VIII ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO E SUSTENTABILIDADE IV

Copyright © 2025 Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito

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 e sustentabilidade IV [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Edson Ricardo Saleme; Marcia Andrea Buhring; Rosângela Lunardelli Cavallazzi. – Florianópolis: CONPEDI, 2025.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-65-5274-177-6
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. 3. Sustentabilidade. VIII Encontro Virtual do CONPEDI (2; 2025; Florianópolis, Brasil).

CDU: 34

CONPEDI

Conselho Nacional de Pesquisa
e Pós-Graduação em Direito Florianópolis
Santa Catarina – Brasil
www.conpedi.org.br

VIII ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO E SUSTENTABILIDADE IV

Apresentação

A sustentabilidade, no campo jurídico, ultrapassa a noção de mera preservação ambiental e se consolida como princípio estruturante para a formulação de políticas públicas e o equilíbrio entre desenvolvimento econômico, justiça social e proteção ecológica. O Direito é chamado a atuar de forma transversal, integrando normas e princípios que assegurem a equidade intergeracional, a justiça socioambiental e a efetividade dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Temas como a gestão de resíduos, a proteção de territórios tradicionais e o reconhecimento de entes naturais como sujeitos de direito revelam a necessidade de um ordenamento jurídico capaz de operar soluções inovadoras e inclusivas para a construção de um modelo de desenvolvimento comprometido com a integridade da vida e dos ecossistemas.

As mudanças climáticas representam um dos maiores desafios globais contemporâneos, exigindo respostas jurídicas que articulem governança ambiental, responsabilidade estatal e mecanismos eficazes de mitigação e adaptação. A emergência climática impõe a reconfiguração do papel do Direito, especialmente no que se refere à litigância climática, à regulação do mercado de carbono e à implementação dos compromissos assumidos no Acordo de Paris. Frente à intensificação de eventos extremos e à vulnerabilidade acentuada de comunidades periféricas e povos indígenas, torna-se indispensável uma atuação jurídica sensível, baseada em dados científicos e orientada por princípios de justiça climática, que assegure a proteção dos direitos fundamentais e promova a resiliência socioambiental.

Convidamos a todos para leitura!

Inicialmente, o Prof. Edson R. Saleme, participante da Coordenação do GT, solicitou permissão para apresentação de dois de seus artigos: PLANEJAMENTO E ESTRATÉGIAS PARA O CONTROLE DO LIXO NO MAR NA ORLA PAULISTA, juntamente com o Prof. Cleber F. Correa, e GOVERNANÇA EM PROL DE POLÍTICAS URBANAS E AMBIENTAIS, juntamente com Silvia E. B. Saborita. No primeiro revelou-se as consequências nefastas de navios estrangeiros ao despejar lixo no oceano, que vem até o litoral; o segundo indica como a governança pode auxiliar no desenvolvimento de políticas públicas e, desta forma, colaborar com o desenvolvimento dos entes envolvidos. A seguir, na sequência da lista de apresentações e das prioridades, passou-se à apresentação dos trabalhos:

UMA PONDERAÇÃO ACERCA DA NECESSIDADE DE ANUÊNCIA DO CONFRONTANTE NO PROCESSO DE RETIFICAÇÃO ADMINISTRATIVA AFETA A IMÓVEIS EM TERRITÓRIO NACIONAL, de Márcio Luiz do Vale Júnior, cujo principal foco foi a necessidade legal de anuência do confrontante no processo de retificação administrativa à luz da afetação de imóveis no âmbito do território nacional. A seguir foram apresentados os seguintes artigos:

BIOGÁS E REGULAÇÃO JURÍDICA NO BRASIL: DIAGNÓSTICO DAS COMPETÊNCIAS LEGISLATIVAS E PERSPECTIVAS NORMATIVAS, de Loyana Christian de Lima Tomaz, que enfocou a insuficiência da regulação jurídica do biogás no ordenamento brasileiro, principalmente, no âmbito federal e propõe a identificação da margem de atuação legislativa para a construção de um regime jurídico específico e adequado a essa fonte energética renovável

BOAS PRÁTICAS E SUSTENTABILIDADE NA GESTÃO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS: DESAFIOS E SOLUÇÕES, de Fredson Rocha Chaves , Otilia Martins Santana, que apresentou proposta para conhecer as melhores práticas e soluções sustentáveis para a gestão de resíduos industriais, com destaque nos desafios enfrentados pelas empresas e nas oportunidades para propor inovações na gestão destes resíduos.

A INTRODUÇÃO DO PRINCÍPIO DA DEFESA DO MEIO AMBIENTE NO SISTEMA TRIBUTÁRIO NACIONAL, À LUZ DA EMENDA CONSTITUCIONAL Nº 132/2023: UMA INOVAÇÃO?

DIREITO À GEOINFORMAÇÃO E COMENTÁRIOS À ADPF N º743/DF, de Patrícia Campolina Vilas Boas, com foco na análise do “novo” Princípio Tributário da Defesa do Meio Ambiente, introduzido no art. 145, § 3º, da Constituição Federal da República do Brasil de 1988 – CR/88 pela Emenda Constitucional – EC nº 132/2023, que altera o Sistema Tributário Nacional – STN.

OS LIMITES ÉTICOS NO USO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL A LUZ DA DECLARAÇÃO UNIVERSAL SOBRE A BIOÉTICA E DIREITOS HUMANOS, de Luciano Aparecido Alves, tem por objetivo demonstrar a possibilidade de aplicação dos princípios bioéticos como limites ao uso da inteligência artificial em um universo digital marcado por oportunidades e transformações oriundas dessa tecnologia disruptiva.

GLOBALIZAÇÃO E LITIGÂNCIA CLIMÁTICA: UMA ANÁLISE SOBRE O ACORDO DE PARIS de Bianca Chbane Conti, Elve Miguel Cenci e Miguel Etinger de Araujo Junior,

tem como objetivo abordar as mudanças climáticas, agravadas por ações humanas e com impactos desproporcionais sobre populações vulneráveis, especialmente no Sul Global, e analisar a litigância climática como instrumento de enfrentamento da crise e de responsabilização de Estados e corporações.

AS CONTRIBUIÇÕES DA LEGISLAÇÃO FEDERAL BRASILEIRA AO DIREITO DAS MODIFICAÇÕES CLIMÁTICAS: DO ACORDO DE PARIS À COP DE BELÉM DO PARÁ de Levon do Nascimento, Marcia Sant Ana Lima Barreto, cujo intuito foi analisar as contribuições da legislação federal brasileira para o direito climático, com ênfase em sua efetividade na mitigação e adaptação aos desafios ambientais globais. Destaca-se, nesse contexto, a COP 30, a ser realizada em Belém do Pará, como marco histórico do protagonismo brasileiro na agenda climática internacional.

CONFLITOS ENTRE DIREITOS INDÍGENAS E EXPLORAÇÃO MINERAL NA PAN-AMAZÔNIA: UMA ANÁLISE COMPARATIVA DAS OBRIGAÇÕES DE CONSULTA PRÉVIA EM PERSPECTIVA INTERNACIONAL de Aretusa Fraga Costa, Valdenio Mendes De Souza e Luiz Gustavo Gonçalves Ribeiro, o objetivo do artigo foi analisar os conflitos entre direitos indígenas e exploração mineral na Pan-Amazônia, com ênfase na aplicação da consulta prévia, livre e informada, prevista em normativas internacionais e compreender como as legislações e práticas locais têm atendido às obrigações internacionais, identificando boas práticas e violações.

LITIGÂNCIA CLIMÁTICA E GOVERNANÇA AMBIENTAL: DESAFIOS E OPORTUNIDADES PARA A INTEGRIDADE SOCIOAMBIENTAL NO BRASIL de Valdenio Mendes de Souza, Edvania Antunes da Silva e Luiz Gustavo Gonçalves Ribeiro, cujo objetivo foi apontar a Litigância Climática como instrumento para promover a Governança Ambiental e a integridade socioambiental, articulando-a com a Educação Ambiental na mitigação das mudanças climáticas.

DIÁLOGO ENTRE IDEOLOGIA VERDE E JUSTIÇA SOCIOAMBIENTAL: CAMINHOS POSSÍVEIS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E A PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE, de

Simara Aparecida Ribeiro Januário , Edvania Antunes Da Silva e Lyssandro Norton Siqueira: o artigo buscou realizar uma abordagem dialógica entre os paradigmas da ideologia verde e da justiça socioambiental.

POLÍTICAS PÚBLICAS DE RECICLAGEM E ORGANIZAÇÃO DE CATADORAS(ES) NO BRASIL: ESTUDO DE CASO DA COOPERATIVA AGUAPÉ, de autoria de Fernanda Henrique Cupertino Alcântara e Rosana Ribeiro Felisberto. O artigo teve como temática um estudo de caso acerca da fundação e do desenvolvimento organizacional e institucional da Cooperativa Aguapé, como modelo de organização de catadoras(es) de material reciclável e propulsionadora de ações da gestão pública municipal com relação a resíduos recicláveis, em pequenos municípios do Estado de Minas Gerais.

COMPLIANCE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NA PERSPECTIVA DA LEI ANTICORRUPÇÃO, de Alcian Pereira De Souza , Renata Alanís Abrahão , Priscilla Malta Marinho de Araújo. O paper teve como temática a evolução do compliance no Brasil e a importância da Lei nº 12.846/2013 (Lei Anticorrupção) como marco regulatório para a responsabilização de pessoas jurídicas em atos lesivos à Administração Pública.

COMO A NOVA GEOPOLÍTICA INTERNACIONAL PODE IMPACTAR A QUESTÃO DO FINANCIAMENTO CLIMÁTICO NUM CENÁRIO DE EMERGÊNCIAS, de Alexandre José França Carvalho. A apresentação teve como objetivo a análise da imposição de tarifas comerciais pelo governo Trump a diversos países do mundo, como parte de sua política econômica protecionista,

A RESPONSABILIDADE AMBIENTAL DECORRENTE DE CONFLITOS ARMADOS: REFLEXÕES SOBRE A REPARAÇÃO AOS DANOS AMBIENTAIS, de Natália de ANDRADE FERNANDES Neri e Matheus Ribeiro Sousa. O trabalho abordou os danos ambientais causados por conflitos armados e avalia a eficácia dos instrumentos jurídicos internacionais voltados à sua reparação.

IMPACTO DA REGULAMENTAÇÃO DO MERCADO DE CRÉDITOS DE CARBONO NOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS, de Luciana Cristina de Souza e Aline Alves da Silva Penello Cardoso, cujo intuito foi discorrer acerca da regulamentação do Mercado de Créditos de Carbono no Brasil e analisar seus impactos e reflexos nos Municípios.

Os coordenadores, juntamente com os presentes, decidiram realizar duas pausas com a finalidade de debater os trabalhos apresentados; todos participaram vigorosamente e deixaram suas valorosas contribuições.

Após as apresentações os coordenadores agradeceram à Coordenação do CONPEDI e a presença de todos os acadêmicos que enviaram artigos para o VIII Encontro Virtual.

....

Edson Ricardo Saleme - UNISANTOS - Universidade Católica de Santos

Marcia Andrea Bühring - PUCRS - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

Rosângela Lunardelli Cavallazzi - Universidade Federal do Rio de Janeiro / Pontifícia Universidade Catolica do Rio de Janeiro

A RESPONSABILIDADE AMBIENTAL DECORRENTE DE CONFLITOS ARMADOS: REFLEXÕES SOBRE A REPARAÇÃO AOS DANOS AMBIENTAIS

ACCOUNTABILITY FOR ENVIRONMENTAL DAMAGE IN TIMES OF WAR: ADVANCES, CHALLENGES AND PROPOSALS IN INTERNATIONAL LAW

Natália de ANDRADE FERNANDES Neri
Matheus Ribeiro Sousa

Resumo

Este artigo examina os danos ambientais causados por conflitos armados e avalia a eficácia dos instrumentos jurídicos internacionais voltados à sua reparação. Em um cenário de crise ambiental global, as guerras intensificam a degradação de ecossistemas, a contaminação de recursos naturais e a perda da biodiversidade, com impactos transfronteiriços e intergeracionais. A pesquisa aborda a interface entre o Direito Internacional Humanitário e o Direito Internacional Ambiental, analisando normas como os Protocolos Adicionais às Convenções de Genebra, as Convenções de Haia, a ENMOD e o Estatuto de Roma. Embora relevantes, esses marcos enfrentam limitações de aplicação em contextos bélicos. O trabalho revisa casos emblemáticos como as guerras do Golfo, do Vietnã, da Iugoslávia, do Iraque, da Ucrânia, Irã-Iraque e o conflito na República Democrática do Congo, demonstrando a gravidade dos danos ambientais. Dificuldades na responsabilização, como a exigência de comprovação da intencionalidade e a ausência de tribunais ambientais especializados, dificultam a reparação efetiva. Propõe-se o fortalecimento dos mecanismos de responsabilização e reparação, com a criação de um Tribunal Ambiental Internacional, a inserção de cláusulas ambientais em tratados de paz e a criação de fundos internacionais de reparação. Defende-se, por fim, que a proteção ambiental em tempos de guerra é um imperativo ético e essencial para a construção de uma paz duradoura e sustentável.

Palavras-chave: Conflitos armados, Direito ambiental, Responsabilidade internacional, Justiça ambiental, Reparação

Abstract/Resumen/Résumé

This article examines the environmental damage caused by armed conflicts and evaluates the effectiveness of international legal instruments aimed at remediation. In the context of a global environmental crisis, war exacerbates ecosystem degradation, contaminates natural resources, and threatens biodiversity, with transboundary and intergenerational consequences. The study explores the interaction between International Humanitarian Law and International Environmental Law, analyzing frameworks such as the Additional Protocols to the Geneva Conventions, the Hague Conventions, the ENMOD Convention, and the Rome Statute. Although significant, these norms face implementation challenges during wartime. The article reviews emblematic cases, including the Gulf War, Vietnam, the

Yugoslav Wars, Iraq, Ukraine, the Iran-Iraq War, and the Democratic Republic of the Congo, revealing the severity and variety of environmental harm often overshadowed by humanitarian concerns. Legal accountability is hindered by difficulties in proving intent and the lack of specialized environmental courts. The article proposes strengthening accountability and reparation mechanisms, such as establishing an International Environmental Court, integrating environmental clauses in peace treaties, and creating international environmental reparation funds. Ultimately, the article argues that environmental protection in times of war is not only a legal necessity but also an ethical imperative essential for building lasting and sustainable peace.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Armed conflicts, Environmental law, International responsibility, Environmental justice, Reparation

Introdução

O mundo tem experimentado um aumento exponencial de conflitos armados. Para além de todos os danos causados pelos conflitos, principalmente os que tomam proporções de guerras, tem-se aumentado a discussão especialmente sobre os danos ambientais decorrentes deles, especialmente em um contexto de crise ambiental.

Os conflitos armados representam uma ameaça relevante ao meio ambiente, sobretudo porque os seus efeitos, ainda que perpetrados diretamente em âmbito local, tem repercussão ambiental em escala global. A destruição de ecossistemas, a contaminação de recursos naturais, a destruição de monumentos culturais e a consequente perda de biodiversidade são apenas algumas das consequências da guerra sobre o meio ambiente.

A complexa interação entre conflitos, degradação ambiental e suas repercussões jurídicas a longo prazo exigem uma análise aprofundada dos mecanismos, sobretudo internacionais, de responsabilização e reparação.

Apesar da relevância da discussão do meio ambiente para a manutenção da vida na Terra e a necessidade de reconstrução de sociedades no período pós-conflito, a proteção ambiental ainda ocupa um lugar marginal nos debates sobre os conflitos armados. Frequentemente – e se entende os referidos motivos – as prioridades em situações de conflito se concentram em questões humanitárias imediatas, como o deslocamento de populações e a segurança alimentar, relegando a um segundo plano os danos ambientais, que podem ter efeitos duradouros e intergeracionais.

Em face de guerras recentes e em curso, como os conflitos no Oriente Médio e, mais recentemente, a guerra na Ucrânia, torna-se imprescindível refletir criticamente sobre os marcos jurídicos existentes que tratam da responsabilização por danos ambientais em contextos de conflitos armados, bem como sobre a eficácia dos mecanismos de reparação disponíveis na esfera internacional. A análise desses aspectos é fundamental para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes de proteção ambiental em situações de conflito armado e para a promoção da justiça ambiental.

O presente artigo tem como objetivo geral analisar os instrumentos jurídicos internacionais voltados à reparação ambiental em contextos pós-guerra, explorando a relação entre o Direito Internacional Ambiental e o Direito Internacional Humanitário.

Para atingir esse objetivo, examinar-se-á os fundamentos legais para a proteção do meio ambiente em situações de conflito armado, a fim de compreender os principais diplomas normativos internacionais que tutelam os bens ambientais nas referidas situações de conflitos armados. Em seguida, o artigo analisará alguns casos concretos emblemáticos de danos ambientais decorrentes de conflitos armados em diferentes partes do mundo, discutindo-se os principais desafios para a responsabilização efetiva por tais danos. Por fim, o trabalho busca refletir e discutir possíveis caminhos para o fortalecimento da responsabilidade ambiental em contextos de conflito, visando contribuir para o desenvolvimento de soluções mais eficazes e sustentáveis.

1. Fundamentos jurídicos da proteção ambiental em conflitos armados

Os conflitos armados acontecem desde os primórdios da humanidade. Segundo Mazzuoli (2023), a partir da tomada de consciência de tais conflitos pela sociedade internacional, ao direito vai se impondo o estudo da guerra. Assim, esta vai deixando de ser uma mera luta entre o bem e o mal para passar a ser matéria intrinsecamente regida e disciplinada pelo Direito Internacional Público.

As repercussões jurídicas dos conflitos armados têm um amplo espectro, vão desde a flexibilização de garantias de direitos básicos ao mais drástico que é a imposição da força, acometendo, portanto, um dos bens jurídicos mais caros de quaisquer ordenamentos jurídicos: a vida. O *jus in bello*, ou seja, o direito na guerra é um dos resultados da evolução da ciência jurídica em momentos excepcionais como o momento de conflito armado.

Com o avanço das discussões decorrentes dos conflitos armados, uma em especial tem sido objeto de preocupação da sociedade internacional, qual seja, a tutela ao meio ambiente, seja ele o meio ambiente natural, quanto o meio ambiente artificial – especialmente as cidades – e ainda o meio ambiente cultural. O bem ambiental tem sido também amplamente atingido quando da deflagração de guerras e conflitos armados de uma maneira geral.

A proteção do meio ambiente em situações de conflito armado é regida por um conjunto complexo de normas que se originam tanto do Direito Internacional, de maneira bem discreta, mas que com o evoluir da sociedade, já ocupam as áreas tanto do Direito Humanitário quanto do Direito Internacional Ambiental.

Essa ampla filiação jurídica reflete a necessidade de abordar as especificidades dos conflitos armados, ao mesmo tempo em que se reconhece a importância dos princípios e normas ambientais para a proteção dos ecossistemas afetados pela guerra.

O Direito Internacional Humanitário, tradicionalmente focado na proteção de pessoas em tempos de guerra, tem gradualmente incorporado normas relativas à proteção ambiental. Um dos instrumentos mais importantes nesse sentido é o Protocolo Adicional I às Convenções de Genebra, de 1977, que aborda expressamente a questão da proteção do meio ambiente em conflitos armados. O artigo 35 desse Protocolo proíbe o uso de métodos ou meios de guerra que causem danos extensos, duradouros e graves ao meio ambiente natural, estabelecendo um limite importante para a conduta das partes em conflito (Convenções de Genebra, 1977).

Além disso, o artigo 55 do mesmo Protocolo impõe o dever de proteger o meio ambiente contra tais efeitos, considerando essa proteção como parte da tutela devida à população civil. Essas disposições representam um avanço significativo no reconhecimento da importância ambiental em contextos de guerra e estabelecem obrigações claras para as partes em conflito (Convenções de Genebra, 1977).

As Convenções de Haia de 1899 e 1907 representam marcos históricos no desenvolvimento do Direito Internacional Humanitário, buscando codificar as leis e costumes da guerra terrestre. Embora não tratem explicitamente da proteção ambiental como a entendemos hoje, elas contêm disposições que, em retrospectiva, podem ser interpretadas como estabelecendo limites aos danos ambientais em conflitos armados.

O Artigo 23 da Convenção de Haia de 1907 (IV) anexa à Convenção relativa às Leis e Costumes da Guerra Terrestre, por exemplo, proíbe os beligerantes de "destruir ou apreender a propriedade do inimigo, a menos que tal destruição ou apreensão seja imperativamente exigida pelas necessidades da guerra". Essa disposição, embora focada na proteção da propriedade, pode ser interpretada como uma restrição à destruição indiscriminada de bens que tenham valor ambiental, como florestas, áreas agrícolas e recursos hídricos.

É importante notar que, no início do século XX, a preocupação com a proteção ambiental em conflitos armados era menos pronunciada do que é atualmente. As Convenções de Haia refletem as prioridades da época, que estavam mais voltadas para a proteção de combatentes e civis e para a limitação do uso de certas armas. No entanto, suas disposições lançaram as bases

para o desenvolvimento posterior de normas mais específicas de proteção ambiental em conflitos armados.

A Convenção sobre a Proibição da Utilização de Técnicas de Modificação do Meio Ambiente para Fins Militares ou Outros Fins Hostis (ENMOD), adotada pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 1976 e aberta para assinatura em 1978, representa um importante instrumento jurídico internacional que busca proibir o uso de técnicas de modificação ambiental com fins bélicos ou outros fins hostis. A Convenção ENMOD surgiu em um contexto de crescente preocupação com os potenciais impactos negativos do uso de tecnologias de modificação do clima e do meio ambiente como armas. Durante a Guerra do Vietnã, por exemplo, os Estados Unidos utilizaram técnicas de semeadura de nuvens para prolongar a estação das chuvas e dificultar a movimentação das tropas inimigas, o que levantou questionamentos sobre os limites éticos e legais do uso de tais técnicas.

A Convenção ENMOD proíbe o uso militar ou qualquer outro uso hostil de técnicas de modificação ambiental que tenham efeitos generalizados, duradouros ou graves, como terremotos, tsunamis, alterações nos padrões climáticos, correntes oceânicas ou no estado da camada de ozônio. A Convenção reconhece que a utilização dessas técnicas como armas pode causar danos significativos ao meio ambiente, à economia e à saúde humana, e busca prevenir tais consequências.

Apesar de sua importância, a Convenção ENMOD possui algumas limitações. Uma delas é a dificuldade em definir com precisão o que constitui uma "técnica de modificação ambiental" e quais seriam os limites para os efeitos "generalizados, duradouros ou graves" que são proibidos. Além disso, a Convenção permite o uso de técnicas de modificação ambiental para fins pacíficos, o que levanta questões sobre a possibilidade de uso duplo dessas tecnologias.

No entanto, a Convenção ENMOD representa um marco importante no esforço de regular o uso de tecnologias com potencial de causar danos ambientais em conflitos armados. Ela demonstra o reconhecimento da comunidade internacional de que a proteção do meio ambiente é uma questão crucial, mesmo em tempos de guerra, e estabelece um precedente para a proibição de armas que causem danos ambientais excessivos.

O Direito Internacional Ambiental, por sua vez, contribui com um conjunto de princípios e normas que são relevantes para a proteção do meio ambiente e que podem ser utilizados também em tempos de conflitos armados. Princípios como o princípio da precaução, que exige a

adoção de medidas preventivas diante da ameaça de danos ambientais graves ou irreversíveis, o princípio do poluidor-pagador, que estabelece que os custos da poluição devem ser arcados por aqueles que a causam, e o princípio da responsabilidade comum, mas diferenciada, que reconhece a responsabilidade de todos os Estados na proteção do meio ambiente, mas leva em consideração suas diferentes capacidades e responsabilidades, são todos aplicáveis, em certa medida, em situações de conflito armado.

Frise-se que tais princípios, uma vez não observados, podem impactar não apenas os Estados envolvidos, ou ainda, apenas alguns locais de determinados Estados – quando se está diante de conflitos armados locais – mas colocar em risco outros tantos Estados da sociedade internacional que não estejam eventualmente envolvidos. Isso porque a natureza do dano ambiental é caracterizada por ser transfronteiriça.

No entanto, é importante reconhecer que a aplicação das normas do Direito Internacional Ambiental em tempos de guerra enfrenta desafios. Muitas dessas normas foram originalmente elaboradas com foco em contextos de paz e, portanto, podem não ser totalmente adequadas para lidar com as complexidades e as urgências dos conflitos armados. Além disso, a própria natureza dos conflitos, que muitas vezes envolvem a suspensão ou o enfraquecimento das instituições estatais, pode dificultar a sua aplicação efetiva.

O Estatuto de Roma, que institui o Tribunal Penal Internacional, representa um marco importante no que diz respeito à responsabilização penal por crimes ambientais em contextos de guerra. O artigo 8(2)(b)(iv) do Estatuto prevê que causar intencionalmente danos extensos, duradouros e graves ao meio ambiente natural constitui um crime de guerra. Essa disposição estabelece um mecanismo de responsabilização individual para aqueles que cometem os piores crimes ambientais em tempos de guerra e tem o potencial de dissuadir a prática de tais crimes.

Apesar de sua importância, a aplicação prática do artigo 8(2)(b)(iv) do Estatuto de Roma ainda é relativamente rara. A dificuldade em comprovar a intencionalidade do dano ambiental, bem como a necessidade de demonstrar que o dano é extenso, duradouro e grave (critérios cumulativos), representam obstáculos significativos para a responsabilização efetiva. Além disso, a própria atuação do Tribunal Penal Internacional, que depende da cooperação dos Estados, enfrenta desafios políticos e logísticos, pode ser um fator limitante.

2. Casos concretos de danos ambientais em guerras

A história dos conflitos armados é marcada por inúmeros exemplos de danos ambientais de grande escala, que evidenciam a urgência de se estabelecerem mecanismos eficazes de responsabilização e reparação. A análise de alguns casos emblemáticos pode ajudar a compreender a diversidade e a gravidade dos impactos ambientais da guerra, bem como os desafios envolvidos na busca por justiça ambiental.

A Guerra do Golfo (1991) permanece como um exemplo paradigmático dos profundos e multifacetados danos ambientais que podem ser desencadeados por conflitos armados. Durante esse confronto, o exército iraquiano adotou uma tática de terra arrasada, incendiando centenas de poços de petróleo no Kuwait. Essa ação deliberada resultou na liberação de enormes quantidades de poluentes na atmosfera, criando uma crise ambiental de proporções catastróficas. A fumaça densa e tóxica dos incêndios não apenas obscureceu o sol, causando um resfriamento temporário em algumas áreas, mas também desencadeou uma série de problemas de saúde em toda a região, afetando milhões de pessoas com doenças respiratórias e outros males (Gutman; Rieff, 2003).

Além dos impactos atmosféricos, a guerra também causou a contaminação generalizada de solos e águas subterrâneas. O petróleo derramado dos poços incendiados se espalhou por vastas áreas, infiltrando-se no solo e poluindo fontes de água vitais. Os ecossistemas marinhos do Golfo Pérsico também sofreram danos significativos, com derramamentos de petróleo em grande escala prejudicando a vida marinha e os habitats costeiros (Gutman; Rieff, 2003).

Os esforços para limpar os derramamentos de petróleo e restaurar as áreas afetadas representaram um desafio monumental, exigindo um investimento significativo de tempo, recursos financeiros e tecnologia. No entanto, apesar dos esforços de recuperação, os impactos ambientais da Guerra do Golfo persistem até hoje, com efeitos a longo prazo sobre a saúde humana, os ecossistemas e a economia da região (Gutman; Rieff, 2003).

A Guerra do Vietnã (1955-1975) representa outro caso emblemático dos desastres ambientais provocados por conflitos armados, marcado pelo uso extensivo do Agente Laranja, um herbicida tático empregado pelas forças americanas com o objetivo de desfolhar a cobertura vegetal densa que protegia as forças Viet Cong e do Vietnã do Norte. Essa estratégia, visando privar o inimigo de abrigo e fontes de alimento, resultou em danos ambientais e humanos de longo alcance e consequências devastadoras.

Milhões de hectares de florestas tropicais e terras agrícolas foram destruídos pela aplicação aérea do Agente Laranja, levando à perda irreparável de biodiversidade e à degradação

massiva do solo. A destruição da cobertura vegetal não apenas alterou drasticamente os ecossistemas, mas também contribuiu para a erosão do solo, a diminuição da fertilidade e a interrupção dos ciclos hidrológicos.

Além dos impactos ambientais diretos, o Agente Laranja teve efeitos tóxicos persistentes e profundamente prejudiciais sobre a saúde humana. A exposição a esse herbicida, que continha dioxinas altamente tóxicas, causou uma série de doenças graves, incluindo câncer, malformações congênitas, doenças neurológicas e outras complicações de saúde. As consequências da exposição ao Agente Laranja continuam a afetar gerações de vietnamitas, bem como veteranos de guerra americanos e seus descendentes, até os dias atuais (UNEP, 2009).

A Guerra do Vietnã serve como um lembrete contundente dos custos ambientais e humanos devastadores que podem resultar do uso de armas químicas e herbicidas em conflitos armados, e destaca a necessidade urgente de regulamentações e proibições mais rigorosas sobre o uso de tais substâncias.

As Guerras da Iugoslávia (1991-2001) desencadearam uma série de conflitos interconectados que tiveram consequências ambientais devastadoras na região dos Bálcãs, com impactos que se estenderam por anos após o cessar-fogo. Os conflitos causaram a destruição generalizada de extensas áreas de florestas, que foram derrubadas para fornecer cobertura e recursos para as forças militares, ou queimadas em incêndios resultantes de bombardeios e combates. A destruição dessas florestas levou à perda significativa de biodiversidade, à erosão acelerada do solo e a alterações drásticas nos padrões hidrológicos, afetando o ciclo da água e aumentando o risco de inundações e deslizamentos de terra.

Os bombardeios de instalações industriais, refinarias, usinas de energia e outras infraestruturas-chave durante as guerras resultaram na contaminação generalizada do ar, da água e do solo por uma variedade de poluentes tóxicos e perigosos. A liberação de substâncias químicas tóxicas, como amianto, metais pesados e produtos químicos industriais, representou uma séria ameaça à saúde humana e causou danos irreparáveis aos ecossistemas frágeis da região. A remoção e o descarte adequados de resíduos perigosos, entulho de guerra e escombros continuam sendo um desafio complexo e dispendioso para os países da região.

Além dos danos ambientais diretos causados pelos combates e bombardeios, as guerras também tiveram impactos indiretos e de longo prazo sobre o meio ambiente nos Bálcãs. O deslocamento em massa de populações, tanto dentro quanto fora da região, a prolongada

instabilidade política e a profunda crise econômica dificultaram os esforços de conservação ambiental, a implementação de políticas de gestão sustentável dos recursos naturais e a promoção do desenvolvimento sustentável. As guerras exacerbaram problemas ambientais preexistentes na região, como a poluição industrial, a degradação da terra e a gestão inadequada de resíduos, e criaram novos desafios complexos para a recuperação e a sustentabilidade ambiental a longo prazo.

A Guerra do Iraque (2003-2011) deixou um legado complexo e multifacetado de danos ambientais significativos, cujas consequências continuam a afetar o país até hoje. O conflito resultou na contaminação generalizada do solo e da água por uma variedade de poluentes tóxicos, incluindo metais pesados como chumbo e mercúrio, munições não detonadas e resíduos explosivos, bem como subprodutos da indústria petrolífera. Os intensos combates e bombardeios não apenas devastaram áreas urbanas e rurais, mas também danificaram severamente a infraestrutura de saneamento e gestão de resíduos do país, comprometendo o tratamento de esgoto e a coleta de lixo, o que levou ao aumento da poluição e à degradação ambiental em grande escala.

A indústria petrolífera iraquiana, espinha dorsal da economia do país, também sofreu danos extensivos durante a guerra. Os ataques a oleodutos, refinarias e outras instalações petrolíferas resultaram em derramamentos de petróleo em grande escala e incêndios prolongados, causando poluição do ar e da água em níveis alarmantes. A reconstrução da infraestrutura petrolífera tem se mostrado um processo moroso e desafiador, não apenas devido aos danos físicos, mas também à instabilidade política e aos problemas de segurança que persistem no país, o que contribui para os impactos ambientais contínuos.

Além dos danos diretos e imediatos causados pelos combates, a guerra teve uma série de impactos indiretos e de longo prazo sobre o meio ambiente iraquiano. O deslocamento em massa de populações, tanto interno quanto externo, a instabilidade política prolongada e a insegurança generalizada dificultaram significativamente os esforços de conservação ambiental e a implementação de práticas de gestão sustentável dos recursos naturais. A guerra exacerbou problemas ambientais preexistentes no Iraque, como a desertificação, a escassez de água e as tempestades de areia, e criou novos desafios complexos para a recuperação ambiental do país a longo prazo.

Mais recentemente, a guerra na Ucrânia tem levantado sérias preocupações sobre os riscos de danos ambientais em grande escala, com implicações que reverberam muito além das fronteiras do país. Os ataques a instalações industriais e energéticas, incluindo usinas nucleares, representam uma ameaça sem precedentes à estabilidade ambiental da região, expondo o mundo ao espectro de vazamentos radioativos e contaminação em larga escala de recursos hídricos e solos. A destruição de infraestrutura civil essencial e a movimentação constante de tropas não apenas devastam os ecossistemas locais, mas também desestabilizam o equilíbrio da biodiversidade, com consequências a longo prazo ainda difíceis de mensurar em sua totalidade.

A proximidade das áreas de conflito com locais como Chernobyl adiciona uma camada de complexidade e perigo incomparáveis a essa já alarmante equação. Chernobyl, palco do infame desastre nuclear de 1986, permanece como um lembrete sombrio dos perigos inerentes à energia nuclear e da fragilidade dos sistemas de contenção em tempos de instabilidade. A usina desativada e a zona de exclusão circundante abrigam ainda quantidades significativas de material radioativo, e qualquer perturbação dessas áreas, seja por bombardeios diretos ou movimentação militar, pode desencadear a liberação de radionuclídeos na atmosfera e nas águas, com consequências catastróficas para a saúde humana e para o meio ambiente.

O risco de um novo desastre nuclear na Ucrânia não é apenas uma possibilidade teórica; ele se tornou uma preocupação premente desde o início do conflito. Incidentes envolvendo usinas nucleares ativas e a própria Chernobyl demonstraram a vulnerabilidade dessas instalações em tempos de guerra. A comunidade internacional tem expressado alarme diante da potencialidade de um desastre nuclear induzido por conflito, que poderia eclipsar em escala e impacto o próprio desastre de Chernobyl. A complexidade da gestão de instalações nucleares em zonas de guerra, onde a segurança e a estabilidade não podem ser garantidas, exige uma atenção urgente e uma ação concertada para mitigar esses riscos.

Diante desse cenário, torna-se imperativo que a proteção de instalações nucleares em zonas de conflito seja elevada a uma prioridade máxima na agenda internacional. A garantia da segurança dessas instalações, a prevenção de ataques e a implementação de protocolos de emergência eficazes são medidas cruciais para evitar uma catástrofe humanitária e ambiental de proporções incalculáveis. A guerra na Ucrânia serve como um lembrete contundente dos riscos ambientais inerentes aos conflitos armados e da necessidade urgente de fortalecer os mecanismos de proteção ambiental em tempos de crise.

A Guerra Irã-Iraque (1980-1988) é outro exemplo de conflito armado com graves consequências ambientais. Durante os oito anos de guerra, ambos os lados atacaram instalações petrolíferas do inimigo, resultando em grandes derramamentos de petróleo no Golfo Pérsico. Esses derramamentos causaram danos significativos aos ecossistemas marinhos, afetando a vida selvagem, as áreas de pesca e os manguezais costeiros.

Além dos danos causados pelos derramamentos de petróleo, a guerra também levou à destruição de áreas úmidas, que desempenham um papel crucial na filtragem da água, no controle de inundações e na manutenção da biodiversidade. A drenagem e a destruição dessas áreas úmidas agravaram os problemas de escassez de água e desertificação na região.

A guerra também resultou na poluição do ar devido à queima de poços de petróleo e aos ataques a instalações industriais. A fumaça tóxica liberada na atmosfera causou problemas de saúde para as populações locais e contribuiu para a poluição regional.

Os impactos ambientais da Guerra Irã-Iraque persistem até hoje, afetando a saúde das pessoas, a economia e os ecossistemas da região. A guerra serve como um lembrete dos danos ambientais de longo prazo que podem ser causados por conflitos armados e da necessidade de se considerar os custos ambientais da guerra ao se buscar soluções para conflitos.

Além dos exemplos já citados, é fundamental destacar o caso do conflito na República Democrática do Congo (RDC), onde a extração de coltan, um mineral estratégico amplamente utilizado na fabricação de dispositivos eletrônicos como celulares e computadores, está intrinsecamente ligada à devastação de habitats naturais únicos e ao financiamento de grupos armados. A busca desenfreada por esse recurso valioso tem impulsionado a invasão e a exploração ilegal de áreas protegidas, como parques nacionais, resultando na destruição de ecossistemas cruciais e na perda de biodiversidade em larga escala.

A exploração do coltan na RDC não apenas causa danos ambientais diretos, como a destruição de florestas e a contaminação de rios, mas também alimenta um ciclo de violência e instabilidade. Os lucros obtidos com a venda desse mineral são frequentemente utilizados para financiar grupos armados e milícias, que disputam o controle das áreas de mineração e cometem atrocidades contra a população civil. Essa dinâmica perversa cria um cenário de conflito prolongado, no qual a degradação ambiental e a violência se retroalimentam, dificultando a busca por soluções pacíficas e sustentáveis.

Esse caso ilustra de forma contundente a complexa e nefasta interseção entre degradação ambiental e economia de guerra, evidenciando como a exploração desenfreada de recursos naturais pode atuar como um catalisador de conflitos armados e agravar seus impactos ambientais, sociais e humanitários. A situação na RDC ressalta a necessidade urgente de uma abordagem integrada que considere as dimensões ambientais, econômicas e políticas dos conflitos, buscando promover a gestão sustentável dos recursos naturais e o desenvolvimento de alternativas econômicas que não alimentem a violência e a destruição.

Esses casos concretos demonstram a diversidade e a gravidade dos danos ambientais que podem ser causados por conflitos armados. Eles também evidenciam a necessidade de se desenvolverem mecanismos mais eficazes de responsabilização e reparação, capazes de lidar com a complexidade e a escala desses problemas.

3. Desafios da reparação e responsabilização: caminhos possíveis para o fortalecimento de uma responsabilidade ambiental

A busca pela responsabilização por danos ambientais causados em decorrência de conflitos armados enfrenta uma série de desafios complexos, que abrangem aspectos jurídicos, políticos e técnicos. Superar esses desafios é fundamental para garantir que os responsáveis pelos danos sejam responsabilizados e que as vítimas recebam a reparação adequada.

Um dos principais desafios é a dificuldade em quantificar os danos ambientais, especialmente aqueles que se manifestam a longo prazo. Ao contrário dos danos materiais, que podem ser facilmente avaliados em termos monetários, os danos ambientais muitas vezes envolvem a perda de serviços ecossistêmicos, a degradação da biodiversidade e os impactos sobre a saúde humana, que são difíceis de mensurar e valorar. Essa dificuldade de quantificação pode dificultar a determinação da extensão da responsabilidade e o cálculo da reparação devida.

Outro desafio importante é a necessidade de comprovar a intencionalidade do dano para fins de responsabilização penal. Como mencionado anteriormente, o Estatuto de Roma do Tribunal Penal Internacional estabelece que causar intencionalmente danos extensos, duradouros e graves ao meio ambiente natural constitui um crime de guerra. No entanto, demonstrar que o autor do dano tinha a intenção de causá-lo pode ser extremamente difícil, especialmente em situações de conflito armado, onde as ações são complexas e as motivações podem ser obscuras.

A inexistência de um tribunal ambiental internacional especializado representa um obstáculo significativo para a efetividade da reparação. Embora existam cortes e tribunais internacionais que podem julgar casos relacionados a danos ambientais, como o Tribunal Internacional de Justiça e o Tribunal Penal Internacional, nenhum deles tem competência exclusiva para lidar com essas questões. A criação de um tribunal ambiental internacional especializado poderia fornecer um fórum mais adequado para a resolução de disputas ambientais decorrentes de conflitos armados e para a promoção da responsabilização.

Os obstáculos geopolíticos também representam um desafio importante para a proteção ambiental em contextos de conflito. A resistência de Estados poderosos em submeter-se à jurisdição de tribunais internacionais ou em aceitar normas ambientais restritivas pode enfraquecer a efetividade dos mecanismos de responsabilização. Além disso, as tensões políticas e as disputas territoriais podem dificultar a cooperação internacional em questões ambientais, especialmente em situações de conflito armado.

A falta de mecanismos de cooperação internacional e financiamento adequado para a reparação de danos é outro desafio significativo. A restauração de ecossistemas degradados por conflitos armados muitas vezes requer recursos financeiros e técnicos substanciais, que podem não estar disponíveis nos países afetados. A criação de fundos internacionais de reparação ambiental e o estabelecimento de mecanismos de cooperação para a transferência de tecnologia e conhecimento são essenciais para garantir que a reparação seja realizada de forma eficaz e oportuna.

Diante dos desafios apresentados, torna-se fundamental buscar caminhos possíveis para o fortalecimento da responsabilidade ambiental em contextos de conflito armado. Várias propostas têm sido apresentadas nesse sentido, visando aprimorar os mecanismos de responsabilização, reparação e prevenção de danos ambientais.

Uma das propostas mais discutidas é a criação de um Tribunal Internacional Ambiental ou de câmaras ambientais especializadas dentro de cortes internacionais existentes. A criação de um tribunal especializado poderia fornecer um fórum mais adequado para a resolução de disputas ambientais decorrentes de conflitos armados, bem como para o desenvolvimento de jurisprudência e a promoção da responsabilização. Esse tribunal poderia ter competência para julgar casos envolvendo danos ambientais causados por Estados, organizações internacionais e

indivíduos, e poderia aplicar normas e princípios do Direito Internacional Ambiental e do Direito Internacional Humanitário.

O fortalecimento de fundos internacionais de reparação ambiental, geridos por organizações multilaterais, é outra medida essencial para garantir recursos para a restauração ecológica. Esses fundos poderiam ser alimentados por contribuições de Estados, organizações internacionais e outras fontes, e poderiam ser utilizados para financiar projetos de restauração em áreas afetadas por conflitos armados. A gestão desses fundos por organizações multilaterais poderia garantir sua transparência e eficácia, bem como sua imparcialidade na alocação de recursos.

A inclusão de cláusulas ambientais em acordos de paz é outra medida importante para garantir que a proteção ambiental seja considerada na fase de reconstrução pós-conflito. Essas cláusulas poderiam estabelecer obrigações para as partes em conflito em relação à reparação de danos ambientais, à restauração de ecossistemas e à prevenção de futuros danos. Elas também poderiam prever mecanismos de monitoramento e verificação do cumprimento dessas obrigações.

Além das medidas relacionadas à responsabilização e reparação, o fortalecimento da diplomacia ambiental preventiva e a promoção de uma cultura jurídica voltada à justiça ambiental são fundamentais para a prevenção de danos futuros. A diplomacia ambiental preventiva envolve a utilização de instrumentos diplomáticos para prevenir conflitos ambientais, como a negociação de tratados internacionais e a mediação em disputas ambientais. A promoção de uma cultura jurídica voltada à justiça ambiental envolve a educação e a conscientização sobre os direitos e responsabilidades ambientais, bem como o fortalecimento das instituições e dos mecanismos de aplicação da lei.

Conclusão

A proteção ambiental em tempos de guerra representa um desafio crucial e multifacetado para o Direito Internacional contemporâneo. Apesar da existência de um conjunto crescente de normas relevantes, sua efetividade permanece limitada por uma intrincada teia de barreiras jurídicas, políticas e técnicas. Os casos analisados neste artigo, que abrangem a Guerra do Golfo, a Guerra do Vietnã, a guerra na Ucrânia, a Guerra Irã-Iraque, a Guerra do Iraque e as Guerras da Iugoslávia, demonstram de forma contundente a gravidade e a diversidade dos danos ambientais que podem ser desencadeados por conflitos armados, bem como a necessidade urgente de

avanços institucionais e normativos significativos para fortalecer a proteção ambiental em contextos de guerra.

A consolidação de tribunais especializados com jurisdição ambiental, o estabelecimento de fundos de reparação robustos e a inclusão sistemática de cláusulas ambientais vinculantes em tratados de paz representam caminhos promissores para garantir a justiça ambiental e promover uma paz verdadeiramente duradoura. No entanto, a implementação eficaz dessas medidas requer um compromisso político inabalável por parte dos Estados e uma cooperação internacional eficaz, transparente e coordenada. É fundamental que a comunidade internacional reconheça a importância intrínseca da proteção ambiental em contextos de conflito armado e que adote medidas concretas, ambiciosas e urgentes para fortalecer a responsabilização e a reparação.

Além disso, é imperativo ressaltar que a proteção ambiental em tempos de guerra transcende as dimensões meramente jurídicas e políticas, configurando-se também como uma questão fundamental de ética e moralidade. Os danos ambientais causados por conflitos armados infligem sofrimento não apenas às gerações presentes, mas também às futuras, comprometendo sua saúde, seu bem-estar e seu direito fundamental a um meio ambiente ecologicamente equilibrado. Portanto, a busca por justiça ambiental em contextos de conflito armado emerge como uma obrigação moral premente e um imperativo ético inegociável.

Em última análise, a proteção ambiental em tempos de guerra é essencial para a construção de um futuro mais justo, sustentável e genuinamente pacífico para todos. Ao fortalecer a responsabilização e a reparação por danos ambientais, podemos não apenas mitigar as consequências devastadoras dos conflitos, mas também contribuir ativamente para a prevenção de conflitos futuros, a promoção da reconciliação entre as partes envolvidas e a construção de sociedades mais resilientes, inclusivas e sustentáveis em longo prazo.

Referências

Assembleia Geral das Nações Unidas. Resolução 76/300 sobre o Direito a um Ambiente Limpo, Saudável e Sustentável, 2022.

Convenção sobre a Proibição de Uso de Técnicas de Modificação Ambiental para Fins Militares ou Outros Fins Hostis (ENMOD), 1977.

CONVENÇÕES DE GENEBRA. Protocolo Adicional I, 1977.

Corte Internacional de Justiça. Gabcíkovo-Nagymaros Project (Hungary/Slovakia), 1997.

CORTE PENAL INTERNACIONAL. Estatuto de Roma, 1998.

Estatuto de Roma do Tribunal Penal Internacional, 1998.

GUTMAN, Roy; RIEFF, David. Crimes de Guerra: O que o público deve saber. Porto Alegre: L&PM, 2003.

MAZZUOLI, Valerio de Oliveira. Curso de Direito Internacional Público - 15ª Edição 2023. 15. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2023.

ONU. International Law Commission. Draft principles on protection of the environment in relation to armed conflicts, 2019.

PEREIRA, Rodrigo. Justiça Ambiental e Conflitos Armados. Revista Brasileira de Direito Internacional, v. 16, n. 3, 2019.
Protocolo Adicional I às Convenções de Genebra, 1977.

SANDOZ, Yves; SWINARSKI, Christophe; ZIMMERMANN, Bruno (eds.). Commentary on the Additional Protocols of 8 June 1977 to the Geneva Conventions of 12 August 1949. Geneva: ICRC, 1987.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME (UNEP). Protecting the Environment During Armed Conflict: An Inventory and Analysis of International Law. Nairobi: UNEP, 2009.

UNEP (1991). The aftermath of the war: environmental assessment. United Nations Environment Programme.

Lockwood, J. G. (2000). The environmental impacts of war: legal, economic, and strategic dimensions. Environmental Practice, 2(1), 1-10.

Hiltermann, J. R. (2008). Losing Iraq: Inside the postwar reconstruction fiasco. Macmillan.

Alterman, J. B. (2003). The Persian Gulf after Saddam. Washington Institute for Near East Policy.