A COP 21, realizada em 2015, foi possivelmente uma das com maior envolvimento por parte da sociedade civil, sendo amplamente divulgada e comentada pela mídia nacional e internacional (PAINTER; KRISTIANSEN; SCHÄFER, 2018).

Neste encontro foi adotado o Acordo de Paris, tratado assinado por 196 partes com o objetivo de limitar o aquecimento global a menos de 2°C – preferencialmente 1,5°C –, quando comparado aos níveis pré-industriais.

Esse acordo destacou-se por ter sido o primeiro vinculante a trazer todos os países para uma causa em comum. Em 2020 os países submeteram seus planos de ação climática, conhecidos como “Contribuições Nacionais Determinadas” (ou CND), nos quais comunicaram as medidas que serão adotadas para conter suas emissões e para construir a resiliência necessária para adaptar-se aos impactos decorrentes do aumento da temperatura global (RIO + 20, 2020; UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME, 2022).

Por fim, em 2019, foi proclamada pela Assembleia Geral das Nações Unidas a “Década da

Restauração” (2021-2030). Essa iniciativa objetiva conter a degradação dos ecossistemas e promover sua restauração, a fim de atingir objetivos globais como combater a crise climática, aumentar a segurança alimentar, e assegurar o abastecimento hídrico e a integridade da biodiversidade.

Esse esforço envolve atividades como o redirecionamento de incentivos fiscais, a realização de pesquisas, construção de capacidade técnica e monitoramento das atividades, sendo liderado pelo PNUMA e FAO (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura) (ZADONAI, 2021; UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME, 2022).

² A Agenda 2030 é um plano de ação para cinco áreas integradas e essenciais para a humanidade: paz, pessoas, prosperidade, planeta e parcerias. Proposto em 2015, tem como objetivo fortalecer a paz com a liberdade, reduzir a pobreza e aprimorar práticas de desenvolvimento sustentável em um prazo de 15 anos (BRASIL, 2016).

02. Política ambiental brasileira: as decisões internas e seu reflexo sob o olhar internacional

Previamente à criação da Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), em 1981, a postura ambiental brasileira era bastante retrógrada – baseava-se no desenvolvimento econômico a qualquer custo (BORGES; DE REZENDE; PEREIRA, 2009). No entanto, após o estabelecimento da PNMA, a conduta da pasta mudou, influenciando também a opinião internacional sobre o país com relação a este tema. Assim, o Brasil alinhou-se às tendências ambientais mais progressistas da época, ocupando posição de destaque e liderança, mesmo junto às nações mais ricas e desenvolvidas (BARRETO FILHO, 2020; MILITÃO, 2020; BOUCHY, 2021).

Como resultado, o país sediou e liderou as negociações internacionais durante a Rio 92, defendendo a responsabilidade diferenciada entre países desenvolvidos e em desenvolvimento pelas emissões de dióxido de carbono (CO²), e que os primeiros deveriam financiar ações que planejassem esta redução no mundo (MILITÃO, 2020; BOUCHY, 2021). O Brasil também foi protagonista em suas participações nas COPs do clima, propondo avanços nos compromissos e nas metas dos países relativas às emissões de gases do efeito estufa e mitigação das mudanças climáticas (KAFRUNI, 2020).

No entanto, este destaque internacional positivo tem sofrido abalos há alguns anos – e foi seriamente intensificado a partir de 2019, quando o governo liderado por Jair Bolsonaro assumiu a presidência. Vale destacar que a perda da liderança nos debates ambientais é negativa para o país, principalmente para sua economia. A relevância diplomática do Brasil nestas questões lhe conferia certo poder para influenciar tratativas e decisões em agendas e fóruns internacionais direcionados à conservação dos ecossistemas, angariando, desta forma, financiamento internacional (KAFRUNI,

2020; MILITÃO, 2020). No entanto, as declarações e medidas praticadas pelo governo federal têm aumentado a desconfiança e insegurança dos países mais ricos do mundo, conseqüentemente afetando os investimentos externos em conservação no Brasil (MOTA, 2021; SCHREIBER, 2021).

Dentre as medidas governamentais contra-ambientais que influenciaram negativamente as relações internacionais, pode-se citar:

- *i) a extinção da Secretaria de Mudanças Climáticas e Florestas (Lei nº 13.844; BRASIL, 2019a);*
- *ii) a extinção da Subsecretaria Geral de Meio Ambiente, Energia e Ciência e Tecnologia do Ministério das Relações Exteriores (Decreto nº 9.683; BRASIL, 2019b);*
- *iii) transferência do Serviço Florestal Brasileiro ao Ministério da Agricultura (Lei nº 13.844; BRASIL, 2019a);*
- *iv) redução do número de conselheiros do Conama, de 96 para 23, prejudicando a representatividade de ONGs e estados (Decreto nº 9.806; BRASIL, 2019c);*
- *v) extinção do Comitê Orientador do Fundo Amazônia – agravando a crise diplomática com a Alemanha e Noruega que, inclusive, suspenderam novas doações ao Fundo (Decreto nº 9.759; BRASIL, 2019d);*
- *vi) sucessivas intervenções contra o trabalho de agentes do ICMBio e IBAMA – incluindo a demissão de supervisores deste último (Decreto nº 9.669; BRASIL, 2019e) –, inibindo, desta forma, o poder fiscalizatório desses órgãos;*
- *vii) descrédito de programas, pesquisadores e instituições de pesquisa amplamente reconhecidos internacionalmente (ESCOBAR, 2021), como os sistemas de monitoramento do desmatamento pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE);*

- *viii) demissão do diretor (DOU 06/08/2019) e do coordenador do INPE (DOU 13/07/2020) (BRASIL, 2019a; 2019b; 2019c; 2019d, 2019e; 2019f; 2020; BARBOSA; ALVES; GRELE, 2021).*

Ao perder sua liderança, o Brasil permite, por exemplo, que países com políticas externas bem estruturadas, com um governo interessado na agenda ambiental, ocupem o seu protagonismo e captem os recursos anteriormente dirigidos ao Brasil – como é o caso da Colômbia (MILITÃO, 2020), que tem construído uma imagem de defensora do território amazônico a partir do vácuo deixado pelas ações do governo Bolsonaro (SANT’ANNA, 2021). A recusa em 2019 de sediar a COP 25, que daria continuidade à discussão do Acordo de Paris, evidenciou ainda mais a falta de interesse no protagonismo ambiental do atual governo (SCANTIMBURGO, 2018).

A suspensão dos repasses financeiros advindos da Noruega e da Alemanha ao Fundo Amazônia talvez tenha sido o principal evento recente de perda de incentivos (BOFFEY, 2019). Aproximadamente R\$ 3 bilhões repassados a este Fundo estão congelados desde 2019 devido a mudanças realizadas pelo Brasil em sua estrutura administrativa, sem consentimento dos dois países (CARVALHO, 2019; SCHREIBER, 2021). Conforme mencionado, o governo federal extinguiu o comitê orientador do Fundo Amazônia, criado com o intuito de estabelecer critérios de aplicação do dinheiro na floresta (CARVALHO, 2019; SCHREIBER, 2021). Adicionalmente, o governo federal também rejeitou ajuda financeira de R\$ 20 milhões do G7 (grupo formado por Alemanha, Canadá, Estados Unidos, França, Itália, Japão e Reino Unido) para combater as queimadas que assolaram o país em 2021 (MOTA, 2021).

Salienta-se, neste contexto, o grande impacto que biomas como a Amazônia e o Pantanal têm sofrido nos últimos anos, quando as taxas de desmatamento e perda de remanescentes florestais aceleraram-se demasiadamente. Entre agosto de 2020 e julho de 2021, por exemplo, o desmatamento na região Amazônica totalizou 13.235 km², o maior desde 2005-

2006 (INPE, 2022). Este foi o terceiro aumento anual durante o governo de Jair Bolsonaro. Dados do sistema de monitoramento Prodes, do INPE, mostram que em todos os anos de gestão do atual governo foram desmatados mais de 10 mil km² da Amazônia – e de forma crescente: 10.129 km² entre 2018 e 2019; e 10.851 km² entre 2019 e 2020 (INPE, 2022).

Preocupantes são, também, os dados que apontam que, entre as áreas desmatadas, 4.915 km² (47%) estão inseridos em florestas públicas federais (COSTA, 2022) e que tramitam projetos de lei (PL) no Congresso – com o apoio do governo – que visam legalizar o desmatamento ilegal. Cita-se, por exemplo, o PL 191/20 (BRASIL, 2020b), que autoriza a mineração em terras indígenas; o PL 510/21 (BRASIL, 2021a), que regulariza invasões ilegais de terras ocorridas até 2011; e o PL 490/2007 (BRASIL, 2007), que só permite a demarcação de terras ocupadas por povos indígenas até 1988 (PASSARINHO, 2021). Reveses ao meio ambiente ocorrem, de maneira geral, recorrentemente na atual gestão – vide a recente aprovação do decreto n. 10.833 (BRASIL, 2021b), que impõe parte do Projeto de Lei 6.299/2002 (BRASIL, 2002), também conhecido como “Pacote do veneno”, aumentando ainda mais o número de substâncias nocivas ao meio ambiente e à saúde humana disponibilizadas para uso do agronegócio.

Desta forma, a adoção de políticas com potencial de fragilizar a fiscalização dos biomas e debilitar os mecanismos de controle ambiental, somadas às declarações a favor das atividades extrativistas (como mineração em áreas protegidas), fazem com que o governo Bolsonaro seja acusado de ser o responsável pelo aumento do desmatamento e por todas as consequências que caminham juntas à supressão vegetal, como a perda da biodiversidade e da capacidade de provisão de serviços ecossistêmicos (ARAGÃO; SILVA, 2021; RODRIGUES, 2021). Salienta-se, também, que este aumento no desmatamento não está acompanhado por um aumento ou melhoria da capacidade das agências federais de punir os infratores. A quantidade de multas impostas por desmatamento ilegal e danos

à vegetação caiu cerca de 42% de agosto de 2019 a julho de 2020 (CARVALHO, 2019; PASSARINHO, 2021).

As acusações e contestações do caminho seguido pelo Brasil alertaram os investidores internacionais, sendo, em diferentes ocasiões, questionadas as atitudes do governo com relação ao uso desses recursos por pesquisadores e especialistas em meio ambiente. Jornais como *The Economist* (THE ECONOMIST, 2021), Reuters (SPRING, 2022), *The New York Times* (ANDREONI; LONDOÑO, 2021), *Le Monde* (MEYERFIELD, 2021), *Deutsche Welle* (COWIE, 2018), *El País* (REBELLO, 2021), entre outros, destacaram o aumento das queimadas e do desmatamento no Brasil, bem como as declarações do presidente sobre o assunto. Ademais, a imprensa alemã (*Der Spiegel*, *Die Zeit* e *Frankfurter Allgemeine Zeitung*) já defendeu sanções econômicas ao Brasil como tentativa de controlar os danos ambientais recentes (CARVALHO, 2019).

Em 2021, durante a última Conferência das Partes (COP 26), o Brasil comprometeu-se com reduzir em 50% suas emissões de gases de efeito estufa até 2030 – tendo como linha de base as emissões de 2005. Além disso, foram anunciadas diretrizes para uma neutralidade climática das quais se destacam: i) zerar o desmatamento ilegal até 2028; ii) recompor 18 milhões de hectares de florestas até 2030; iii) aumentar a participação de energias renováveis em sua matriz energética; iv) recuperar 30 milhões de hectares de pastagens degradadas; e v) retomar o desenvolvimento de sua malha ferroviária (GENIN; FRASSON, 2021). No entanto, apenas um dia após sua declaração na Conferência, Bolsonaro sancionou o orçamento do país com cortes significativos de verba destinada ao Ministério do Meio Ambiente (MOTA, 2021; SCHREIBER, 2021). O orçamento final aprovado de 2022 para o MMA totalizou R\$ 3,1 bilhões, com vetos presidenciais que somaram R\$ 35 milhões – sendo, aproximadamente, R\$ 26 milhões destinados ao IBAMA para prevenção e controle de incêndios florestais em áreas federais prioritárias (R\$ 17 milhões) e para a gestão do uso sustentável da biodiversidade e recuperação am-

biental (R\$ 8,5 milhões) (MENEGASSI, 2022).

Naturalmente, houve grande perplexidade em virtude da falta de coerência entre a política governamental interna e o que é declarado internacionalmente. Os países que investem na área ambiental no Brasil requerem a tomada de ações, e não apenas indicativos de metas que podem não ser cumpridas (MOTA, 2021; SCHREIBER, 2021). A Noruega já se pronunciou a favor de manter o financiamento ao Brasil em ações de conservação e preservação ambiental, mas para isso é necessário apresentar resultados na redução do desmatamento (SCHREIBER, 2021).

Desta forma, o constante retrocesso da política ambiental brasileira trará, além dos danos ao meio ambiente, graves consequências na área econômica, principalmente no que se refere aos acordos internacionais. A União Europeia não pretende formalizar o acordo com o Mercosul; os EUA deixaram de apoiar a entrada do Brasil na Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE); e a própria organização alega que a entrada do Brasil dependerá de uma alteração profunda da conduta ambiental do governo – de 48 quesitos analisados, 60% estão total ou parcialmente desalinhados com os instrumentos legais da entidade (CLIMAINFO, 2021; PORCELLA, 2022).

Em uma época em que cada vez mais atenção é dada às mudanças ambientais globais e suas consequências, grande parte dos acordos e negociações internacionais apresentam cláusulas relativas a este ponto. O país pode, desta forma, perder competitividade no mercado do agronegócio (CARVALHO, 2019; CLIMAINFO, 2021; MOTA, 2021), o que será extremamente prejudicial à economia brasileira, baseada na negociação de commodities. Ao manter a imagem que está sendo construída, nossos produtos serão desvalorizados, uma vez que os compradores não querem sua imagem associada ao desmatamento ou outros impactos ambientais (CARVALHO, 2019; CLIMAINFO, 2021; MOTA, 2021). Portanto, países que não incorporam aspectos ambientais em suas políticas interna e externa (como o ras-

treio da cadeia produtiva) acabam figurando em segundo plano nas relações internacionais comerciais, de apoio à conservação ou qualquer outro tipo de investimento (BOUCHY, 2021; MOTA, 2021).

03. Mecanismos e estratégias que conectam economia e meio ambiente

3.1) A disseminação dos termos “Serviços Ecossistêmicos” e “Mitigação e adaptação climáticas”

Os serviços ecossistêmicos (SE) são fundamentais para garantir as condições e os processos necessários à manutenção da vida humana (MEA, 2005). Estes devem ser abordados sob uma ótica antrópica, pois estão diretamente relacionados às necessidades do homem, sendo obrigatória a demanda humana por um determinado SE para que ele exista e possa ser analisado como tal (DAILY, 1997; MEA, 2005). No entanto, o fornecimento dos SE está cada vez mais ameaçado. A intensificação e aceleração das atividades antrópicas (agricultura, pecuária, industrialização e urbanização) têm alterado profundamente os ecossistemas e a biodiversidade e influenciado a capacidade dos ecossistemas de provisão desses SE (MEA, 2005; BRAAT; BRINK, 2008; IVERSON et al., 2014).

A alta demanda por terras para a atividade agropecuária (com a conversão de áreas com vegetação nativa para este fim) é um forte conector entre as relações econômicas e a manutenção da integridade dos ecossistemas. Regiões de maior interesse agropecuário, como as pertencentes ao MATOPIBA, apresentam déficits de vegetação (SOARES-FILHO et al., 2014; FREITAS et al. 2017) e, consequentemente, potencial reduzido de fornecer SE. O não cumprimento de legislações ambientais no interior das propriedades rurais, mais especificamente a Lei de Proteção da Vegetação Nativa, também conhecida como Novo Código Florestal (Lei nº 12.651; BRASIL, 2012) – prin-

cipal instrumento normativo desta temática, surge como um dos principais obstáculos a serem superados.

Neste contexto, há dois tipos principais de áreas mantenedoras da biodiversidade e de SE no meio rural que devem ser protegidas: as *Áreas de Preservação Permanente (APP)*, que são, basicamente, áreas vegetadas ao redor de corpos hídricos (matas ciliares), topos de morros, encostas, com altitude elevada, restingas, entre outras; e as de *Reserva Legal (RL)*, que correspondem a uma determinada porcentagem do imóvel que deve permanecer vegetado, com esta proporção variando conforme o bioma em que a propriedade está inserida. Segundo Freitas et al. (2017), o Brasil apresenta um déficit de mais de 8 milhões de hectares de APP e de 10,7 milhões de RL. Ao considerar que 53% da vegetação nativa encontra-se no interior de propriedades rurais (SOARES-FILHO et al., 2014), esta informação torna-se de extrema relevância para a manutenção da integridade da biodiversidade. A recomposição deste passivo ambiental, com consequente adequação destas propriedades conforme o estabelecido em lei, é relevante e essencial para o restabelecimento da provisão de SE e manutenção da biodiversidade (FERRAZ et al., 2014; SOARES-FILHO et al., 2014).

Assim, a incorporação de uma abordagem que engloba aspectos sociais e ambientais frente aos tomadores de decisão (governantes, investidores, proprietários rurais, entre outros) permite a integração entre SE, as condições e os processos ecológicos e os seres humanos (SILVA, 2018). Para isso, o próprio conceito de SE pode ser uma ferramenta fundamental para entender como a sociedade percebe o meio ambiente e como as pessoas estimam os seus benefícios. No Brasil, somente a legislação ambiental está sendo insuficiente para garantir a manutenção da vegetação nativa e dos SE (SILVA, 2018), sendo importante buscar alternativas que promovam a conservação, a restauração das áreas de mata e os SE associados (SANTOS et al., 2012; CEBDS, 2014). Garantir a provisão de SE representa possibilitar o desenvolvimento das atividades econômicas. A agricultura, por exemplo, requer a disponibilidade hídrica para a irrigação; a

polinização para a produção de alimentos, como tomate, abóbora, berinjela e maracujá; e a fertilidade dos solos é a base desta atividade. O turismo, por sua vez, requer qualidade ambiental para seu desenvolvimento, existindo grande dependência de diversos municípios desta atividade (YOUNG; SPANHOLI, 2020). Rodrigues et al. (2018) estimaram que, em 2016, os 17 milhões de visitantes de Unidades de Conservação geraram até R\$ 6 bilhões nas economias locais, possibilitando a geração de 130 mil empregos.

O olhar acerca da importância da natureza e de tudo o que ela abrange, contudo, não deve ser limitado às atividades econômicas diretamente. Ela surge como grande aliada para o enfrentamento de questões de interesse difuso, como os vinculados às mudanças climáticas e seus impactos, que também são responsáveis por grande ônus econômico (FARLEY, 2012). Neste sentido, estima-se que as atividades antrópicas são responsáveis pelo aumento de cerca de 1°C da temperatura global em relação aos níveis pré-industriais, com incremento próximo a 0,2°C por década (IPCC, 2018).

Neste cenário, torna-se cada vez mais urgente a adoção de medidas de mitigação e adaptação, uma vez que esses impactos influenciam diversos aspectos vinculados ao bem-estar humano, como a produção de alimentos e o fornecimento de água para consumo. Ao considerar que esses efeitos são potencializados em áreas urbanas de países em desenvolvimento em virtude de sua elevada densidade demográfica, níveis de desenvolvimento urbano e vulnerabilidade social (locais comumente mais expostos e sensíveis e com menor capacidade adaptativa, *i. e.*, especialmente vulneráveis), os remanescentes vegetais e as demais áreas verdes surgem, novamente, como medidas essenciais e aliados para reduzir a vulnerabilidade climática (MEDEIROS et al., 2011; IPCC, 2014; MAGRIN et al., 2014; GREENWALT; RAASAKKA; ALVERSON, 2018; IPCC, 2018; KASECKER et al. 2019).

O Brasil possui papel de destaque quando se trata de biodiversidade e de clima, uma vez

que possui extensão continental e grande parte de seu território coberto por vegetação. Desde a década de 1950, quando houve grande avanço na ciência climática, existia o consenso científico e de parte dos líderes globais de se antever aos impactos das ações antrópicas no clima. Com o passar das décadas, nossas ações e modo de vida intensificaram o ritmo de ocorrência desses impactos, fazendo com que essa discussão se tornasse um dos principais temas abordados pela mídia – até oito vezes mais do que a perda de biodiversidade em si (IPCC; 2018; LEGAGNEUX et al., 2018).

Em 2018, o IPCC (*Intergovernmental Panel On Climate Change*) – principal grupo de pesquisa acerca da ciência climática, composto por centenas de cientistas ao redor do mundo e estabelecido pelo Organização Meteorológica Mundial e Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (IPCC, 2022) – já publicava relatório sobre os impactos decorrentes do aumento da temperatura global em 1,5 °C, previsto entre 2030 e 2052, conforme convite feito pela COP 21 (IPCC, 2018).

O conceito de Adaptação Baseada em Ecossistemas (AbE) – definido como “o uso da biodiversidade e dos SEs como parte de uma estratégia geral de adaptação para ajudar as pessoas a se adaptarem aos efeitos adversos das mudanças climáticas” (CBD, 2009) – surge, nesse cenário, como uma abordagem interessante, pois almeja garantir a redução da vulnerabilidade e a adaptação dos sistemas naturais e socioeconômicos às mudanças climáticas, através da provisão de SE estratégicos (MAGRIN et al., 2014; KASECKER et al., 2019).

Apesar de este conceito ser relativamente pouco utilizado, a ideia do uso da natureza, de sua biodiversidade e da provisão de SE para solucionar problemáticas ambientais é mais consolidado como Soluções baseadas na Natureza” (SbN), tendo sido abordado pela primeira vez pelo Banco Mundial em 2008 e melhor definido em 2009, pela IUCN (*International Union on Conservation of Nature*), organização civil estabelecida em 1948 e uma das principais autoridades globais acerca do

mundo natural e de medidas necessárias para protegê-lo (MACKINNON; SOBREVILA; HICKKEY, 2008; IUCN, 2009; 2022).

Na ocasião, a IUCN iniciou este debate com a publicação de um *position paper* durante a COP 15. No documento, intitulado “No time to lose: make full use of nature-based solutions in the post-2012 climate change regime” (em português: “Sem tempo a perder: fazer pleno uso de soluções baseadas na natureza no regime de mudanças climáticas pós-2012”) foi abordado o posicionamento desta organização acerca das ações para o enfrentamento das mudanças climáticas, reconhecendo o papel dos ecossistemas no processo adaptativo (FRAGA, 2020). Embora pouco adotado no Brasil, o conceito de SbN começa a ganhar visibilidade em distintas esferas (EGGERMONT et al., 2015; KABISCH et al. 2016; SARI et al., 2016; NESSHÖVER et al., 2017).

3.2) Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS)

Em um contexto no qual a biodiversidade tem recebido cada vez mais notoriedade, os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) surgiram como um esforço global com o intuito de proteger o meio ambiente, controlar as mudanças climáticas, reduzir a pobreza e garantir que todos os seres humanos tenham paz e prosperidade (AS NAÇÕES UNIDAS DO BRASIL, 2015). Os ODS consistem em um número variável de indicadores para 168 metas distribuídas em 17 objetivos (BRASIL, 2015):

- *ODS 01 – Erradicação da pobreza;*
- *ODS 02 – Fome zero e agricultura sustentável;*
- *ODS 03 – Saúde e bem-estar;*
- *ODS 04 – Educação de qualidade;*
- *ODS 05 – Igualdade de gênero;*
- *ODS 06 – Água potável e saneamento;*
- *ODS07 – Energia limpa e acessível;*
- *ODS 08 – Trabalho decente e crescimento econômico;*
- *ODS 09 – Indústria, inovação e infraestrutura;*
- *ODS 10 – Redução das desigualdades;*
- *ODS 11 – Cidades e comunidades sustentáveis;*
- *ODS 12 – Consumo e produção responsáveis;*
- *ODS 13 – Ações contra a mudança global do clima;*
- *ODS 14 – Vida na água;*
- *ODS 15 – Vida terrestre;*

- *ODS 16 – Paz, justiça e instituições eficazes;*
- *ODS 17 – Parcerias e meios de implementação.*

Os ODS devem ser universais no sentido de incorporar a visão comum do progresso rumo a um espaço justo, sustentável e seguro, onde os seres humanos podem estar; todavia, os objetivos e metas têm diferentes desafios de aplicabilidade de acordo com os países nos quais são desenvolvidos, já que dependem do contexto regional e outras circunstâncias, como desenvolvimento econômico e fatores sociais (OSBORN; CUTTER; ULLAH, 2015). Para o Brasil, os ODS têm a importância evidenciada pela convergência dos objetivos da Agenda 2030 com as demandas sociais do país (ROCHA; ALEXANDRE WEISS, 2019), todavia, ainda há pontos que precisam ser discutidos e problemas a serem superados, como o reduzido avanço nos objetivos relacionados à biodiversidade e os obstáculos à sanitização, discutidos nos parágrafos a seguir.

Até fevereiro de 2022, de acordo com o governo, o Brasil atingiu 41% dos 254 indicadores para os 17 objetivos dos ODS. Destes, 105 foram produzidos, 73 estão em análise ou produção, 68 não têm dados suficientes para avaliação e oito não são aplicáveis no país. Em complemento, o 5º Relatório Luz da Sociedade Civil – Agenda 2030 – de desenvolvimento sustentável de 2021 indica que não houve nenhum progresso nas metas e objetivos da Agenda para o país (GRUPO DE TRABALHO DA SOCIEDADE CIVIL PARA AGENDA 2030, 2021). Estes dados também indicam que os objetivos mais desenvolvidos são “ODS 06 – Água potável e saneamento”, “ODS 07 – Energia limpa e acessível” e “ODS 09 – Indústria, inovação e infraestrutura”, enquanto os menos desenvolvidos são “ODS 14 – Vida na água”, “ODS 15 – Vida terrestre” e “Paz, justiça e instituições eficazes” (BRASIL, 2015).

Estes dados são extremamente preocupantes, uma vez que a conservação da biodiversidade e dos recursos naturais é um elemento essen-

cial para o sucesso dos outros objetivos, já que os ODS 14 e 15 (vida na água e vida na terra, respectivamente), que tem a maior relação com a biodiversidade, apresentam sinergia com 10 dos demais objetivos, em maior ou menor escala (OBRECHT et al., 2021). Esta relação entre os objetivos pode ser a melhor oportunidade para integrar a biodiversidade em todos os projetos de desenvolvimento, como parte de políticas e estratégias sustentáveis, reduzindo o impacto de ambientes construídos, por exemplo, e trazendo benefícios para a conservação da biodiversidade, saúde e bem-estar das pessoas (OPOKU, 2019).

O sucesso dos ODS depende, ainda, da superação de problemas crônicos do Brasil, como a sanitização que, apesar de ser um dos principais elementos do ODS 06, é o principal obstáculo para 87 metas de 16 ODS, já que existe uma sinergia entre esta variável e 124 metas dos domínios “Resiliência”, “Construção, equidade e empoderamento”, “Redução da poluição e reutilização de resíduos” e “Bem-estar econômico” – contexto que torna essencial provisionar serviços sanitários básicos em áreas de baixa renda (DIEP et al., 2021).

Outro grande obstáculo reside no fato de o Brasil ser um dos países mais desiguais no mundo (UNESCO, 2016) e que, neste cenário, as medidas de austeridade fiscal tomadas nos últimos anos podem aumentar essa diferença de classes e afetar diretamente a saúde da população mais pobre, de forma a reduzir a possibilidade de cumprir alguns ODS quando comparado a 2015, ano em que a Agenda 2030 foi assinada pelo Brasil e outros países (DE SOUZA et al., 2019). Apesar do prognóstico negativo, é importante ressaltar que é necessário um acompanhamento científico e especializado dos ODS, já que alguns indicadores podem ser ambíguos (HÁK; JANOUŠKOVÁ; MOLDAN, 2016).

O Brasil é considerado, atualmente, um exemplo internacional de má governança ambiental devido ao distanciamento do país de medidas de participação democrática e transparência, na contramão dos ODS (CSWG 2030A – CIVIL

SOCIETY WORKING GROUP FOR THE 2030 AGENDA, 2021). As recentes ações de “destruição ambiental” do governo, citadas previamente neste artigo (tópico 2), dentre outras – como as reações ao derramamento de óleo no litoral e incêndios e desmatamento na Amazônia –, são exemplos de má governança ambiental, impactando negativamente os ODS 13 – Ações contra a mudança global do clima; ODS 14 – Vida na água; ODS 15 – Vida terrestre; ODS 16 – Paz, justiça e instituições eficazes; e ODS 17 – Parcerias para os objetivos; situação em total desacordo com os princípios da Agenda 2030 (BASTOS LIMA; DA COSTA, 2021). Outro grande retrocesso foi a extinção da Comissão Nacional para os ODS em 2019 pelo governo Bolsonaro, quando esta já era considerada um modelo mundial (GTSCA, 2020).

É importante ressaltar que a solução destes problemas é um projeto de médio a longo prazo, e que o Brasil pode não conseguir atingir seus objetivos até 2030, já que não tem avançado nos objetivos e metas (GTSCA, 2021). Todavia, há outros projetos concomitantes, como a Agenda ESG – em escala corporativa – que pode trazer grandes contribuições para o meio ambiente e a biodiversidade (ALVES, 2021).

04. A agenda ESG

Embora ainda existam movimentos contrários a associar a importância da biodiversidade e da sustentabilidade nos processos econômicos e produtivos, uma agenda está ganhando cada vez mais força no mundo corporativo, o ESG – sigla em inglês para *Environmental Social e Corporate Governance* – e que pode ser traduzida para ASG: Ambiental, Social e Governança Corporativa (ALVES, 2021; LOYOLA, 2021).

Parte do sucesso do ESG deve-se à crescente preocupação dos consumidores e valorização de empresas que se adequam ou apresentam preocupações ambientais em seu sistema produtivo, de forma verdadeira e não apenas como estratégia de marketing. De fato, para estes investidores e consumidores, organizações que adotam medidas sustentáveis de forma artificial e que não se enquadram no “G” do ESG (a qual visa uma mudança profunda na forma de administrar os negócios), têm sua imagem seriamente prejudicada (ALVES, 2021; COSTA; FERREZIN, 2021; VERMA; SHUKLA, 2021).

Conforme os princípios do ESG, a preservação do meio ambiente nas empresas deve ir além de ações para cumprir obrigações para com os órgãos ambientais (ALVES, 2021), dado que a sustentabilidade de uma empresa não se resume à dimensão econômica, mas também à melhoria das condições de vida das populações, à inclusão socioeconômica e à redução dos danos ao meio ambiente (ALVES, 2021; COSTA; FERREZIN, 2021). A adequação à governança corporativa ainda figura como o maior desafio enfrentado pelas organizações, pois muitas não internalizaram que os temas ambientais e de sustentabilidade não podem ficar restritos a um único departamento, e sim abordados de forma transversal em toda a instituição, sendo considerada na tomada de decisão estratégica acerca de como produzir, comercializar e até de como relacionar-se com seus colaboradores (LOYOLA, 2021).

Se adotadas, as mudanças na governança corporativa causam um impacto positivo em cadeia, pois pressionam as empresas dos distintos setores a acompanhar as mudanças em pauta para, conseqüentemente, não ficar atrás dos concorrentes. Com isso, investidores e bancos podem exigir uma gestão ambiental diferenciada, com o objetivo de reduzir o seu risco ambiental. Automaticamente, sua imagem perante os acionistas também é alterada positivamente (ALVES, 2021; VERMA; SHUKLA, 2021).

Esta agenda já foi incorporada às bolsas de valores mundiais, que apresentam índices diferenciados para empresas preocupadas com a sustentabilidade ambiental em seu sistema produtivo – possibilitando, assim, maior rentabilidade às ações destas companhias (COSTA; FERREZIN, 2021; NOGUEIRA et al., 2021). Evidencia-se que, até mesmo nos dias atuais, as organizações que realmente adotarem o ESG terão patamar diferenciado de visibilidade nas escalas nacional e mundial (COSTA; FERREZIN, 2021; LOYOLA, 2021).

Considerações finais

Este artigo buscou enfatizar o papel fundamental desempenhado pela biodiversidade na qualidade de vida dos seres humanos, na manutenção das atividades econômicas e o reconhecimento desta sua função na política por meio da inclusão progressiva do tema em acordos internacionais.

Este olhar é reforçado pelo momento vivido pela sociedade, de aumento da percepção e vivência de eventos extremos advindos da degradação ambiental, como episódios cada vez mais recorrentes e intensos de alagamentos; estiagens; aumento da fome, custo de alimentos e combustíveis; entre outros.

A própria pandemia de Covid-19 é um reflexo de um desequilíbrio ambiental de origem antrópica, assim como a tragédia ocorrida em fevereiro de 2022 na região serrana de Petrópolis/RJ – uma consequência da falta de planejamento e tomada de ação por parte dos governantes. Há muitos exemplos concretos de ações humanas que ignoram os aspectos ambientais em favorecimento das atividades econômicas.

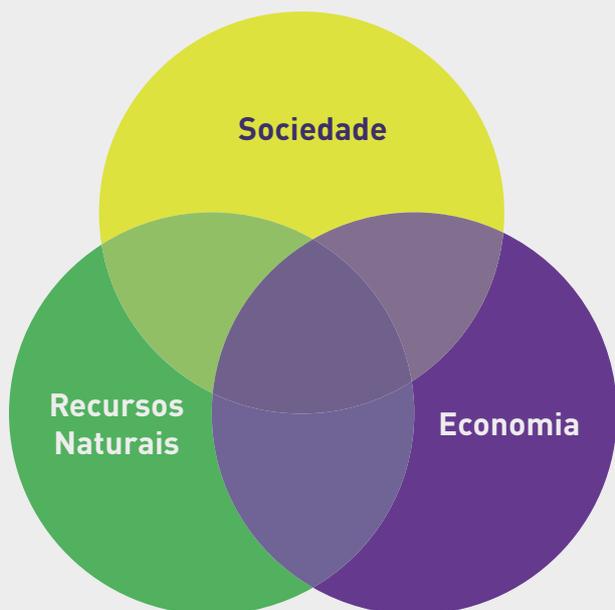
Essa discussão permeia a definição e entendimento de “Desenvolvimento Sustentável”. Em termos gerais, é difundida a existência de uma tríade formada pelos grandes eixos ambiental, social e econômico, e que estes temas conectam-se e relacionam-se em determinado grau e por determinado momento. De maneira geral, a representação gráfica desta relação é apresentada na Figura 1a, onde cada setor pode desenvolver-se individualmente até a zona de interação com os demais. Esta visão, no entanto, é denominada de “Sustentabilidade Fraca”, pois apresenta uma baixa interrelação e interconexão entre os setores que são a base de toda e qualquer atividade que ocorre no planeta, seja de cunho social, econômico ou ambiental.

Esta conexão “fraca” não é verdadeira, por isso Wu (2013) desenvolveu nova representação gráfica (Figura 1b) que apresenta a verdadeira relação entre estes setores – a denominada “Sustentabilidade Forte”. Nesta relação, o meio ambiente ganha bastante importância, sendo apresentado como o grande fator determinante que sustenta os setores social e econômico.

A explicação para esta nova concepção deriva do entendimento de que a economia apenas acontece se ela for sustentada pelas relações sociais, mão-de-obra do trabalhador, tecnologia desenvolvida por pessoas ou pelas relações comerciais – considera-se, também, que a base da atividade econômica geralmente é ou origina-se de um recurso natural como o solo e a água na agricultura, o ferro na siderurgia, ou o silício no setor de tecnologia.

Portanto, o uso desenfreado destes recursos interrompe o processo produtivo, uma vez que não é possível desenvolver atividades econômicas sem matéria-prima. Desta forma, declarações de chefes de estado ou defensores do desenvolvimento a qualquer custo que alegam que “o meio ambiente trava a economia” não são totalmente errôneas, apesar de o entendimento dela por quem a está declarando ser equivocado. O meio ambiente é o fator limitante da economia sim, mas por ser a sua base.

a) Sustentabilidade Fraca



b) Sustentabilidade Forte

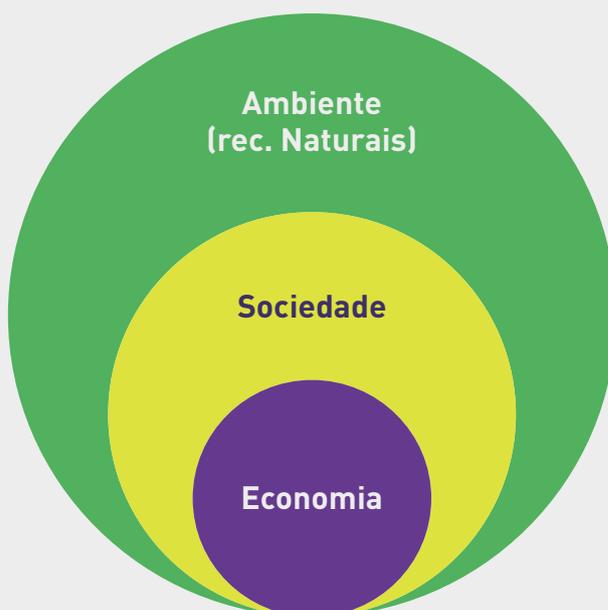


Figura 1: a) Diagramas da Sustentabilidade Fraca e b) Sustentabilidade Forte. Adaptado de Wu (2013).

A manutenção de uma visão econômica ampla pelos governantes e tomadores de decisão poderia enfatizar o potencial do Brasil como líder em negócios envolvendo a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos – ou mesmo tecnologias voltadas à economia verde, como extrativismo de produtos não madeireiros, desenvolvimento de matrizes energéticas de baixo carbono, o mercado de carbono, concessões florestais e outras atividades focadas na vegetação nativa conservada. A inovação tecnológica na área sustentável também tem o potencial de gerar lucros no campo industrial e agrícola por meio do surgimento de alternativas com menor geração de resíduos, taxa de poluição e intensificação da produtividade (o que requereria menor área produtiva e favoreceria a redução do desmatamento, por exemplo). Neste cenário é importante considerar, também, que a abertura desses mercados possui grande potencial de geração de empregos (SCANTIMBURGO, 2018).

O Itamaraty já percebeu a importância da questão ambiental para a realização de negócios internacionais, e por isso tem procurado dialogar com o governo sobre a necessidade de alterar a visão ambiental em voga, pois somente desta forma novas parcerias econômicas internacionais seriam viabilizadas,

como o acordo de comércio entre Mercosul e União Europeia (BBC NEWS - BRASIL, 2021). Neste contexto, a exportação de produtos do agronegócio brasileiro também fica ameaçada, pois muitas negociações só ocorrerão com a garantia de que a produção brasileira é realizada via manejo sustentável da terra e da vegetação nativa (KAFRUNI, 2020; MILITÃO, 2020).

É importante ressaltar que um dos principais desafios para a conservação da biodiversidade é a distribuição desigual de fundos para conservação, uma vez que a maior parte desses recursos tem origem e aplicação em países ricos e que não destacam-se por sua biodiversidade (JAMES; KEVIN; BALMFORD, 1999). Assim, regiões mais biodiversas e ameaçadas, que geralmente são mais pobres e vulneráveis, carecem de investimentos para conservação de suas riquezas naturais (BAILLIE; HILTON-TAYLOR; STUART, 2004). É essencial que estes locais recebam investimentos por meio de planos de ação para a alocação de recursos flexíveis, solução que tem sido implementada e aprimorada principalmente nas regiões emergentes e nos trópicos (BROOKS et al., 2006).

No entanto, para que estes investimentos aconteçam, os governos dos países mais bio-

diversos também precisam estar comprometidos com a adoção de políticas ambientais fortes e ser coerentes em suas declarações e ações, pois ambas as partes precisam ter obrigações e responsabilidades para com o uso dos recursos financeiros. Assim, um país como o Brasil, passível de recebimento destes recursos, precisa repensar suas atitudes e fortalecer sua política interna para ter credibilidade junto aos investidores e, com isso, melhorar sua qualidade ambiental e, conseqüentemente, as condições de vida de sua população.

Referências Bibliográficas

- ABDUL SATTAR, N. Comparative Analysis of the EIA system of Developed and Developing Countries: Cases of Hydroelectric Power Plants. 2007. 70p. Dissertação (Mestrado em Ciência) - Applied Environmental Measurements Techniques Programme, Chalmers University of Technology, Göteborg/Sweden. 2007.
- ALVES, L. C. Fluxo de caixa descontado: uma análise das empresas que praticam ESG do setor de energia renovável. 2021. 33p. Artigo Acadêmico (Bacharelado em Ciências Contábeis) - Faculdade de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Uberlândia, Minas Gerais, 2021.
- AMERICAN CHEMICAL SOCIETY. Keeling Curve. American Chemical Society, 2015. Disponível em: <<https://www.acs.org/content/acs/en/education/whatischemistry/landmarks/keeling-curve.html>>
- ANDREONI, M.; LONDOÑO, E. Bolsonaro Seeks International Funding for Amazon Protection. The New York Times, 2021. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2021/04/21/world/americas/bolsonaro-climate-amazon.html>>
- ARAÇÃO, T.; SILVA, S. Governo Bolsonaro consolida projeto de destruição da Amazônia. Socioambiental, 2021. Disponível em: <<https://www.socioambiental.org/pt-br/noticias-socioambientais/governo-bolsonaro-consolida-projeto-de-destruicao-da-amazonia>>
- AS NAÇÕES UNIDAS DO BRASIL. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Nações Unidas do Brasil, 2015. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>>.
- BAILLIE, J. E. M.; HILTON-TAYLOR, C.; STUART, S. N. IUCN Red List of Threatened Species. IUCN Red List, 2004. Disponível em: <<https://www.iucnredlist.org/resources/bailtie2004>>
- BARBOSA, L. G.; ALVES, M. A. S.; GRELE, C. E. V. Actions against sustainability: Dismantling of the environmental policies in Brazil. Land Use Policy, v. 104, p. 105384, fev. 2021.
- BARRETTO FILHO, H. T. Bolsonaro, Meio Ambiente, Povos e Terras Indígenas e de Comunidades Tradicionais: uma visada a partir da Amazônia. Cadernos de Campo (São Paulo - 1991), v. 29, n. 2, p. e178663, 2020.
- BASTOS LIMA, M. G.; DA COSTA, K. Quo vadis, Brazil? Environmental Malgovernance under Bolsonaro and the Ambiguous Role of the Sustainable Development Goals. Bulletin of Latin American Research, p. 1-17, 2021.
- BBC NEWS - BRASIL. Desmatamento na Amazônia tem a maior taxa em 15 anos - BBC News Brasil. BBC NEWS Brasil, 2021. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-59341478>>
- BELLEN, H. M. V. Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa, 2. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2007. 256p.
- BOFFEY, D. Norway halts Amazon fund donation in dispute with Brazil. The Guardian, 2019. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/world/2019/aug/16/norway-halts-amazon-fund-donation-dispute-brazil-deforestation-jair-bolsonaro>>
- BORGES, L. A. C.; DE REZENDE, J. L. P.; PEREIRA, J. A. A. Evolution of the environmental legislation in Brazil. Revista em Agronegócio e Meio Ambiente, v. 2, n. 3, p. 447-466, 2009.
- BOUCHY, CARLOS. Brasil, de líder à pária internacional do meio ambiente. O Eco, 2021. Disponível em: <<https://oeco.org.br/colunas/brasil-de-lider-a-paria-internacional-do-meio-ambiente/>>
- BRAAT, L.; BRINK, P. TEN. The Cost of Policy Inaction: The case of not meeting the 2010 biodiversity target. 1a ed. Wageningen; The Netherlands: Alterra, 2008. v. 1
- BRASIL. Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981. Câmara legislativa, 1981. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1980-1987/lei-6938-31-agosto-1981-366135-norma-actualizada-pl.pdf>>
- BRASIL. Lei no 7.735, de 22 de Fevereiro de 1989. Casa civil, 1989. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7735.htm>
- BRASIL. Decreto no 2.519, de 16 de Março de 1998. Casa civil, 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2519.htm>
- BRASIL. Projeto de Lei no 6.299 de 2002. Câmara legislativa, 2002. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=46249>>
- BRASIL. Projeto de Lei no 490 de 2007. Câmara legislativa, 2007. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=345311>>
- BRASIL. Lei no 12.651, de 25 de Maio de 2012. Casa civil, 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm>
- BRASIL. Indicadores Brasileiros para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. ODS Brasil, 2015. Disponível em: <<https://odsbrasil.gov.br/>>
- BRASIL. Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Agenda 2030, 2016.
- BRASIL. Lei no 13.844, de 18 de Junho de 2019. Brasil, 18 jun. 2019a.
- BRASIL. Decreto no 9.683, de 9 de janeiro de 2019. Brasil, 9 jan. 2019b.
- BRASIL. Decreto no 9.806, de 28 de maio de 2019. Brasil, 28 maio 2019c.
- BRASIL. Decreto no 9.759, de 11 de abril de 2019. Brasil, 11 abr. 2019d.
- BRASIL. Decreto no 9.669, de 2 de janeiro de 2019. Brasil, 2 jan. 2019e.
- BRASIL. Diário Oficial da União - Portarias de 6 de agosto de 2019. Brasil, 7 ago. 2019f.
- BRASIL. Projeto de Lei no 191 de 2020. Câmara legislativa, 2020b. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2236765>>
- BRASIL. Decreto no 10.833, de 7 de outubro de 2021. Diário Oficial da União, 2021a. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.833-de-7-de-outubro-de-2021-351524955>>
- BRASIL. Projeto de Lei no 510 de 2021. Senado, 2021b. Disponível em: <<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/146639>>
- BROOKS, T. M. et al. Global biodiversity conservation priorities. Science, v. 313, n. 5783, p. 58-61, 2006.
- CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e Extensão Rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. Brasília: MDA/SAF/DATER, 2007. 166p.
- CARSON, R. Silent spring. 1a ed. Boston: Houghton Mifflin Harcourt, 1962. 400p.
- CARVALHO, BRUNA MARTONI DE. As políticas ambientais do governo Bolsonaro e suas consequências nas relações com o continente europeu. PUC Minas - Conjuntura Internacional, 2019. Disponível em: <<https://pucminasconjuntura.wordpress.com/2019/09/20/as-politicas-ambientais-do-governo-bolsonaro-e-suas-consequencias-nas-relacoes-com-o-continente-europeu/>>
- CBD (Convention on Biological Diversity). Connecting Biodiversity and Climate Change Mitigation and Adaptation. Diversity, n. 41, 2009.
- CEBDS (Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável). Pagamento por Serviços Ambientais: Recomendações para o marco regulatório brasileiro. p. 9, 2014.
- CETESB (Companhia Ambiental do Estado de São Paulo). PROCLIMA - Programa Estadual de Mudanças Climáticas do Estado de São Paulo: Rio 92, 2022. Disponível em: <<https://cetesb.sp.gov.br/proclima/conferencias-internacionais-sobre-o-meio-ambiente/rio-92/>>
- CLIMAINFO. Brasil terá que mudar sua política ambiental para entrar na OCDE. ClimaInfo, 2021. Disponível em: <<https://climainfo.org.br/2021/07/09/brasil-tera-que-mudar-sua-politica-ambiental-para-entrar-na-ocde/>>
- COSTA, ANNA GABRIELA. Desmatamento na Amazônia em 2021 é o maior dos últimos 10 anos. CNN Brasil, 2022. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/desmatamento-na-amazonia-em-2021-e-o-maior-dos-ultimos-10-anos/>>
- COSTA, E.; FERREZIN, N. B. ESG (Environmental, Social and Corporate Governance) e a comunicação: o tripé da sustentabilidade aplicado às organizações globalizadas. Revista Alterjor, v. 24, n. 2, p. 79-95, 2021.
- COWIE, S. Brazil: Experts warn of Bolsonaro threat to the Amazon. Environment. Deutsche Welle, 2018. Disponível em: <<https://www.dw.com/en/brazil-experts-warn-of-bolsonaro-threat-to-the-amazon/a-46068377>>

CSWG 2030A (Civil Society Working Group for the 2030 Agenda). 2030 Agenda for Sustainable Development - Spotlight Report 2021 Brazil Synthesis. p. 74, 2021.

DAILY, G. C. Nature's services: Societal dependence on natural ecosystems. Washington, D.C.: Island Press, 1997. 415p.

DE SOUZA, L. E. P. F. et al. The potential impact of austerity on attainment of the Sustainable Development Goals in Brazil. *BMJ Global Health*, v. 4, n. 5, p. 1-7, 2019.

DIEP, L. et al. Linkages between sanitation and the sustainable development goals: A case study of Brazil. *Sustainable Development*, v. 29, n. 2, p. 339-352, 2021.

EGGERMONT, H. et al. Nature-based Solutions: New Influence for Environmental Management and Research in Europe. *Gaia*, v. 24, n. 4, p. 243-248, 2015.

EHRlich, P. R.; EHRlich, A. H. The Population Bomb Revisited. *The electronic Journal of Sustainable Development*, v. 1, n. 3, p. 63-71, 2009.

ESCOBAR, H. Researchers face attacks from Bolsonaro regime. *Science*, v. 372, n. 6539, p. 225-225, 16 abr. 2021.

FARLEY, J. Ecosystem services: The economics debate. *Ecosystem Services*, v. 1, n. 1, p. 40-49, 2012.

FERRAZ, S. F. B. et al. How good are tropical forest patches for ecosystem services provisioning? *Landscape Ecology*, v. 29, n. 2, p. 187-200, 2014.

FRAGA, R. G. Soluções baseadas na Natureza: elementos para a tradução do conceito às políticas públicas brasileiras. 2020. 177p. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) - Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília (UNB), Brasília/Distrito Federal. 2020.

FREITAS, F. L. M. DE et al. Offsetting legal deficits of native vegetation among Brazilian landholders: Effects on nature protection and socioeconomic development. *Land Use Policy*, v. 68, p. 189-199, 2017.

GALLAI, N. et al. Economic valuation of the vulnerability of world agriculture confronted with pollinator decline. *Ecological Economics*, v. 68, n. 3, p. 810-821, 2009.

GENIN, C.; FRASSON, C. M. R. O saldo da COP 26: o que a Conferência do Clima significou para o Brasil e o mundo. WRI Brasil, 2021. Disponível em: <<https://wribrasil.org.br/pt/blog/clima/o-saldo-da-cop26-o-que-conferencia-do-clima-significou-para-o-brasil-e-o-mundo>>

GREENWALT, J.; RAASAKKA, N.; ALVERSON, K. Building urban resilience to address urbanization and climate change. In: ZOMMERS, Z.; ALVERSON, K. *The Science of Adaptation to Climate Change*. Elsevier Inc., 2018. p. 151-164.

GTSCA (GRUPO DE TRABALHO DA SOCIEDADE CIVIL PARA AGENDA 2030). IV Relatório Luz da Sociedade Civil da Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável. São Paulo - SP: 2020. Disponível em: <www.gtagenda2030.org.br>.

GTSCA (GRUPO DE TRABALHO DA SOCIEDADE CIVIL PARA AGENDA 2030). V Relatório Luz da Sociedade Civil Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável. São Paulo - SP: 2021. Disponível em: <www.gtagenda2030.org.br>.

HÁK, T.; JANOUŠKOVÁ, S.; MOLDAN, B. Sustainable Development Goals: A need for relevant indicators. *Ecological Indicators*, v. 60, p. 565-573, 2016.

HANSEN, M. C. et al. The fate of tropical forest fragments. *Science Advances*, v. 6, n. 11, p. 1-10, 2020.

HOOPER, D. U. et al. Effects of biodiversity on ecosystem functioning: A consensus of current knowledge. *Ecological Monographs*, v. 75, n. 1, p. 3-35, 2005.

IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais). Sobre o Ibama. IBAMA, 2018. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/cif/186-acesso-a-informacao/institucional/1306-sobreibama>>

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Brasil em síntese. IBGE, 2022. Disponível em: <<https://brasilemsintese.ibge.gov.br/territorio.html>>

ICMBIO (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade). O Instituto. ICMBio, 2022. Disponível em: <<https://www.icmbio.gov.br/porta/oinstituto>>

INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais). PRODES - Amazônia: Monitoramento do Desmatamento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, 2022. Disponível em: <<http://www.obt.inpe.br/OBT/assuntos/programas/amazonia/prodes>>

IPAM AMAZÔNIA. O que é o Protocolo de Quioto? Ipam, 2015. Disponível em: <<https://ipam.org.br/entenda-o-que-e-o-protocolo-de-quioto/>>

IPCC (International Panel on Climate Change). The Intergovernmental Panel on Climate Change. IPCC, 2022. Disponível em: <<https://www.ipcc.ch/>>

IPCC (International Panel on Climate Change). Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Group I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (Core Writing Team, PACHAURI, R. K.; MEYER, L. A. [Eds.]). Geneva/Switzerland: IPCC. Disponível em: <<https://www.ipcc.ch/report/ar5/syr/>>

IPCC (International Panel on Climate Change). IPCC 2018: Summary for Policymakers. In: Masson-Delmotte V. et al. [Eds.]. *Global Warming of 1.5°C*. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty. In Press.

IUCN (International Union for Conservation of Nature). No time to lose – make full use of nature-based solutions in the post-2012 climate change regime. Fifteenth session of the Conference of the Parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change (COP 15), p. 1-5, 2009.

IUCN (International Union for Conservation of Nature). The IUCN Red List of Threatened Species. IUCN Red List, 2021-3. Disponível em: <<https://www.iucnredlist.org/search>>

IUCN (International Union for Conservation of Nature). IUCN - A brief history. 2022. Disponível em: <<https://www.iucn.org/about/iucn-a-brief-history>>

IVERSON, L. et al. Ecosystem services in changing landscapes: An introduction. *Landscape Ecology*, v. 29, n. 2, p. 181-186, 2014.

JAMES, A. N.; KEVIN, J.; BALMFORD, A. Balancing the Earth. *Nature*, v. 401, p. 323-324, 1999.

KABISCH, N. et al. Nature-based solutions to climate change mitigation and adaptation in urban areas. *Ecology and Society*, v. 21, n. 2, p. 39, 2016.

KAFRUNI, S. Política ambiental do Brasil: de exemplo a alvo de repúdio internacional. Blog 4 Elementos, 2020. Disponível em: <<https://blogs.correiobraziliense.com.br/4elementos/2020/06/05/politica-ambiental-do-brasil-de-exemplo-a-alvo-de-repudio-internacional/>>

KASECKER, T. et al. Lessons learned from urban ecosystem-based adaptation to climate change practices in Latin America & Caribbean. *International Institute for Sustainability (IIS)*, 2019. 47p.

LAYRARGUES, P. P. Do ecodesenvolvimento ao desenvolvimento sustentável: evolução de um conceito? *Proposta*, v. 25, n. 71, p. 5-10, 1997.

LEGAGNEUX, P. et al. Our house is burning: discrepancy in climate change vs. biodiversity coverage in the media as compared to scientific literature. *Frontiers in Ecology and Evolution*, v. 5, p. 1-6, 2018.

LOYOLA, R. Tapa do dia: sem biodiversidade não há negócios. *Nexo Journal*, 2021. Disponível em: <<https://pp.nexojournal.com.br/opiniao/2021/Tapa-do-dia-sem-biodiversidade-nao-ha-negocios>>

MACKINNON, K.; SOBREVILA, C.; HICKEY, V. Biodiversity, climate change, and adaptation: nature-based solutions from the World Bank portfolio. Washington, D.C.: The International Bank for Reconstruction and Development, 2008. 212p.

MAGRIN, G.O. et al. Central and South America. In: BARROS, V. R. et al. [Eds.]. *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part B: Regional Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA: Cambridge University Press, 2014. p. 1499-1566.

MAPA (Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento). Projeções do Agronegócio: Brasil 2020/21 a 2030/31 - Projeções de Longo Prazo. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, p. 101, 2021.

MEDEIROS, R. et al. Contribuição das unidades de conservação para a economia nacional: Sumário Executivo. Brasília: UNESP-WCMC p. 44, 2011.

MENEGASSI, D. Bolsonaro corta 35 milhões do orçamento do Ministério do Meio Ambiente para 2022. *O Eco*, 2022. Disponível em: <<https://oeco.org.br/noticias/bolsonaro-corta-35-milhoes-do-orcamento-do-ministerio-do-meio-ambiente-para-2022/>>

MEYERFIELD, B. Au Brésil, la déforestation de l'Amazonie, résultat de la politique de Jair Bolsonaro. *Le Monde*, 2021. Disponível em: <https://www.lemonde.fr/planete/article/2021/11/20/au-bresil-la-deforestation-de-l-amazone-resultat-de-la-politique-de-jair-bolsonaro_6102924_3244.html>.

MILITÃO, B. Brasil perde investimentos e coordenação da agenda ambiental internacional. *Jornal da USP*, 2020. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/atualidades/brasil-perde-investimentos-e-coordenacao-da-agenda-ambiental-internacional/>>

MEA (Millennium Ecosystem Assessment). *Ecosystems and human well-being: A Report of the Millennium Ecosystem Assessment*. 1a ed. Washington - DC: Island Press, 2005.

MMA (Ministério do Meio Ambiente). Convenção sobre Diversidade Biológica. Ministério do Meio Ambiente (MMA), 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade/convencao-sobre-diversidade-biologica>>

MMA (Ministério do Meio Ambiente). Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Clima. Ministério do Meio Ambiente (MMA), 2022. Disponível em: <<https://antigo.mma.gov.br/>>

clima/convencao-das-nacoes-unidas.html>

MOTA, T. Falta de política ambiental do Brasil volta a preocupar o mundo. O Tempo, 2021. Disponível em: <<https://www.otempo.com.br/politica/falta-de-politica-ambiental-do-brasil-volta-a-preocupar-o-mundo-1.2482408#>>

MYERS, N. et al. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, v. 403, n. 6772, p. 853–858, fev. 2000.

NAÇÕES UNIDAS DO BRASIL. A ONU e o meio ambiente. As Nações Unidas do Brasil, 2020. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/91223-onu-e-o-meio-ambiente>>

NESSHÖVER, C. et al. The science, policy and practice of nature-based solutions: An interdisciplinary perspective. *Science of the Total Environment*, v. 579, p. 1215–1227, 2017.

NIESENBAUM, R. A. The integration of conservation, biodiversity, and sustainability. *Sustainability (Switzerland)*, v. 11, n. 17, 2019.

NOGUEIRA, E. et al. O impacto ESG no desempenho das empresas listadas no índice bovespa: uma dinâmica quanto ao seu valor agregado. 2021. 42p. Trabalho de Conclusão de Curso Rio Claro [Bacharelado em Ciências Econômicas] - Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, 2021.

OBRECHT, A. et al. Achieving the SDGs with Biodiversity. *Swiss Academies Factsheet*, v. 16, n. 1, p. 1–11, 2021.

OPOKU, A. Biodiversity and the built environment: Implications for the Sustainable Development Goals (SDGs). *Resources, Conservation and Recycling*, v. 141, p. 1–7, fev. 2019.

OSBORN, D.; CUTTER, A.; ULLAH, F. Universal Sustainable Development Goals: Understanding the transformational challenge for developed countries. *Universal Sustainable Development Goals*, May, p. 1–24, 2015.

PAINTER, J.; KRISTIANSEN, S.; SCHÄFER, M. S. How 'Digital-born' media cover climate change in comparison to legacy media: A case study of the COP 21 summit in Paris. *Global Environmental Change*, v. 48, p. 1–10, jan. 2018.

PAUL, B. D. A history of the concept of sustainable development: Literature review. *The Annals of the University of Oradea, Economic Science Series*, v. 17, n. 2, p. 576–580, 2008.

PASSARINHO, N. COP 26: Ministro do Meio Ambiente defende mineração e se nega a assumir erros por alta de desmatamento. *BBC NEWS Brasil*, 2021. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-59276958>>

PORCELLA, I. Bolsonaro sobre acordo UE-Mercosul: "França não aceita que entremos". *Estadão*, 2021. Disponível em: <<https://economia.uol.com.br/noticias/estadao-conteudo/2022/01/10/bolsonaro-sobre-acordo-ue-mercosul-franca-nao-aceita-que-entremos-nesse-comercio.htm>>

REBELLO, A. Enquanto Bolsonaro promete a Biden proteger a Amazônia, Salles é alvo de pedido de CPI. *El País - Brasil*, 2021. Disponível em: <<https://brasil.elpais.com/brasil/2021-04-16/enquanto-bolsonaro-promete-a-biden-protoger-a-amazonia-salles-e-alvo-de-pedido-de-cpi.html>>

RIBEIRO, W. C. A ordem ambiental internacional. 1a ed. São Paulo - SP: Editora Contexto, 2001. 180p.

RIO + 20. Sobre a Rio+20 - Conferência das nações unidas sobre o desenvolvimento sustentável. Rio+20, 2020. Disponível em: <http://www.rio20.gov.br/sobre_a_rio_mais_20.html>

ROCHA, D. G.; ALEXANDRE WEISS, V. P. The convergences between the Sustainable Development Goals and national agendas: The Brazilian case. *Health Promotion International*, v. 34, p. 146–155, 2019.

RODRIGUES, C. G. DE O. et al. Turismo e uso público. In: YOUNG, C. E. F.; MEDEIROS, R. (Eds.). Quanto vale o verde: a importância econômica das Unidades de Conservação brasileiras. 1a ed. Rio de Janeiro - RJ: Conservação internacional, 2018. p. 79–103.

RODRIGUES, L. Bolsonaro prioriza ameaça aos povos indígenas com projeto que libera mineração. *Folha de São Paulo*, 2021. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2021/02/bolsonaro-prioriza-ameaca-aos-povos-indigenas-com-projeto-que-libera-mineracao.shtml>>

ROSEN, A. M. The Wrong Solution at the Right Time: The Failure of the Kyoto Protocol on Climate Change. *Politics & Policy*, v. 43, n. 1, p. 30–58, fev. 2015.

SÁNCHEZ, L. E. Avaliação de impacto ambiental: Conceitos e métodos. 2a ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2013. 584p.

SANT'ANNA, E. Com vácuo deixado por Bolsonaro, Colômbia busca protagonismo em pautas pró-Amazônia. *Estadão*, 2021. Disponível em: <<https://sustentabilidade.estadao.com.br/noticias/geral/com-vacuo-deixado-por-bolsonaro-colombia-busca-protagonismo-em-pautas-pro-amazonia,70003894207>>

SANTOS, P. B. et al. Marco Regulatório sobre Pagamento por Serviços Ambientais no Brasil. *Imazon*, 2012. Disponível em: <<https://imazon.org.br/publicacoes/marco-regulatorio-sobre-pagamento-por-servicos-ambientais-no-brasil/>>

SARI, R. et al. Nature Based Solutions for re-naturing cities: knowledge diffusion and decision support platform through new collaborative models. *Ankara: Nature4Cities, European Commission*, 2016.

SCANTIMBURGO, A. O desmonte da agenda ambiental no governo Bolsonaro. *Perspectivas: Revista de Ciências Sociais*, v. 52, n. 0, p. 103–117, 2018.

SCHREIBER, M. Por que a política ambiental de Bolsonaro afasta ajuda financeira internacional? - *BBC News Brasil*. 2021. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-56825520>>

SILVA, R. A. DA. Histórico de transformação da paisagem e a percepção atual dos serviços ecossistêmicos: Buscando estratégias para a adequação ambiental dos estabelecimentos rurais. 2018. 124p. Tese (Doutorado em Ecologia e Biodiversidade) - Instituto de Biociência, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio/Claro, 2018.

SOARES-FILHO, B. et al. Cracking Brazil's Forest Code. *Science*, v. 344, n. 6182, p. 363–364, 25 abr. 2014.

SPRING, J. Deforestation in Brazil's Amazon rainforest hits record January. *Reuters*, 2022. Disponível em: <<https://www.reuters.com/business/environment/deforestation-brazil-s-amazon-rainforest-hits-record-january-high-2022-02-11/>>

STRANGE, T. OCE INSIGHTS: Sustainable development - Linking economy, society, environment. 1a ed. Paris, France: OECD Publications, 2008. 142p.

TEEB (The Economics of Ecosystems & Biodiversity). *The Economics of Ecosystems and Biodiversity for National and International Policy Makers - Summary: Responding to the Value of Nature*, 2009. TEEB. Disponível em: <<http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:TEEB+for+Policy+Makers+Team#0>>

THE ECONOMIST. Can Brazil survive Bolsonaro? *The Economist*, 2021. Disponível em: <<https://www.economist.com/films/2021/06/04/can-brazil-survive-bolsonaro>>

UNESCO. World Social Science Report: Challenging Inequalities: pathways to a just World. *United Nations Education, Scientific & Cultural Organization*, 2016. 364p.

UNITED NATIONS. United Nations Conference on the Human Environment, 5-16 June 1972. *United Nations Conferences, Environment and Sustainable development*, 2022a. Disponível em: <<https://www.un.org/en/conferences/environment/stockholm1972>>

UNITED NATIONS. What is the Kyoto Protocol? *The United Nations*, 2022b. Disponível em: <https://unfccc.int/kyoto_protocol>

UNITED NATIONS. THE 17 GOALS. *The United Nations SDGs*, 2022c. Disponível em: <<https://sdgs.un.org/goals>>

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. Marcos ambientais: Linha do tempo dos 75 anos da ONU. *United Nations Environment Programme*, 2022. Disponível em: <<https://www.unep.org/pt-br/news-and-stories/story/environmental-moments-un75-timeline>>

VERMA, G.; SHUKLA, B. ESG Investment: The New Agenda of Sustainable Development. *International Journal of Research Culture Society*, v. 5, n. 7, p. 10–15, 2021.

WU, J. Landscape sustainability science: Ecosystem services and human well-being in changing landscapes. *Landscape Ecology*, v. 28, n. 6, p. 999–1023, 2013.

YOUNG, C. E. F. Y.; SPANHOLI, M. L. Uma visão econômica sobre a conservação da biodiversidade e serviços ecossistêmicos. *Com Ciência: Revista eletrônica de jornalismo científico*, 2020. Disponível em: <<https://www.comciencia.br/uma-visao-economica-sobre-a-conservacao-da-biodiversidade-e-servicos-ecossisticos/>>

ZADONAI, R. Começa a Década da ONU da Restauração de Ecossistemas. *Nações Unidas do Brasil*, 2021. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/130341-comeca-decada-da-onu-da-restauracao-de-ecossistemas>>

ZILLMAN, J. W. A History of Climate Activities. *World Meteorological Organization*, 2009. Disponível em: <<https://public.wmo.int/en/bulletin/history-climate-activities>>

