

**VIII ENCONTRO VIRTUAL DO
CONPEDI**

**DIREITO AMBIENTAL, AGRÁRIO E
SOCIOAMBIENTALISMO III**

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria - CONPEDI

Presidente - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - FMU - São Paulo

Diretor Executivo - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa - Pará

Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG - Goiás

Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos - Rio Grande do Sul

Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio - Rio de Janeiro

Vice-presidente Nordeste - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

Representante Discente: Prof. Dr. Abner da Silva Jaques - UPM/UNIGRAN - Mato Grosso do Sul

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - SKEMA/ESDHC/UFMG - Minas Gerais

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UFERSA - Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Fernando Passos - UNIARA - São Paulo

Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP - São Paulo

Secretarias

Relações Institucionais:

Prof. Dra. Claudia Maria Barbosa - PUCPR - Paraná

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia

Profa. Dra. Daniela Marques de Moraes - UNB - Distrito Federal

Comunicação:

Prof. Dr. Robison Tramontina - UNOESC - Santa Catarina

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

Relações Internacionais para o Continente Americano:

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto - UPM - São Paulo

Relações Internacionais para os demais Continentes:

Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará

Profa. Dra. Sandra Regina Martini - UNIRITTER / UFRGS - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Claudia da Silva Antunes de Souza - UNIVALI - Santa Catarina

Educação Jurídica

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba - PR

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - SP

Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS - MS

Eventos:

Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - FDF - São Paulo

Profa. Dra. Norma Sueli Padilha - UFSC - Santa Catarina

Prof. Dr. Juraci Mourão Lopes Filho - UNICHRISTUS - Ceará

Comissão Especial

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UFRJ - RJ

Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB - PB

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec - MG

Prof. Dr. Rogério Borba - UNIFACVEST - SC

D597

Direito ambiental, agrário e socioambientalismo III [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Carolina Medeiros Bahia; Francielle Benini Agne Tybusch; Rogério Borba. – Florianópolis: CONPEDI, 2025.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-188-2

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

Tema: Direito Governança e Políticas de Inclusão

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito ambiental. 3. Socioambientalismo. VIII Encontro Virtual do CONPEDI (2; 2025; Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



VIII ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO AMBIENTAL, AGRÁRIO E SOCIOAMBIENTALISMO III

Apresentação

Durante o VIII Encontro Virtual do CONPEDI, o Grupo de Trabalho “DIREITO AMBIENTAL, AGRÁRIO E SOCIOAMBIENTALISMO III” reuniu uma ampla diversidade de estudos que abordam questões centrais como governança ambiental, justiça climática, responsabilidade civil, energias limpas, proteção de comunidades tradicionais e desafios jurídicos contemporâneos. Os trabalhos apresentados refletem a multiplicidade de olhares acadêmicos sobre a crise ecológica global e as possíveis respostas normativas no contexto brasileiro e internacional.

A seguir, apresentam-se os artigos, seus respectivos autores e os objetivos de cada pesquisa, contribuindo para o fortalecimento do diálogo interdisciplinar e da construção de soluções jurídicas sustentáveis.

No artigo “Governança Urbana e Regulação de Áreas Mistas: Proteção de Espaços Verdes e Mediação de Conflitos Socioambientais”, Cristian Kiefer da Silva e Rafaela Cristina Alves Lisboa analisam os desafios da governança urbana em territórios de uso misto, com foco na proteção de áreas verdes e na mediação de conflitos socioambientais cotidianos.

Em “Hidrogênio Verde como Fonte de Energia Sustentável e sua Utilização no Agronegócio Brasileiro”, Marcia Andrea Bühring e Amanda Stringari discutem o potencial do hidrogênio verde como alternativa energética limpa e sua viabilidade técnica e econômica para aplicação no setor agroindustrial do Brasil.

No trabalho “A Preservação Ambiental no Contrato de Arrendamento Rural: Limites e Obrigações Legais”, Marcia Andrea Bühring e Alena do Nascimento Arbo investigam como a legislação brasileira regula os aspectos ambientais desses contratos, propondo uma conciliação entre produção agrícola e sustentabilidade.

O artigo “A Problemática Jurídica da Utilização do Punitive Damage no Processo Coletivo Brasileiro: Um Estudo Crítico do Dano Ambiental no Caso Brumadinho”, de Fabrício Veiga Costa, Fernanda Resende Severino e Barbara Campolina Paulino, propõe uma análise sobre a aplicabilidade de sanções punitivas no processo coletivo ambiental brasileiro, com base no desastre de Brumadinho/MG.

Em “Comunicação de Risco no Plano de Contingência de Santa Maria/RS: Lições Nacionais e Internacionais para Desastres Climáticos”, Francielle Benini Agne Tybusch e Júlia Nobre Colnaghi defendem a importância da comunicação de risco como elemento estratégico na gestão de desastres, com propostas de aprimoramento baseadas em experiências comparadas.

No artigo “Empreendimentos Hidrelétricos e Efeitos Socioeconômicos Locais: A UHE Garibaldi e o Princípio do Poluidor-Pagador em Cerro Negro/SC”, Rogerio Borba e Fernanda Caroline Conrado analisam os impactos socioeconômicos da usina hidrelétrica Garibaldi, à luz do princípio do poluidor-pagador e dos direitos constitucionais à reparação e justiça ambiental.

Em “A Viabilidade da Gestão Compartilhada da Amazônia como Instrumento na Luta contra as Mudanças Climáticas”, Joyciane Ferreira Cavalcante Marques propõe a gestão ambiental compartilhada da Amazônia como modelo alternativo de governança frente à crise climática global, inspirado em experiências europeias.

No artigo “Educação Ambiental para um Futuro Sustentável: Fortalecendo a Cidadania Planetária e Moldando uma Sociedade Consciente”, Diana Sales Pivetta, Roselma Coelho Santana e Samya de Oliveira Sanches ressaltam o papel da educação ambiental, formal e não formal, na formação cidadã voltada à proteção ambiental e justiça social.

Em “Inteligência Artificial, Provas Tecnológicas e Responsabilidade Ambiental: Comentários ao Recurso Especial nº 1.778.729/PA”, Rachel De Paula Magrini Sanches, Deise Marcelino da Silva e Andre Luiz de Paula Magrini analisam a admissibilidade de imagens de satélite como prova judicial em processos de responsabilidade ambiental, com base em decisão do STJ.

O artigo “Aspectos Jurídicos da Energia Nuclear e do Hidrogênio como Fontes Energéticas no Brasil”, de Rodrigo Toledo da Silva Rodrigues e Monique Maria de Oliveira Dall’Acqua, examina o marco regulatório nacional e sua adequação à promoção do desenvolvimento sustentável por meio dessas fontes energéticas.

Em “A Ecosofia e os Instrumentos Jurídicos Financeiros da Gestão Inteligente do Meio Ambiente na Guiné-Bissau: O Fundo Ambiental”, Justo José de Pina discute o papel dos instrumentos financeiros ecológicos no contexto africano, propondo a ecosofia como paradigma para políticas ambientais sustentáveis.

No artigo “Os Desafios e Perspectivas da Sucessão Rural na Região de Tomé-Açu/PA”, Natalia Altieri Santos de Oliveira e Gabrielle Cristina Freitas da Silva exploram os entraves jurídicos, sociais e econômicos da sucessão rural, destacando a necessidade de políticas públicas adequadas à realidade amazônica.

Em “Sucessão Familiar Rural no Direito Brasileiro: Especificidades Jurídicas em Face da Sucessão Civil Tradicional”, Natalia Altieri Santos de Oliveira e Gabrielle Cristina Freitas da Silva comparam os regimes sucessórios rural e urbano, destacando as implicações da sucessão em propriedades agrárias familiares.

O artigo “Gestão de Resíduos de Serviços de Saúde”, de Rivanne Santos Lins e Heron José de Santana Gordilho, avalia o marco legal aplicável ao gerenciamento de resíduos hospitalares, suas interfaces com a Política Nacional de Resíduos Sólidos e os ODS da Agenda 2030.

Em “Transformação e Permanência: A Concentração Fundiária e as Raízes Históricas da Escravidão Contemporânea no Brasil”, Gabriela Ataidés Almeida e Eduardo Gonçalves Rocha analisam as continuidades estruturais da escravidão moderna, relacionando-a à concentração fundiária, ausência de fiscalização e vulnerabilidade social.

No trabalho “O PMI como Propulsor de Desenvolvimento da Área Rural via PPP”, Débora Bervig e Julio Mariano Fernandes Praseres exploram o Procedimento de Manifestação de Interesse como ferramenta jurídica de fomento à infraestrutura rural por meio de parcerias público-privadas.

O artigo “Direito Ambiental: Responsabilidade Civil diante da Degradação do Meio Ambiente”, de Julio Mariano Fernandes Praseres e Débora Bervig, trata da responsabilidade civil ambiental à luz da CF/88, abordando as formas de poluição, os mecanismos preventivos e as vias de reparação dos danos causados.

Por fim, no artigo “A Tutela Jurídica do Patrimônio Genético da Pessoa Humana no Brasil: A Constitucionalidade das Pesquisas com Células-Tronco Embrionárias”, Kátia Gattás Corrêa analisa a proteção jurídica do patrimônio genético humano e a constitucionalidade do art. 5º da Lei de Biossegurança (Lei nº 11.105/2005), com foco nos princípios da dignidade humana e legalidade.

Desejamos a todas e todos uma excelente leitura!

Carolina Medeiros Bahia – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Francielle Benini Agne Tybusch – Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Rogério Borba – Centro Universitário FACVEST / Centro Universitário Carioca

A VIABILIDADE DA GESTÃO COMPARTILHADA DA AMAZÔNIA COMO INSTRUMENTO NA LUTA CONTRA AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

THE VIABILITY OF SHARED MANAGEMENT OF THE AMAZON AS A INSTRUMENT IN THE FIGHT AGAINST CLIMATE CHANGE

Joyciane Ferreira Cavalcante Marques ¹

Resumo

Ante a uma imensa degradação ambiental ocasionada diretamente pelo homem e em decorrência de escolhas não-sustentáveis, poucos são os biomas naturais que resistiram ao tempo e aos atentados antrópicos. A Amazônia, muito embora tenha sofrido muitas devastações, que desencadearam, por exemplo, a redução de sua área, destaca-se por ser, ainda, um espaço de grande diversidade biológica e por possuir grande variedade de riquezas naturais. Nesse contexto, o objetivo desse trabalho é refletir sobre a viabilidade de uma gestão ambiental compartilhada da Amazônia, tipo de gestão que já obteve determinado êxito entre países da Europa, e, considerando a urgência da luta contra a mudança climática, como seria mais um instrumento nesse embate, com a justificativa da real e premente necessidade de preservação, por sua imensa importância, não só para os países em que está localizada, mas para todo o globo. Utilizou-se a metodologia indutiva e as técnicas de pesquisa bibliográfica e documental.

Palavras-chave: Sustentabilidade, Recursos transfronteiriços, Gestão ambiental compartilhada, Amazônia, Mudança climática

Abstract/Resumen/Résumé

Faced with severe environmental degradation directly caused by human activities and resulting from unsustainable choices, few natural biomes have remained resilient over time and against anthropogenic pressures. The Amazon, although subject to extensive deforestation and degradation—resulting, among other consequences, in the reduction of its territorial extent—continues to stand out as a region of exceptional biological diversity and abundant natural resources. In this context, the objective of the present study is to reflect on the feasibility of a shared environmental management of the Amazon— a type of management that has already achieved a certain degree of success among European countries —and, considering the urgency of the fight against climate change, how such a model could serve as yet another instrument in this battle. The justification for This proposal lies in the urgent and undeniable need for the conservation of the Amazon, given its critical ecological relevance not only to the countries in which it is located, but also to the stability of the global environment. The study adopts an inductive methodological approach and employs bibliographic and documentary research techniques.

¹ Advogada. Mestranda em Direito pela Universidade Federal do Ceará - UFC. Possui especialização em Direito do Trabalho e Processo do Trabalho pela UNICHRISTUS e em Direito Previdenciário pela UNIFECAF.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Sustainability, Transboundary resources, Shared environmental management, Amazon, Climate change

Introdução

Com o acontecimento de várias catástrofes naturais, a questão ambiental passou a ser ordem do dia. O meio ambiente tornou-se essencial e central nas discussões internacionais e nas preocupações dos Estados, que, até então, concentravam-se prioritariamente na obtenção de lucros e de poderes bélicos. O princípio da cooperação exsurge na nova ordem internacional ambiental solidarista e a necessidade de integração entre os povos para a preservação da natureza insta a se sobrepor ao indiferentismo social.

A Amazônia é considerada a maior floresta tropical contínua do mundo. É composta não só pela floresta, mas também pela bacia hidrográfica do rio Amazonas e por uma grande biodiversidade, com expressiva riqueza de fauna e flora. Porém, sua riqueza natural há tempos é ameaçada pelo desflorestamento e pela poluição, frutos da ganância humana e do crescimento econômico insustentável.

O problema da degradação amazônica assume contornos internacionais, uma vez que esse bioma se encontra fixado além dos limites territoriais de nove países, além de impactar e influenciar no clima do planeta, pois o desmatamento da Floresta Amazônica implica o desregulamento do regime de chuvas¹, acentuando o aquecimento global, fazendo necessário, portanto, empreender a assinatura de tratados e acordos multilaterais para a sua gestão sustentável.

É possível que esses países, com suas especificidades geográficas, culturais e econômicas, enfrentem obstáculos particulares para alinhar suas políticas com as exigências globais. No que tange à gestão da Amazônia, é uma hipótese que a solução para sua preservação passe pela construção de um modelo mais cooperativo, em que os Estados referidos possam trabalhar de forma integrada e eficiente.

Nesse contexto, o presente trabalho busca, como objetivo geral, analisar a possibilidade de gestão compartilhada da Amazônia entre os países dos quais ela faz parte, com base na análise do modelo europeu, como modelo mais conveniente ao pretendido desenvolvimento sustentável da região, valendo-se da metodologia indutiva e das técnicas de pesquisa bibliográfica e documental.

1 A natureza transfronteiriça dos recursos naturais e da poluição ambiental

¹As árvores são as principais responsáveis pela manutenção da umidade do ar. O desmatamento e as queimadas diminuem a evapotranspiração, que diminui a intensidade das chuvas, o que, por sua vez, torna a vegetação mais seca e suscetível às queimadas. Novos incêndios florestais produzem fumaça, que dificulta a formação de nuvens.

O meio ambiente natural não reconhece as fronteiras políticas entre os Estados, visto que essas foram determinadas pelo homem, e isso acarreta uma inevitável interdependência entre eles, que, muitas vezes entram em conflitos de interesses. Desse modo, a problemática ambiental não pode ser encerrada nas fronteiras de um só Estado pois as práticas deletérias ao meio ambiente de um país podem repercutir em outros.

Da mesma forma que manifestações dos fenômenos naturais não conhecem os limites dessas fronteiras, ultrapassam-lhes os efeitos dos danos causados em virtude do desrespeito ao meio ambiente, como, por exemplo, a poluição atmosférica, a contaminação de ecossistemas aquáticos, a degradação do solo e da vegetação e a extinção de espécimes animais e vegetais. Surge, então, o problema da poluição transfronteiriça, que ocorre quando o fato gerador do dano acontece no território de um Estado e os efeitos lesivos são sentidos fisicamente no território de outro (Soares, 2002). Esse caráter transfronteiriço do processo de degradação do meio ambiente gera a necessidade de implementação de mecanismos de cooperação internacional.

Fato marcante que ilustra a noção de poluição transfronteiriça foi o litígio que envolveu americanos e canadenses, caso que ficou conhecido como Fundação *Trail* (*Trail Smelter Case*), entre os anos 20 e 40 do século passado, em que uma fundição de zinco e chumbo situada no Canadá expeliu grandes quantidades dos elementos na atmosfera, atravessando a fronteira com os EUA e causando sérios prejuízos para a população local, inclusive ocasionando chuva ácida. Inaugurava-se, assim, o desenvolvimento do Direito Ambiental Internacional (Borges, 2003).

A empresa canadense *Consolidated Mining And Smelting Co. of Canada* era acusada, ainda, pela emissão de dióxido de enxofre em território estadunidense e, após queixa apresentada pelo Governo dos Estados Unidos contra o Governo do Canadá, uma Comissão Mista Internacional analisou o caso baseando-se nos termos do Tratado de Águas Fronteiriças, de 1909.

A conclusão do caso se deu no reconhecimento da responsabilidade da empresa canadense e na recomendação de medidas reparadoras, além da estipulação de multas a fim de compensar pelos danos causados. Nesse feito, ultimou-se que “o Estado tem sempre o dever de proteger outros Estados contra atos injuriosos praticados por indivíduos dentro de sua jurisdição” (Cezario, 2010), e nesse entender, corrobora a Declaração de Estocolmo que estabeleceu em seu Princípio 21:

Em conformidade com a Carta das Nações Unidas e com os princípios de direito internacional, os Estados têm o direito soberano de explorar seus próprios recursos

em aplicação de sua própria política ambiental e a obrigação de assegurar-se de que as atividades que se levem a cabo, dentro de sua jurisdição, ou sob seu controle, não prejudiquem o meio ambiente de outros Estados ou de zonas situadas fora de toda jurisdição nacional (Suécia, 1972).

Desse princípio extrai-se que os “Estados teriam uma liberdade relativa, ou liberdade controlada, para a exploração de seus recursos naturais” (Machado, 2010), conquanto não prejudicassem o meio ambiente de áreas alheias a sua jurisdição. Esse limite, todavia, não importaria redução da soberania estatal.

2 O Direito Internacional como regulador da soberania estatal e os benefícios do sistema de responsabilidade por dano ambiental na gestão compartilhada

Um Estado soberano, nos dizeres de Jean Bodin², é dotado de um poder absoluto, cuja autoridade não conhece instância superior à qual se deva obedecer. Estando em posição de igualdade aos demais Estados soberanos, não significa, apenas, ser autônomo, em sentido amplo, mas também respeitar a autonomia daqueles (Tilio Neto, 2010), garantida a sua independência, em tese, pois, há uma mútua relação no que tange, dentre outros, aspectos ambientais, como verificado.

O Direito Internacional é instrumentalizado, de maneira simplificada, em convenções entre Estados soberanos, em que se reúnem interesses autônomos. Nenhum Estado é compelido a assinar tratados internacionais, mas, na medida em que o faça, fica submetido às suas regras, que não são impostas unilateralmente, mas sim acordadas entre as partes, o que significa que a limitação a que um Estado signatário de um tratado internacional se submete é aquela com que se compromete pela própria vontade soberana. “Assim, se em algum sentido o direito internacional constrange o Estado, é apenas porque este consente em que isso ocorra” (Tilio Neto, 2010).³

Nesse contexto, a gestão ambiental compartilhada se apresenta como uma maneira de lidar com os problemas que envolvam os recursos naturais transfronteiriços. Essa modalidade de gestão envolve diversos atores, que vão da figura pública do Estado a entidades particulares, como as Organizações Não-Governamentais – ONG’s. Sant’anna (2009) admite que, para

² Jean Bodin foi um teórico político, jurista francês, membro do Parlamento de Paris e professor de Direito em Toulouse. O autor é reconhecido pelos seus estudos que foram de suma importância para o avanço dos conceitos de soberania e absolutismo dos Estados.

³ A obrigatoriedade de um tratado internacional está baseada no princípio do *pacta sunt servanda*, que é um princípio constitucional da sociedade internacional, e sua violação acarreta a responsabilidade internacional

realizar a gestão de um recurso natural transfronteiriço, há o envolvimento de diversas instituições, as quais são denominadas instituições ambientais, que são:

As instituições ambientais são as normas que regulam os comportamentos dos Estados para que não causem danos ao meio ambiente, podendo ser governamentais ou não-governamentais. As instituições ambientais internacionais podem ser tanto acordos e convenções assinadas entre os Estados, regras informais e condutas, como também organizações internacionais. As instituições voltadas para a gestão compartilhada dos recursos hídricos transfronteiriços visam evitar possíveis conflitos entre os Estados devido ao caráter transnacional dos efeitos de sua degradação (Sant'Anna, 2009).

Assim, para gerir os recursos naturais transfronteiriços, impende necessária a cooperação entre os países que os compartilham, a fim de que se consiga garantir a proteção do meio ambiente evitando conflitos entre esses Estados.

Gerir recursos naturais de forma compartilhada significa dividir entre os interessados as responsabilidades com a sua gerência, dentre as quais se encontram as políticas ambientais de manejo e de preservação desses recursos. Para uma política ambiental eficaz, vários parâmetros devem ser alcançados e, nessa senda, faz-se mister a participação conjunta não só dos países que partilham dos recursos em comum, mas de todos os interessados, fazendo, assim, com que haja uma descentralização da agenda ambiental, a qual, em não se adotando a gestão compartilhada, estaria restrita e adstrita aos desígnios internos de cada Estado. Sendo descentralizadas, as políticas ambientais têm mais chances de comprometer a sociedade internacional com os valores de sustentabilidade.

A gestão compartilhada, prática de cooperação internacional, está intimamente ligada a um sistema de responsabilidades (Reis, 2010). Enquanto na gestão individual há a supremacia dos valores internos de cada Estado, na gestão compartilhada deverá haver uma confluência desses valores plurais, que poderão ser bem divergentes entre si. Esse sistema de responsabilidades deverá gerenciar de maneira equânime todos os interesses e disposições dos países implicados, para que não sejam feridos valores máximos como a soberania.

Vale relatar que esse tipo de gestão já foi uma realidade, por exemplo, em alguns países da Europa, podendo-se dizer, inclusive, que ali aconteceram as experiências pioneiras de gestão ambiental compartilhada, como no caso dos rios Reno e Danúbio, os quais tiveram a sua utilização regulamentada pelo Tratado de Versalhes, em 1919 (Santos, 1992), e que, depois

disso, foram assinados tratados internacionais que estabeleceram condutas, com a finalidade de utilizá-los e preservá-los da melhor maneira possível.

No que se refere ao regime particular de rios internacionais estabelecidos em 1919, foram contemplados os seguintes rios: o Reno, o Elba, o Oder, o Niemen (artigo 332 do Tratado de Versalhes) e o Danúbio (artigo 290 a 305 do Tratado de Saint-Germain). [...] O princípio de internacionalização está formalmente consagrado. [Os rios visados por este regime jurídico serão administrados por uma comissão internacional]. Em definitivo, somente nesta comissão, ou mais exatamente, na ‘composição’ desta comissão residirá a especialidade desta categoria. [...] “Nós sabemos, com efeito, que uma das características desta comissão internacional é a de reunir em seu interior, ao lado dos delegados dos Estados ribeirinhos, os delegados dos Estados não-ribeirinhos, representando os interesses gerais da comunidade, não somente ribeirinha, mas internacional” (Santos, 1992).

Os casos exemplificados tiveram a importante função de expor as lacunas até então existentes no Direito Internacional Ambiental, representando, dessa maneira, marcos para o fortalecimento do instituto da responsabilidade por danos ao meio ambiente.

Em linhas gerais, a responsabilidade pode ser definida como o dever de reparar o dano causado a terceiros por atos ilícitos culposos ou dolosos. Não apenas o indivíduo, no plano do direito interno, mas também o Estado, no plano internacional, pode ser responsabilizado pelos danos causados a terceiros.

Normas internacionais, diferentemente das internas, que emanam de uma autoridade central, são provenientes de uma autoridade conjunta, formada por atores igualmente soberanos, o que pode dificultar a reparação de danos por atos ilícitos. Isso porque na realidade atual, em que a cooperação entre países é priorizada, não há lugar para imposições unilaterais de sanções por um estado a outro.

O instituto da responsabilidade internacional tem dupla finalidade:

Coagir os Estados ao cumprimento de compromissos internacionais e atribuir ao Estado prejudicado uma justa reparação, colaborando, com isso, para a manutenção de maior equilíbrio e harmonia no âmbito da sociedade internacional (Reis, 2010).

A responsabilidade internacional por dano ambiental, em que pese a frequência cada vez maior de discussões e conferências sobre meio ambiente, ainda pode ser considerada como frágil, por causa da ausência de um poder central regulador da sociedade internacional e

sancionador, que possa vir a impor sistema de penalidades àqueles que descumprem os ditames estabelecidos. Apesar disso, destaca-se que, assim como a cooperação internacional é um princípio internacional que orienta a ação entre países, o sistema de responsabilidades internacional norteia a reparação dos danos ambientais sofridos por um Estado em decorrência de atos praticados por outro.

3 A problemática da Amazônia e o Tratado de Cooperação Amazônica - TCA

A Amazônia é uma região do norte da América do Sul e é composta pela Floresta Amazônica e pela Bacia Hidrográfica Amazônica. A floresta Amazônica é a maior floresta tropical, com extensão superior a de duas outras grandes florestas tropicais: a da Indochina e a do Congo. A Bacia Hidrográfica Amazônica envolve todo o conjunto de recursos hídricos que convergem para o rio Amazonas e é a maior bacia hidrográfica de todo o Planeta. Juntamente com a Floresta, a Bacia Amazônica forma o bioma da Amazônia, que ocupa territórios do Brasil, Bolívia, Peru, Equador, Colômbia, Venezuela, Guiana, Suriname e Guiana Francesa.

Devido à sua grandiosidade e à sua importância ambiental e econômica, foi considerada pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (em inglês *United F.C Educational, Scientific and Cultural Organization*) – UNESCO, em 2000, Patrimônio da Humanidade, programa de classificação que visa a catalogar e a preservar locais de excepcional importância cultural ou natural.

A Amazônia tem um imenso estoque de biodiversidades, com variadas espécies de vegetais e animais e uma reserva gigantesca de minérios, além de conter expressivo percentual de água doce não congelada do planeta. Infelizmente, a história da Amazônia, desde o período da colonização dos países da América do Sul, vem sendo marcada pela sua degradação e o mundo foi sentido as consequências danosas do sistema econômico capitalista, pela exploração desregrada de recursos e a poluição ambiental, características das fases mercantil e industrial. Cresceu, então, nas pessoas primeiramente a preocupação com a manutenção das atividades econômicas e, posteriormente, houve uma sensibilização de grupos ambientalistas com o destino da vida em geral.

Nesse cenário, foi assinado em 3 de julho de 1978, em Brasília, o Tratado de Cooperação Amazônica – TCA (Brasil, 1980) por oito países amazônicos: Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela, excetuando a Guiana Francesa por carecer de soberania, à época, e, portanto, faltou-lhe legitimidade para assinar o referido acordo.

O TCA é um instrumento jurídico de natureza técnica que visa à plena integração da região amazônica, primando pela promoção da pesquisa científica e tecnológica e pela

utilização racional dos recursos naturais, com o objetivo maior de promover ações conjuntas para o desenvolvimento harmônico do bioma amazônico e partiu de uma estratégia para deslocar a região da dependência norte-americana. Em vigor desde 1980, o TCA pode ser visto como um marco do esforço de cooperação e do aprimoramento das relações entre os países membros.

O Tratado de Cooperação Amazônica tem como fundamentos a cooperação internacional e a afirmação da responsabilidade soberana dos países da região (Sola *et al.*, 2006), por meio dos quais busca atingir o desenvolvimento da região amazônica aliado à sua preservação ambiental, almejando o desenvolvimento sustentável e a defesa de seus patrimônios naturais.

Estão firmados no Tratado os princípios básicos para a cooperação regional, com o preceito de que para se alcançar o desenvolvimento integral dos territórios amazônicos se faz necessário o equilíbrio entre o desenvolvimento econômico e a proteção ambiental, o já mencionado desenvolvimento sustentável, que visa a atender às necessidades atuais sem comprometer as gerações futuras. Diante dessa dificuldade, o TCA busca nortear matrizes coerentes para o desenvolvimento da cooperação regional.

Porém, o Tratado de Cooperação Amazônica, concebido como um regime internacional, apenas apontou diretrizes gerais, sem especificar os deveres de cada Estado signatário e as ações concretas para atingir sua finalidade. Não resultou verdadeira cooperação, como entendida pelo Direito Internacional. Contudo, em 2002 decidiu-se criar a Organização do Tratado de Cooperação Amazônica - OTCA, sendo esse o primeiro organismo internacional da região, cujo comprometimento é a união para o desenvolvimento regional.

A Organização do Tratado de Cooperação Amazônica surgiu em decorrência do TCA e manteve os mesmos princípios basilares e os mesmos países membros desse. Foi planejada em 1995 para fortalecer e implementar os objetivos do Tratado. Embora tenha sido aprovada somente três anos depois em Caracas, capital da Venezuela, em 14 de dezembro de 1998, foi em 2002 que a sua Secretaria Permanente foi estabelecida, em Brasília.

Por não possuir capacidade institucional nem base legal, já que o texto do TCA não contém nenhum dispositivo para solucionar controvérsias (Sant'Anna, 2009), a OTCA procura através da cooperação desenvolver projetos para resolver os conflitos e os problemas comuns que os países amazônicos enfrentam, primando sempre pela temática ambiental, que está presente nos projetos da Organização desde sua criação.

4 A urgente agenda internacional das mudanças climáticas e a degradação da Amazônia: uma relação de causa e efeito

Segundo Secchi (2012), “agenda é um conjunto de problemas ou temas entendidos como relevantes”. À proporção que os direitos humanos venham sendo ameaçados, como os impactos gerados pela poluição ambiental e pelo desmatamento na saúde, causando insegurança alimentar, na moradia, ao gerar instabilidade de alojamento, bem como no acesso à educação, com o desaparecimento de tradições e culturas originárias, por exemplo, dentre tantos outros fatores que ameaçam o direito à vida e à vida em sociedade, principalmente se voltar a atenção aos mais vulnerabilizados, revela que a preocupação com o clima não pode mais se ausentar dos espaços decisórios e de poder. A mudança climática há tempos deixou de ser uma especulação científica para ser uma realidade urgente e compreender a agenda do dia.

Sem grande rigor, a mudança do clima é majorada pela ação humana, como a queima de combustíveis fósseis derivados do petróleo, a utilização de carvão mineral e gás natural como fontes de energia, o esgotamento do solo por atividades da agropecuária, os descartes de resíduos sólidos, o desmatamento, tudo a emitir grandes quantidades de dióxido de carbono e de outros gases de efeito estufa (GEE), acarretando, assim, o aquecimento global.

Diante disso, foi aprovado durante a COP21⁴, realizada em Paris, em 2015, um acordo que visou a manter o aumento da temperatura média global abaixo de 2°C acima dos níveis pré-industriais, estabelecendo metas a serem cumpridas até 2030, na tentativa de alcançar o marco de 1,5°C, que, segundo estudos, restou demonstrado ser crítico para evitar os impactos mais perigosos e devastadores das mudanças climáticas (IPCC, 2018).

Infelizmente, os esforços desde o referido Acordo de Paris foram insuficientes, haja vista as metas de redução na emissão de gases de efeito estufa não terem sido hábeis para alcançar o limite estipulado. Estudos relatam que em 2024 a temperatura média mundial foi estimada em 1,52°C acima dos níveis pré-industriais (UN, 202?).

O IPCC, sigla em inglês para Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas, é uma organização intergovernamental criada em 1988 pelas Nações Unidas e pela Organização Meteorológica Mundial para avaliar o transcorrer das mudanças climáticas e seus efeitos bem como para propor medidas de mitigação e adaptação àquelas. Em suas análises foram constatados cinco panoramas, a saber:

⁴ 21ª Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC).

A primeira delas é que os seres humanos contribuíram para o aquecimento do planeta. [...] A segunda conclusão vai no sentido de que a ciência climática está sendo desenvolvida com o uso de novas tecnologias, tornando-se melhor e, notadamente, mais precisa. [...] A terceira conclusão demonstra que a humanidade está vinculada inexoravelmente a um período futuro de 30 anos de agravamento dos impactos climáticos negativos do aquecimento global, não importando o que nossa civilização venha a fazer. [...] A quarta constatação é que as mudanças climáticas estão acontecendo rapidamente se considerado o longo prazo. [...] Por fim, a quinta constatação é que as mudanças estão acontecendo mais rapidamente agora do que em um passado muito recente (Sarlet; Wedy; Fensterseifer, 2022).

Assim, verifica-se uma situação muito complexa que exige medidas de governança ambiental aptas a reduzir o desmatamento, reduzir a queima de combustíveis fósseis e a investir em energias limpas, além de mudanças comportamentais em todos os níveis da sociedade, como economia circular e sem desperdício, a fim de se concretizar uma transição para um mundo mais sustentável.

A crescente pressão internacional por ações concretas para a redução da emissão de gases de efeito estufa e a adaptação aos impactos climáticos requer um exame acurado sobre a eficácia das ações implementadas pelos países, com especial atenção às peculiaridades regionais.

A Amazônia, além das riquezas naturais, que têm relevância local inestimável, também possui grande importância para a estabilidade ambiental do Planeta como um todo. Nela estão fixadas mais de uma centena de trilhões de toneladas de carbono. Sua massa vegetal libera algo em torno de sete trilhões de toneladas de água anualmente para a atmosfera, via evapotranspiração, e seus rios descarregam cerca de 20% de toda a água doce que é despejada nos oceanos pelos rios existentes no globo terrestre (Floresta[...]).

Parece ser consenso entre os pesquisadores que a extensa área verde existente na Amazônia tem grande influência no clima do planeta. Apesar de a Amazônia ter sido considerada como “pulmão do mundo”, com o sentido de que lá haveria uma enorme produção de oxigênio, devido à grande área verde lá existente, descobertas científicas demonstraram que a Floresta Amazônica encontra-se em estado de “clímax ecológico”, o que significa que toda a biomassa, ou seja, o conjunto de matéria viva da região, acaba sendo utilizada por outros organismos para seu metabolismo, produzindo dióxido de carbono (A Amazônia [...]). É verdade que a Floresta produz uma imensa quantidade de oxigênio, por conta da fotossíntese realizada durante o dia, contudo, todo esse oxigênio acaba sendo utilizado na respiração dela

mesma. Importante salientar que a Floresta Amazônica constitui um enorme reservatório de carbono e que, quando queimada, produz dióxido de carbono, aumentando, assim, juntamente com a derrubada das árvores, o efeito estufa, o que só vem contribuir com a necessidade e a importância de preservá-la.

Ademais, vale destacar, ainda, que a Floresta Amazônica tem sido alvo de diversos programas de sequestro de carbono, na dinâmica do REDD, sigla para Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação florestal, haja vista a proporção de quanto menos árvores existentes maior a quantidade de carbono livre na atmosfera, sendo o REDD um mecanismo projetado pela Convenção de Clima da ONU, que prevê uma remuneração a países que preservam suas florestas em pé, sem desmatá-las, a fim de incentivar a redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE), principalmente em países ditos em desenvolvimento.⁵

Assim, mesmo com a derrocada do status da Amazônia como “pulmão do mundo”, o sistema florestal da região, além de evitar a erosão, funciona como uma “esponja”, ao absorver substâncias sob forma de poeira e partículas trazidas da África e do Atlântico pelos ventos e pelas chuvas (A Amazônia [...]). O desmatamento da Floresta Amazônica interfere diretamente no desregulamento do regime de chuvas⁶, além de acentuar o aquecimento global. Portanto, o fato de a Amazônia não funcionar verdadeiramente como o “pulmão do mundo” não significa que ela possa ser destruída. Ela pode não ser o pulmão, mas certamente é um órgão vital.

5 Desafios para a gestão compartilhada da Amazônia e o exemplo da União Europeia

Conforme já dito, o Pacto Amazônico, consubstanciado na Organização do Tratado de Cooperação Amazônica, cuja base legal é o próprio Tratado de Cooperação Amazônica, além de não conter dispositivo para solução de controvérsias, não possui nenhum sistema de responsabilização em caso de faltas cometidas pelos signatários, tampouco a previsão de penalidades e a atribuição da competência sancionatória a um ente ou comissão, como ocorreu no caso Fundição Trail, exposto no começo desse trabalho foi o caso.

Ao analisar sua base legal, composta pelo Tratado, protocolos de emendas, atas, declarações e resoluções oriundas das reuniões entre os ministros dos seus países membros, em que pese representar um importante espaço institucional de coordenação regional, o Pacto Amazônico ainda depende majoritariamente do regramento interno de cada Estado participante

⁵ Vide portal eletrônico do Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia- IPAM.

⁶As árvores são as principais responsáveis pela manutenção da umidade do ar. O desmatamento e as queimadas diminuem a evapotranspiração, que diminui a intensidade das chuvas, o que, por sua vez, torna a vegetação mais seca e suscetível às queimadas. Novos incêndios florestais produzem fumaça, que dificulta a formação de nuvens.

e de sua disposição a cooperar para que sejam alcançados os objetivos traçados, o que traz à reflexão o conceito de *soft law*.

O *soft law*, também referido como *droit doux*, direito mole, ou mesmo quase-direito, consiste em regras sem caráter vinculante, que não criam propriamente obrigações mas orientações, boas-práticas, muitas vezes dotadas de linguagem vaga e aberta, que, por apresentarem caráter genérico, funcionam como princípios, muito presentes no Direito Internacional.

As normas de *soft law*, que nos dizeres de Bucci (2006) operariam como indução à ação pré-definida,

[...] se constituem em: um sistema de compromissos ou obrigações internacionais que não são considerados pelos interessados como vinculantes no sentido de que podem ser aplicados da mesma forma que aqueles impostos pelo direito internacional propriamente dito, mas que, ainda são considerados algo mais do que meros gestos políticos, de modo que existe uma expectativa de cumprimento mesmo que não haja obrigação legal (Guerra, 2023).

Assim, normas de *soft law* serviriam de apoio interpretativo, de fornecimento de parâmetros técnicos, já que desprovidas de mecanismos de punição, ainda que imprimissem perante a comunidade internacional a estampa do compromisso naqueles que as observam.

No contexto do Pacto Amazônico, verifica-se, portanto, que, além da ausência de previsão de um sistema específico de responsabilidade civil ou penal, que faz com que o sucesso daquele dependa da boa-fé e do compromisso dos seus membros, alguns desafios precisam ser enfrentados para que a Organização do Tratado de Cooperação Amazônica seja efetivamente um instrumento estratégico a serviço do desenvolvimento e da preservação da região, como a necessidade de compatibilização legislativa entre os países signatários, em que se criariam normas comuns de responsabilização ambiental, bem como a integração com mecanismos internacionais, como eleger uma Corte Internacional de Justiça, ou aderir a arbitragens internacionais, a fim de conduzir embates surgidos pelo descumprimento dos termos definidos.

A exemplo disso, o direito comunitário europeu concretizou um forte esquema de integração regional, a fim de conformar um sistema comum mediante a convergência de interesses e valores. A Europa no pós-guerra precisava enfrentar a sua reconstrução e alcançar um estado de paz que “somente uma reorganização política e econômica, norteadas por um princípio integracionista, possibilitaria” (Diz, 2017).

Em linhas gerais, o processo de integração europeu se deu, dentre outras medidas, com a assinatura de tratados internacionais, em que se definia e criava um sistema jurídico e institucional próprio da nova Comunidade Europeia, extrínseco aos ordenamentos pátrios, conferindo-lhe uma supranacionalidade normativa, bem como elegendo os princípios da primazia, da aplicabilidade imediata e do efeito direto como uns dos principais orientadores (Diz, 2022).

Pelo princípio da primazia entende-se prevalecer o direito da Comunidade, instrumentalizado em tratados internacionais, em caso de conflito com o direito interno de um Estado membro, garantindo não só a eficácia daqueles acordos como a uniformidade perante os membros e até a segurança jurídica.

O princípio da aplicabilidade imediata implica a prescindibilidade de um processo formal para a internalização das normas do sistema comunitário nos Estados membros, ou seja, são vinculantes, aplicam-se diretamente ainda que não exista lei interna específica.

Já o princípio do efeito direto confere protagonismo aos indivíduos e às instituições internas que poderão invocar as normas comunitárias na defesa de seus interesses, inclusive contra o próprio Estado infrator, garantindo real eficácia e aplicabilidade daquelas.

Assim, verifica-se no exemplo europeu um sistema forte de controle, adequação e conformidade e responsabilização que acaba conferindo efeito vinculante aos acordos e uma força cogente sobre os estados membros que ficam impelidos a observar seus termos, elementos esses que faltam ao Pacto Amazônico e que impedem ou dificultam seu real e efetivo sucesso.

Considerações finais

A percepção da Amazônia como um imenso e rico bioma e que por isso merece ser preservado, além da urgente necessidade, influenciará positivamente na sobrevivência e manutenção do planeta, visto que ela é uma fonte natural remanescente, que carrega sobre si grande missão de contrabalancear os efeitos negativos, além de outros, sobre o clima e sobre a biodiversidade, resultantes de atividades antrópicas que levaram ao extermínio a maioria das riquezas naturais do mundo.

De um modo geral, a gestão compartilhada da Amazônia poderia ser realizada, instrumentalizada no Pacto Amazônico, que compreende o Tratado de Cooperação Amazônica – TCA e a Organização do Tratado de Cooperação Amazônica – OTCA. Infelizmente, sem um sistema sólido de responsabilidade, e sem um ente garantidor que deliberasse e aplicasse de forma justa e imparcial, o Pacto Amazônico apenas apontou diretrizes gerais, sem especificar

os deveres de cada Estado signatário e as ações concretas para atingir a efetiva gestão compartilhada da Amazônia, representando, assim, um desafio a ser vencido.

Para que a gestão ambiental compartilhada da Amazônia detenha maior eficácia, algumas medidas podem ser consideradas, como a gestão dos seus recursos naturais ser acompanhada de uma postura mais participativa por meio dos países amazônicos, com maior integração e cooperação entre eles; estabelecer novas regras mais específicas de gestão compartilhada; propor acordos, buscando facilitar e fortalecer ações conjuntas na região amazônica; criar Conselhos que promovam a verdadeira implementação da legislação de proteção aos recursos naturais, juntamente com políticas de fiscalização, e, por fim, a definição de uma autoridade a representar o controle de um sistema de responsabilização, agindo para que os países membros se adequassem ao Pacto e que fossem advertidos e/ou penalizados quando da sua inobservância.

Além dessas medidas, algumas condições precisariam ser atendidas: boa atmosfera entre os países amazônicos; organizar institucionalmente acordos e planos internacionais, além dos modelos para a execução desses; suporte operacional e cooperação técnica na coleta de informações e troca de conhecimentos referentes ao monitoramento ambiental, à pesquisa de tecnologias e ao estudo de impacto ambiental, assim como a utilização de um conjunto de instrumentos econômicos que possam incentivar práticas de programas conjuntos de educação ambiental. Outro ponto fundamental é a transferência e o compartilhamento de técnicas e tecnologias de utilização sustentável de recursos, com intercâmbio entre profissionais de diversas áreas afins à ambiental, e da troca efetiva de experiências de políticas de preservação e conservação, por meio de fóruns permanentes envolvendo estado e sociedade civil.

Decerto que as provas dos efeitos da mudança climática são incontestáveis, que o dever de agir com urgência é indiscutível e que por bastante tempo muitos países negaram a evidência, buscando encontrar desculpas para a inação. O sucesso nesse enfrentamento dependeria, portanto, de esforços multilaterais. No entanto, dificilmente, em temas mais delicados, os Estados relativizariam a sua soberania sem que antes tenha se formado um clima político para tal.

Nesse sentido, esse estudo buscou destacar a importância e a necessidade da preservação da Amazônia, diante da sua crescente vulnerabilidade, e suscitar a reflexão e a conscientização do seu impacto sobre a questão climática, tema tão caro que traz luz a diversos desafios sociais, interseccionais, institucionais e internacionais, e à urgência de uma crise não mais do futuro, mas do agora.

Referências Bibliográficas

A AMAZÔNIA não é o pulmão do mundo. **Ambiente Brasil**. Disponível em: http://ambientes.ambientebrasil.com.br/amazonia/floresta_amazonica/a_amazonia_nao_e_o_pulmao_do_mundo.html. Acesso em: 23 abr. 2025.

BORGES, L. E. Direito Ambiental Internacional e Terrorismo: Os Impactos no Meio Ambiente. **B. Cient. ESMPU**, Brasília, a. II – n. 9, p. 75-94 – out./dez. 2003. Disponível em: <https://escola.mpu.mp.br/publicacoescientificas/index.php/boletim/article/view/112/103>. Acesso em: 21 abr.2025.

BRASIL. **Decreto nº 85.050**. Promulga o Tratado de Cooperação Amazônica, concluído entre os Governos República da Bolívia, da República Federativa do Brasil, da República da Colômbia, da República do Equador, da República Cooperativa da Guiana, da República do Peru, da República do Suriname e da República da Venezuela. Brasília, 1980. Câmara dos Deputados. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1980-1987/decreto-85050-18-agosto-1980-434445-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 22 abr. 2025.

BUCCI, M. P. D. **Políticas públicas**: reflexões sobre o conceito jurídico. São Paulo: Saraiva, 2006.

CEZARIO, L. F. O Caso da Fundação Trail (Trail Smelter Case) – Estados Unidos X Canadá: Características Transfronteiriças dos Danos ao Meio Ambiente e a Responsabilidade Internacional do Estado por Danos Ambientais. Florianópolis: **Portal Jurídico Investidura**, 2010. Disponível em: <https://investidura.com.br/artigos/direito-ambiental-artigos/o-caso-da-fundicao-trail-trail-smelter-case-estados-unidos-x-canada-caracteristicas-transfronteiricas-dos-danos-ao-meio-ambiente-e-a-responsabilidade-internacional-do-estado-por-danos-ambientais/>. Acesso em: 20 abr. 2025.

DIZ, J. B. M (Re)visitando o primado das normas de Direito Europeu: a evolução histórica da primazia e seus primeiros desdobramentos jurisprudenciais. **Revista Jurídica**, vol. 04, nº. 49, Curitiba, 2017. pp.255-284. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/40209/2/%28Re%29visitando%20o%20primado%20das%20normas%20de%20direito%20europeu%20....pdf>. Acesso em: 20 abr. 2025

_____. *“The Mercosur and European Union relationship: na analysis on the incorporation of the Association Agreement in Mercosur”*. *Europe and the World: A law review*, v. 6, p. 1-19, 2022. Disponível em: <https://journals.uclpress.co.uk/ewlr/article/pubid/EWLR-6-1/>. Acesso em: 23 abr. 2025.

FLORESTA Amazônica – Caracterização. **Ambiente Brasil**. Disponível em: http://ambientes.ambientebrasil.com.br/amazonia/floresta_amazonica/floresta_amazonica_-_caracterizacao.html. Acesso em: 22 abr. 2025.

GUERRA, A. W. As origens da *soft law* e a insuficiência das suas definições em face ao Direito Internacional contemporâneo. **Rev. Fac. Direito UFMG**, Belo Horizonte, n. 83, pp. 43-60, jul./dez. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.12818/P.0304-2340.2023v83p43>. Acesso em: 21 abr. 2025.

IPCC-*Intergovernmental Panel on Climate Change*. Aquecimento global de 1,5°C. **Relatório especial do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC)** sobre os impactos do aquecimento global de 1,5°C acima dos níveis pré-industriais e respectivas trajetórias de emissão de gases de efeito estufa, no contexto do fortalecimento da resposta global à ameaça da mudança do clima, do desenvolvimento sustentável e dos esforços para erradicar a pobreza. Coreia, 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/sirene/publicacoes/relatorios-do-ipcc/arquivos/pdf/relatorio-executivo-08-07-web.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2025.

MACHADO, P. A. L. **Direito Ambiental Brasileiro**. 18 ed. São Paulo: Malheiros, 2010.

REIS, A. M. N. **Responsabilidade Internacional do Estado por Dano Ambiental**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

RIBEIRO, C. R.; BERMÚDEZ, O. B.; LEAL, A. C. A gestão compartilhada de águas transfronteiriças, Brasil e Colômbia. **SciELO**, Fortaleza, mai-ago 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.4215/RM2015.1402.0007>. Acesso em: 23 abr. 2025.

SANT'ANNA, F. M. Cooperação internacional e os recursos hídricos transfronteiriços: soberania e instituições internacionais. **GEOUSP - Espaço e Tempo**, São Paulo, Edição Especial, 2009. Disponível em: <https://revistas.usp.br/geousp/article/view/74149/77792>. Acesso em: 23 abr. 2025.

SANTOS, N.B. A evolução do Direito Internacional fluvial. **R. Inf. Legisl.**, Brasília, a. 29, n. 115, jul./set. 1992.

SARLET, I. W.; WEDY, G.; FENSTERSEIFER, T.. Litígios climáticos e direitos fundamentais no Brasil. **Revista Direito Ambiental e Sociedade**, [S. l.], v. 12, n. 1, 2022.

SECCHI, L. **Políticas públicas**: conceitos, esquemas de análise, casos práticos. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

SOARES, G. F. S. **Curso de Direito Internacional Público**: v. 1. São Paulo: Atlas, 2002.

SOLA, F. *et al.* Responsabilidade civil ambiental nos países integrantes do Tratado de Cooperação Amazônica. *In*: CONPEDI, 2006, Manaus. **Anais**. Disponível em: http://www.publicadireito.com.br/conpedi/manaus/arquivos/anais/manaus/direito_ambiental_fernanda_sola_e_outros.pdf. Acesso em: 23 abr. 2025.

SUÉCIA. **Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano**. Estocolmo, 1972. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/wp-content/uploads/sites/33/2016/09/Declaracao-de-Estocolmo-5-16-de-junho-de-1972-Declaracao-da-Conferencia-da-ONU-no-Ambiente-Humano.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2025.

TILIO NETO, P.D. Soberania e ingerência na Amazônia brasileira [online]. Rio de Janeiro: **Centro Edelstein de Pesquisa Social**, 2010, 82p. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/xqzgh/pdf/de-9788579820472.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2025.

UN-United Nations. **1.5°C: *what it means and why it matters***. [s.l.], [202?]. Disponível em: <https://www.un.org/en/climatechange/science/climate-issues/degrees-matter>. Acesso em: 22 abr.2025.