

**IV CONGRESSO INTERNACIONAL DE
DIREITO E INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL (IV CIDIA)**

**MEIO AMBIENTE, TECNOLOGIA E
SUSTENTABILIDADE**

M514

Meio ambiente, tecnologia e sustentabilidade [Recurso eletrônico on-line] organização IV Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (IV CIDIA): Skema Business School – Belo Horizonte;

Coordenadores: Marcia Andrea Bühring e Angélica Cerdotes – Belo Horizonte: Skema Business School, 2023.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-788-5

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Os direitos dos novos negócios e a sustentabilidade.

1. Direito. 2. Inteligência artificial. 3. Tecnologia. I. IV Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (1:2023 : Belo Horizonte, MG).

CDU: 34

skema
BUSINESS SCHOOL

LAW SCHOOL
FOR BUSINESS

IV CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (IV CIDIA)

MEIO AMBIENTE, TECNOLOGIA E SUSTENTABILIDADE

Apresentação

O IV Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial - CIDIA da SKEMA Business School Brasil, realizado nos dias 01 e 02 de junho de 2023 em formato híbrido, consolida-se como o maior evento científico de Direito e Tecnologia do Brasil. Estabeleceram-se recordes impressionantes, com duzentas e sessenta pesquisas elaboradas por trezentos e trinta e sete pesquisadores. Dezenove Estados brasileiros, além do Distrito Federal, estiveram representados, incluindo Amazonas, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Minas Gerais, Pará, Pernambuco, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rondônia, Roraima, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Sergipe, São Paulo e Tocantins.

A condução dos trinta e três grupos de trabalho do evento, que geraram uma coletânea de vinte e cinco livros apresentados à comunidade científica nacional e internacional, contou com a valiosa colaboração de sessenta e três professoras e professores universitários de todo o país. Esses livros são compostos pelos trabalhos que passaram pelo rigoroso processo de double blind peer review (avaliação cega por pares) dentro da plataforma CONPEDI. A coletânea contém o que há de mais recente e relevante em termos de discussão acadêmica sobre a relação entre inteligência artificial, tecnologia e temas como acesso à justiça, Direitos Humanos, proteção de dados, relações de trabalho, Administração Pública, meio ambiente, sustentabilidade, democracia e responsabilidade civil, entre outros temas relevantes.

Um sucesso desse porte não seria possível sem o apoio institucional de entidades como o CONPEDI - Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito; o Programa RECAJ-UFGM - Ensino, Pesquisa e Extensão em Acesso à Justiça e Solução de Conflitos da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais; o Instituto Brasileiro de Estudos de Responsabilidade Civil - IBERC; a Comissão de Inteligência Artificial no Direito da Ordem dos Advogados do Brasil - Seção Minas Gerais; a Faculdade de Direito de Franca - Grupo de Pesquisa Políticas Públicas e Internet; a Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFRSA - Programa de Pós-graduação em Direito - Laboratório de Métodos Quantitativos em Direito; o Centro Universitário Santa Rita - UNIFASAR; e o Programa de Pós-Graduação em Prestação Jurisdicional e Direitos Humanos (PPGPJDH) - Universidade Federal do Tocantins (UFT) em parceria com a Escola Superior da Magistratura Tocantinense (ESMAT).

Painéis temáticos do congresso contaram com a presença de renomados especialistas do Direito nacional e internacional. A abertura foi realizada pelo Professor Dierle Nunes, que discorreu sobre o tema "Virada tecnológica no Direito: alguns impactos da inteligência artificial na compreensão e mudança no sistema jurídico". Os Professores Caio Lara e José Faleiros Júnior conduziram o debate. No encerramento do primeiro dia, o painel "Direito e tecnologias da sustentabilidade e da prevenção de desastres" teve como expositor o Deputado Federal Pedro Doshikazu Pianchão Aihara e como debatedora a Professora Maraluce Maria Custódio. Para encerrar o evento, o painel "Perspectivas jurídicas da Inteligência Artificial" contou com a participação dos Professores Mafalda Miranda Barbosa (Responsabilidade pela IA: modelos de solução) e José Luiz de Moura Faleiros Júnior ("Accountability" e sistemas de inteligência artificial).

Assim, a coletânea que agora é tornada pública possui um inegável valor científico. Seu objetivo é contribuir para a ciência jurídica e promover o aprofundamento da relação entre graduação e pós-graduação, seguindo as diretrizes oficiais da CAPES. Além disso, busca-se formar novos pesquisadores na área interdisciplinar entre o Direito e os diversos campos da tecnologia, especialmente o da ciência da informação, considerando a participação expressiva de estudantes de graduação nas atividades, com papel protagonista.

A SKEMA Business School é uma entidade francesa sem fins lucrativos, com uma estrutura multicampi em cinco países de diferentes continentes (França, EUA, China, Brasil e África do Sul) e três importantes creditações internacionais (AMBA, EQUIS e AACSB), que demonstram sua dedicação à pesquisa de excelência no campo da economia do conhecimento. A SKEMA acredita, mais do que nunca, que um mundo digital requer uma abordagem transdisciplinar.

Expressamos nossos agradecimentos a todas as pesquisadoras e pesquisadores por sua inestimável contribuição e desejamos a todos uma leitura excelente e proveitosa!

Belo Horizonte-MG, 14 de julho de 2023.

Prof^a. Dr^a. Geneviève Daniele Lucienne Dutrait Poulingue

Reitora – SKEMA Business School - Campus Belo Horizonte

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara

Coordenador de Pesquisa – SKEMA Law School for Business

A FLORESTA AMAZÔNICA COMO SUJEITO DE DIREITO

THE AMAZON FOREST AS A SUBJECT OF LAW

Valmir César Pozzetti ¹

Tais Tiyoko Tokusato ²

Antonio Jose Leal Nina Roldao ³

Resumo

Esta pesquisa teve por objetivo investigar se é possível garantir os direitos à integridade ecológica da Amazônia e quais são seus mecanismos jurídicos, considerando-a como sujeito de direito. Para este fim, foi-se utilizada a metodologia dedutiva, quanto aos meios a pesquisa foi bibliográfica e, quanto aos fins a pesquisa foi qualitativa. Concluiu-se que a Floresta Amazônica pode ser considerada sujeito de direito e que os precedentes judiciais tem tido esse entendimento, garantindo à natureza o direito de existir com qualidade de vida.

Palavras-chave: Direitos da natureza, Floresta amazônica, Qualidade de vida, Sujeito de direitos

Abstract/Resumen/Résumé

This research aimed to investigate whether it is possible to guarantee the rights to the ecological integrity of the Amazon and what are its legal mechanisms, considering it as a subject of law. For this purpose, the deductive methodology was used, as for the means, the research was bibliographical and, as for the purposes, the research was qualitative. It was concluded that the Amazon Forest can be considered a subject of law and that judicial precedents have had this understanding, guaranteeing nature the right to exist with quality of life.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Rights of nature, Amazon rainforest, Quality of life, Subject of rights

¹ Pós Doutor em Direito pela Università degli Studi di Salerno/Itália. Pós Doutor em Direito Ambiental pela Escola de Direito Dom Helder. Doutor em BioDireito/Direito Ambiental pela Università de Limoges/França.

² Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia (PPGCASA-UFAM); Tecnóloga em Gestão Ambiental e Licenciatura em Ciências Naturais

³ Doutorando em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade da Amazônia – PPGCASA UFAM. Graduado em Engenharia Ambiental e mestre em Engenharia de Materiais.

INTRODUÇÃO

As mudanças climáticas não são mais uma mera especulação, mas sim uma realidade. Não somente no Brasil como no mundo todo, eventos extremos recentes puderam ser observados como alteração no ciclo de chuvas, causando enchentes ou secas, altas ocorrências de queimadas e temperaturas fora do comum. Assim, diversas ações e medidas estão sendo empregadas para que, em diversos níveis, possa-se prevenir ou mitigar as mudanças climáticas.

A Amazônia é considerada um bioma fundamental para o funcionamento de diversos ecossistemas no Brasil e no mundo e, devido seus serviços ambientais que presta é considerada um dos principais pontos de inflexão das mudanças climáticas, principalmente pela sua função de ciclagem e produção de água/chuvas.

Assim, garantir sua integridade ecológica é, não apenas fundamental como urgente, para a preservação do meio ambiente e evitar um maior agravamento das mudanças climáticas e suas consequências.

Desta forma, o objetivo desta pesquisa é o de analisar a proteção da integridade ecológica da Amazônia considerando-a como sujeito de direito.

A problemática que envolve essa pesquisa é: de que forma pode-se defender legalmente a integridade ecológica da Amazônia, considerando-a como sujeito de direito?

Estudar essa questão é importante tendo em vista que há a necessidade de um novo olhar da ciência do Jurídica para garantir que a Amazônia não atinja seu ponto de inflexão, onde sua degradação não será mais reversível, assim como suas possíveis consequências ecológicas. A metodologia a ser utilizada nesta pesquisa será o método dedutivo; quanto aos meios a pesquisa será bibliográfica e quanto aos fins, qualitativa.

OBJETIVOS: o objetivo desta pesquisa é de analisar a proteção da integridade ecológica da Amazônia considerando-a como sujeito de direito.

METODOLOGIA: a metodologia a ser utilizada nesta pesquisa será o método dedutivo; quanto aos meios a pesquisa será bibliográfica em artigos científicos e leis precedentes jurídicos disponíveis em meio digital; quanto aos fins a pesquisa será qualitativa.

DESENVOLVIMENTO

Tipping points - Pontos de inflexão - são definidos por Morengo e Souza Jr. (2018, p.20) como “limiares teóricos acima dos quais o estado de equilíbrio de um sistema pode ser afetado, levando a um novo estado de equilíbrio”.

Estes pontos de inflexão já ocorreram na história do planeta e não necessariamente são negativos. Como exemplo, temos o momento em que as primeiras espécies foram capazes de fazer fotossíntese, aumentando a concentração de oxigênio, possibilitando o desenvolvimento de diversas espécies, como afirma Lenton (2013, p. 10) “The origin of oxygenic photosynthesis (using water as an electron donor) ~2.7 Bya led ultimately to probably the most profound tipping point in the planet’s history: the “Great Oxidation” of Earth’s atmosphere in the interval 2.45–2.3 Bya.¹ Dessa forma, pode-se entender que o ponto de inflexão é aquele em que uma pequena perturbação no sistema, altera o padrão do seu funcionamento, seja ele para melhor ou para pior. Este conceito foi aplicado em diversos contextos e áreas de conhecimentos, sendo muito amplo e genérico.

No âmbito do meio ambiente, estes pontos que merecem nossa atenção, ainda não são uma unanimidade devido sua alta complexidade e diversos fatores que influenciam neste sistema. Mas, independentemente de não haver consenso, existe o entendimento de que há um limite de resiliência da natureza e que, caso os problemas ambientais ultrapassem tal limite, a situação pode ser irreversível ou de difícil restauração. Neste sentido ao comentar o retrocesso ambiental, Pozzetti, Zambrano e Magnani (2021, p. 9) destacam que “Dessa forma, a perda não é somente para trabalhador e consumidor, ela ocorre também para a natureza, para o solo, para os animais, provocando desastres silenciosos para o ser humano, reduzindo a sua capacidade de vida saudável”.

No contexto contemporâneo, os pontos de inflexão das mudanças climáticas, são aqueles sistemas intimamente conectados que podem desencadear um desequilíbrio ambiental internacional caso cheguem aos seus limites, levando a um agravamento acelerado das mudanças climáticas. Segundo Lenton (2013, p.16) “The potential for tipping points at multiple scales emerges where the land surface and its vegetation play a key role in the feedback dynamics of a system, as is the case for the Sahara/Sahel, Amazon, and boreal forest regions.²

¹ Tradução livre dos autores: “A origem da fotossíntese oxigênica (usando água como doador de elétrons) ~2,7 Bya (bilhões de anos atrás) levou, em última análise, ao ponto de inflexão mais profundo da história do planeta: a ‘Grande Oxidação’ da atmosfera da Terra no intervalo 2,45–2,3 Bya (bilhões de anos atrás).”

² Tradução livre: “O potencial para pontos de inflexão em múltiplas escalas surge onde a superfície terrestre e sua vegetação desempenham um papel fundamental na dinâmica de feedback de um sistema, como é o caso do Saara/Sahel, Amazônia e regiões de floresta boreal.”

A AMAZÔNIA

A Floresta Amazônica está presente em nove países que percorre por toda a margem do Rio Amazonas (WWF, pp). Segundo a WWF (pp), “o bioma Amazônia é quase do tamanho da bacia, com 6,7 milhões de km². A maior parte desse bioma – 60,1% – está em território brasileiro”. Para além do seu tamanho, este bioma tem importância significativa devido a sua biodiversidade e seus serviços ecossistêmicos, como explica Melo e Artaxo (2016, p. 3):

A Floresta Amazônica é caracterizada por uma enorme diversidade de ambientes, com mais de 600 tipos diferentes de habitats terrestres e de água doce, que abriga rica biodiversidade: cerca de 45 mil espécies de plantas e vertebrados conhecidos, o que corresponde aproximadamente a 1/4 das espécies terrestres globais. A evaporação e a condensação de vapor de água na Floresta Amazônica são motores da circulação atmosférica global, tendo efeitos nas precipitações ao longo da América do Sul e outras regiões.

Dentro deste contexto, definir os limites dos pontos de inflexão para o meio ambiente, principalmente para um bioma com as dimensões que a Amazônia possui, é considerado muito complexo devido aos inúmeros fatores que influenciam este sistema. Mas, para se compreender o impacto da devastação de florestas, a figura 1 demonstra um dos impactos causados, a alteração das chuvas, se as três maiores florestas do mundo fossem desmatadas, dentre elas a floresta amazônica:



Figura 1 - Fonte: Morengo e Souza Jr. (2018, p. 27)

Os impactos serão generalizados, independente da floresta desmatada. Mas pode-se observar que a Amazônia, que está perto do seu limite de 40% de desmatamento, terá o maior impacto global. As ações antrópicas são as principais responsáveis para a alteração do bioma Amazônico e assim, o principal responsável pelos impactos negativos nele gerado. Como Esclarece Nobre, Sampaio e Salazar (2007, p. 25):

A Amazônia vem sendo submetida a pressões ambientais de origem antrópica crescentes nas últimas décadas, tanto pressões diretas advindas dos desmatamentos e dos incêndios florestais, como pressões resultantes do aquecimento global. A estabilidade climática, ecológica e ambiental das florestas tropicais amazônicas está ameaçada por essas crescentes perturbações, que, ao que tudo indica, poderão tornar-se ainda maiores no futuro. A ciência ainda não consegue precisar quão próximos estamos de um possível ponto de ruptura do equilíbrio dos ecossistemas e mesmo de grande parte do bioma Amazônico, mas o princípio da precaução nos aconselha a levar em consideração que tal ponto de ruptura pode não estar distante no futuro. Um colapso de partes da floresta tropical trará consequências adversas permanentes para o planeta Terra.

Se a longo prazo há o risco da Amazônia não mais cumprir sua função no ciclo hidrológico, a curto prazo, temos o desmatamento e queimadas ilegais que ameaçam a floresta e trazem consequências imediatas, sendo necessário ações imediatas de proteção e preservação da floresta, como afirma Morengo e Souza Jr. (2018, p. 17):

Enquanto as mudanças climáticas são uma ameaça para a floresta amazônica a longo prazo devido ao aquecimento e às possíveis reduções da precipitação pluviométrica, o desmatamento é uma ameaça mais imediata. A Amazônia é importante para o mundo inteiro porque captura e armazena o carbono da atmosfera e também porque exerce um papel fundamental no clima da América do Sul por seu efeito sobre o ciclo hidrológico local.(...) O desmatamento, a degradação florestal e as queimadas afetam o sistema climático nos níveis local, regional e global.

MEIO AMBIENTE COMO SUJEITO DE DIREITO

O Brasil vem de diversas formas buscando proteger a Amazônia, como por exemplo Plano de Ação para a Preservação e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDam), um dos principais instrumentos para a aplicação da Política Nacional sobre Mudança Climática (PNMC), lei Nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Mas Melo e Artaxo (2017, p. 20) ao analisar a sua evolução, destaca que há a necessidade de novas iniciativas que complementam o programa, para garantir que sejam empregadas atividades sustentáveis na região Amazônica no lugar das predatórias:

O maior desafio, como confirmado pelas avaliações independentes realizadas sobre a implementação do plano e pelas análises de medidas que tiveram maior impacto na redução do desmatamento, está em que sejam alcançados os objetivos de promoção de atividades sustentáveis, pois, apesar de o avanço nos sistemas de monitoramento e ordenamento territorial ter impactos positivos significativos no combate à degradação

florestal, atividades econômicas desenvolvidas dentro de um paradigma que exclui a responsabilidade socioambiental apresentam-se como ameaça real à frágil dinâmica de mudança dos solos na região amazônica. No entanto, promover atividades sustentáveis que garantam a manutenção de baixas taxas de desmatamento em tal região não deve ser resultado apenas da implementação das estratégias do PPCDAm, mas sim da real articulação entre as diretrizes estratégicas desse Plano e políticas públicas como o Programa Plurianual e demais projetos desenvolvimentistas, além da expansão e fortalecimento do Plano Amazônia Sustentável, do Programa de Agricultura de Baixo Carbono, dos Pactos Setoriais com o setor empresarial e de iniciativas de incentivo nutridas pelo veio da sustentabilidade.

Devido a sua relevância ambiental e a necessidade de iniciativas para a sua proteção, a floresta Amazônica deve se fazer uso de todos os recursos legais possíveis para tal. Um desses recursos é o de caracterizar a natureza como sujeito de direito a fim de que, assim como qualquer outro ser, possa fazer uso de seus direitos, sem descaracterizá-la como local de vivência de povos tradicionais. assim como afirma Mendonça e Ferreira (2022, p. 8):

Desse modo, o entendimento sistêmico e integrado da dinâmica planetária passa a ser fundamental para uma nova perspectiva de proteção ambiental, especialmente porque rompe com as lentes cartesianas e reducionistas nas questões ambientais, próprias do período moderno e constitutivas do Direito ambiental vigente.

Tal concepção não é inovadora, uma vez que os povos tradicionais de diversos países amazônicos já a tinham em suas culturas, como o conceito de Pachamama (natureza), que consta inclusive na constituição do Equador de 2008, mostrando seu respeito a estas culturas. Esta forma de pensar vem criando precedentes para diversas ações judiciais nos países pertencentes à Amazônia, como afirma Pozzetti e Nascimento (2019, p. 14):

Tal percepção, fundada na cultura ancestral dos povos tradicionais e das comunidades indígenas, têm influenciado a elaboração de legislações e de decisões constitucionais nos países da Pan-Amazônia, de forma que a natureza tem adquirido a condição de entidade, dotada de direitos.

No Brasil, apesar de ainda não constar claramente que a natureza é um sujeito de direito, há elementos na constituição que podem ser utilizados a favor desta linha de pensamento, como afirma Seixas (ano, p.49) “A Constituição do Brasil dispõe em seu artigo 225, §4º, que a Floresta Amazônica brasileira faz parte do patrimônio nacional e, conforme a lei, sua utilização será feita assegurando-se as condições de proteção ambiental. Dentro deste contexto, Seixas e Pozzetti (2020, p. 3) destacam que “Na América Latina, o Novo Constitucionalismo Democrático surge como alternativa para lidar com a degradação do meio ambiente pela ação humana exploratória, possibilitando a participação judicial direta na defesa do direito ao equilíbrio ambiental e a adoção, em alguns Estados, de visão

pluralista do Direito com o reconhecimento constitucional da natureza com personalidade jurídica própria”.

Garantir os direitos na proteção ecológica da Amazônia beneficiará não apenas a atual geração e futura geração, como a tradição e cultura dos povos tradicionais, e reconhecer a interconectividade e dependência da humanidade e seu desenvolvimento pela natureza e seus recursos, como afirma Narciso e Bernardi (2021, p. 47) “(...) o exercício da democracia em uma perspectiva ecológica é essencial para o exercício efetivo de proteção ao ambiente visando o equilíbrio ecológico em toda a sua integralidade”. Dessa forma, garantir à natureza a condição jurídica de sujeito de Direito é um avanço no campo dos direitos da natureza e aqueles que ainda não conseguem visualizá-la como sujeito de Direito, devem ter um olhar para o passado e reanalisar a época em que a mulher era considerada mera propriedade do homem, sem capacidade de ser sujeito de direito e hoje ela, com muita luta, vem conquistando a natureza jurídica de “ser humano” e não mais de propriedade do homem.

CONCLUSÃO

A problemática que envolveu essa pesquisa foi a de se analisar de que forma poder-se-ia defender a integridade ecológica da Amazônia, considerando-a como sujeito de direito. Os objetivos da pesquisa foram alcançados à medida em que analisou as posições doutrinárias à respeito. A conclusão a que se chegou foi a de que nos outros países amazônicos, o bioma já é considerado Sujeito de Direito e que no Brasil, mesmo não estando de forma explícita na legislação, há a possibilidade de, por analogia e equidade, atribuir à floresta amazônica a natureza jurídica de “Sujeito de Direito”, garantindo à comunidades tradicionais, organizações e mesmo aos cidadãos, a protagonização de defensores da floresta.

REFERÊNCIAS

- BRASIL, Constituição da República Federativa do. Congresso Nacional, Brasília, 1988.
- LENTON, Timothy M. **Environmental Tipping Points**. United Kingdom: Annu.Rev. Environ. Resour., 2013.38:1-29. Disponível em www.annualreviews.org. Acesso em 27 abr. 2023.
- MELLO, Natália Girão Rodrigues de; ARTAXO, Paulo. **Evolução do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal**. Revista do Instituto de Estudos Brasileiros, Brasil, n. 66, p. 108-129, abr. 2017.
- MENDONÇA, Ygor de Siqueira Mendes; FERREIRA, Helene Sivini. **A ecologia do direito ambiental e seus reflexos no poder judiciário brasileiro: tendências da governança judicial ecológica**. Revista Brasileira de Direito Animal, v. 17, n. 1, p. 1-19, jan./maio 2022.

MORENGO, José A.; SOUZA JR., Carlos. **Mudanças Climáticas: impactos e cenários para a Amazônia.** São Paulo, dezembro de 2018.

NARCISO, Késia Rocha; BERNARDI, Renato. **Estado, responsabilidade e democracia: do ambiental ao ecológico.** Revista Brasileira de Teoria Constitucional, Encontro Virtual, v. 7, n. 1, p. 39–54, Jan/Jul.2021.

NOBRE, Carlos A.; SAMPAIO, Gilvan; SALAZAR, Luis. **Mudanças climáticas e Amazônia.** São Paulo: Ciência e Cultura, vol 59 n 3, jul/set 2007.

POZZETTI, Valmir César; NASCIMENTO, Leonardo Leite. **Direitos da Natureza: O Rio Amazonas Comanda a Vida.** Curitiba: Revista Jurídica, vol. 03, n°. 56, Curitiba, 2019. pp. 445 - 474.

POZZETTI, Valmir César; ZAMBRNO, Virgínia e MAGNANI, Marai Clara Barbosa Fonseca. **REVOLUÇÃO VERDE E RETROCESSO AMBIENTAL. REVISTA CATALANA DE DRET AMBIENTAL** Vol. XII Núm. 1 (2021): 1 – 27, disponível em: <https://revistes.urv.cat>, consultada em 04 mai. 2023

SEIXAS, Caroline das Chagas. **Os Desafios para a Proteção Internacional da Bacia Hídrica Amazônica sob a ótica do novo Constitucionalismo Latino-Americano.** Dissertação de mestrado em direito Ambiental (PGSS) da Universidade do Estado do Amazonas. Manaus, 2022. WWF. **Por dentro da floresta amazônica.** Disponível em https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/areas_prioritarias/amazonia1/bioma_amazonia/#:~:text=O%20bioma%20Amaz%C3%B4nia%20%C3%A9%20quase,%25%20%E2%80%93%20est%C3%A1%20em%20territ%C3%B3rio%20brasileiro. Acesso em 27 abr. 2023.