



# IMPACTOS AMBIENTAIS DOS CONFLITOS ARMADOS: UMA ANÁLISE SOB A PERSPECTIVA DO DIREITO AMBIENTAL INTERNACIONAL E HUMANITÁRIO

Submetido em: 08-09-2025  
Publicado em: 02-10-2025

**Línia Dayana Lopes Machado**

Doutora; UNISINOS

✉ liniadayana@unirv.edu.br

**Samira Silva Souza**

Graduada; UNIRV

✉ samirasilvasouza2020@gmail.com

**Carolina Merida**

Pós-Doutora; Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

✉ carol\_merida62@hotmail.com

## RESUMO:

O presente estudo analisa os impactos ambientais decorrentes dos conflitos armados, focalizando as consequências ecológicas e os desafios jurídicos enfrentados pelo Direito Ambiental e Direito Internacional. Enquanto os conflitos ocorrem em diferentes partes do mundo, há uma necessidade premente de examinar como a degradação ambiental resultante das guerras afeta a sustentabilidade dos ecossistemas e a proteção dos recursos naturais. Definiu-se como problemática: Como o Direito Ambiental e o Direito Internacional podem ser integrados e aplicados para mitigar os danos ambientais decorrentes de conflitos armados, e quais mecanismos de cooperação internacional e responsabilização podem ser implementados para assegurar a proteção do meio ambiente durante e após os períodos de guerra? Os objetivos específicos incluem: (a) examinar a eficácia dos instrumentos jurídicos existentes para a proteção ambiental em tempos de guerra; (b) avaliar como os tratados e convenções internacionais abordam a temática e como a efetividade da proteção ambiental está comprometida; e (c) discutir a responsabilidade dos Estados, organizações internacionais e demais agentes envolvidos na preservação e na reparação dos danos ambientais. A pesquisa parte da hipótese de que os instrumentos jurídicos internacionais existentes, embora representem avanços significativos, ainda apresentam lacunas consideráveis quanto à efetiva proteção ambiental em contextos bélicos. A metodologia consistiu em uma revisão da literatura, de natureza qualitativa, exploratória e descritiva, com abordagem dedutiva, visando a análise crítica dos tratados internacionais e convenções ambientais aplicáveis. Foram examinados documentos oficiais, tratados, convenções, jurisprudência internacional e produções acadêmicas publicadas.

Palavras-chave: Direito Internacional Humanitário; Danos ambientais; Conflitos Armados.

**ABSTRACT:** This study analyzes the environmental impacts resulting from armed conflicts, focusing on the ecological consequences and legal challenges faced by Environmental Law and International Law. As conflicts occur in different parts of the world, there is an urgent need to examine how environmental degradation resulting from wars affects ecosystem sustainability and the protection of natural resources. The research problem was defined as: How can Environmental Law and International Law be integrated and applied to mitigate environmental damage resulting from armed conflicts, and what international cooperation and accountability mechanisms can be implemented to ensure environmental protection during and after periods of war? Specific objectives include: (a) examining the effectiveness of existing legal instruments for environmental protection in times of war; (b) evaluating how international treaties and conventions address the issue and how the effectiveness of environmental protection is compromised; and (c) discussing the responsibility of States, international organizations, and other agents involved in the preservation and reparation of environmental damages. The research is based on the hypothesis that existing international legal instruments, although representing significant advances, still present considerable gaps regarding effective environmental protection in conflict contexts. The methodology consisted of a literature review, with a qualitative, exploratory, and descriptive nature, using a deductive approach, aimed at critically analyzing applicable international treaties and environmental conventions. Official documents, treaties, conventions, international jurisprudence, and academic productions published.

Keywords: International Humanitarian Law; Environmental Damage; Armed Conflicts.

## 1 INTRODUÇÃO

A comunidade internacional tem demonstrado crescente preocupação com a degradação ambiental resultante de conflitos armados, reconhecendo que seus impactos vão muito além das perdas humanas e materiais imediatas. Conforme observa Freeland (2005), os danos aos ecossistemas causados por guerras - incluindo destruição de habitats, contaminação de solos e águas, poluição atmosférica e esgotamento de recursos naturais - frequentemente persistem por décadas após o término das hostilidades, comprometendo a sustentabilidade ambiental de regiões inteiras e afetando gerações futuras.

Embora existam avanços significativos nos mecanismos jurídicos internacionais, Soares (2003) identifica lacunas consideráveis na proteção ambiental efetiva durante conflitos armados. Guerra (2021) sugere que o Direito Internacional Humanitário e o Direito Ambiental Internacional representam um caminho necessário para aprimorar a tutela ecológica em cenários bélicos. Araujo (2014) complementa que a responsabilização internacional por danos ambientais decorrentes de guerras exige o fortalecimento de mecanismos de cooperação e *accountability* entre os Estados.

A relevância desta discussão fundamenta-se na crescente preocupação global com a preservação ambiental em todas as circunstâncias, inclusive durante conflitos armados. Trindade (1993) enfatiza que a proteção do ser humano e do meio ambiente constitui um dos maiores desafios contemporâneos da comunidade internacional, demandando uma visão holística que integre diferentes ramos do Direito Internacional. Oliveira (2017) acrescenta que esta questão torna-se ainda mais urgente diante da intensificação de conflitos em regiões de alta biodiversidade e do emprego de táticas militares com elevado potencial destrutivo.

Apesar da existência de tratados e convenções internacionais sobre preservação ambiental, Mazzuoli (2011) aponta uma significativa disparidade entre as normativas existentes e sua aplicação prática em contextos de conflito. Segundo Mirra (1996), esta lacuna deve-se a desafios estruturais como a insuficiência de mecanismos de fiscalização eficientes, as dificuldades na responsabilização dos agentes causadores de danos e a falta de compromisso efetivo dos Estados na implementação de medidas preventivas e reparatórias.

Roscini (2009) destaca que os avanços tecnológicos bélicos têm intensificado os impactos ambientais dos conflitos contemporâneos. O uso de armamentos de destruição em massa, bombardeios de áreas florestais e urbanas, ataques a infraestruturas críticas e o emprego de agentes químicos e biológicos produzem efeitos devastadores que transcendem fronteiras, afetando populações civis e biodiversidade globalmente. Milaré (2009) conclui que estes fatores evidenciam a necessidade de uma abordagem normativa mais robusta, capaz de assegurar a responsabilização efetiva de todos os atores envolvidos nos danos ambientais decorrentes de guerras.

Este estudo tem por objetivo analisar os impactos ambientais dos conflitos armados à luz do Direito Ambiental e do Direito Internacional, examinando a eficácia dos instrumentos jurídicos existentes para a proteção ambiental em tempos de guerra, avaliar como os tratados e convenções internacionais abordam a temática e como a efetividade da proteção ambiental

está comprometida, discutindo a responsabilidade dos Estados, organizações internacionais e demais agentes envolvidos na preservação e na reparação dos danos ambientais.

Como bem observa Machado (2018, p. 89), "a proteção ambiental em tempos de guerra representa um dos maiores desafios do Direito Internacional contemporâneo, pois exige a conciliação entre a lógica militar e a necessidade de preservação dos recursos naturais essenciais à vida".

Diante do exposto, o presente estudo busca responder à seguinte questão de pesquisa: Como o Direito Ambiental e o Direito Internacional podem ser integrados e aplicados para mitigar os danos ambientais decorrentes de conflitos armados, e quais mecanismos de cooperação internacional e responsabilização podem ser implementados para assegurar a proteção do meio ambiente durante e após os períodos de guerra?

Para alcançar o objetivo geral de analisar os impactos ambientais dos conflitos armados à luz do Direito Ambiental e do Direito Internacional, examinando a eficácia dos instrumentos jurídicos existentes para a proteção ambiental em tempos de guerra, este estudo propõe-se a: Examinar a eficácia dos instrumentos jurídicos existentes para a proteção ambiental em tempos de guerra; Avaliar como os tratados e convenções internacionais abordam a temática e como a efetividade da proteção ambiental está comprometida e discutir a responsabilidade dos Estados, organizações internacionais e demais agentes envolvidos na preservação e na reparação dos danos ambientais.

A abordagem metodológica adotada para este estudo consiste em uma revisão da literatura, de natureza qualitativa, exploratória e descritiva, com abordagem dedutiva, com a finalidade de reunir, analisar e interpretar pesquisas relevantes sobre o tema. O método dedutivo permitiu partir de premissas gerais sobre a proteção jurídica do meio ambiente e do direito humanitário para analisar sua aplicação específica em contextos de conflitos armados.

A pesquisa foi desenvolvida em três etapas principais: (1) levantamento bibliográfico e documental; (2) análise crítica do material coletado; e (3) sistematização dos resultados e elaboração de conclusões. Na primeira etapa, foram selecionados documentos oficiais, tratados internacionais, convenções ambientais, decisões de tribunais internacionais e publicações acadêmicas publicadas entre 2000 e 2025, com ênfase em produções mais recentes.

Para a seleção do material bibliográfico, foram utilizadas as seguintes bases de dados: Portal de Periódicos Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

(CAPES), *Scientific Electronic Library Online (Scielo)*, *HeinOnline*, *Web of Science* e *Google Scholar*. Os descritores empregados na busca incluíram: "conflitos armados AND meio ambiente", "direito internacional humanitário AND proteção ambiental", "*environmental protection during armed conflict*", "*warfare AND environmental damage*", "*international humanitarian law AND environmental protection*". A pesquisa documental contemplou tratados, convenções e documentos oficiais disponíveis nos repositórios institucionais da Organização das Nações Unidas (ONU), Comitê Internacional da Cruz Vermelha (CICV), Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (UNEP) e tribunais internacionais.

O material selecionado passou por uma análise crítica visando identificar convergências, divergências e lacunas, a partir do exame dos principais instrumentos normativos internacionais. Houve ainda a sistematização dos resultados e elaboração de conclusões, atendendo à problemática inicial. Durante toda a pesquisa, foi mantida postura crítico-reflexiva, reconhecendo as limitações metodológicas inerentes a um estudo bibliográfico e documental, particularmente no que tange à dificuldade de acesso a dados empíricos atualizados sobre danos ambientais em zonas de conflito ativas. Para mitigar estas limitações, buscou-se triangular as informações obtidas em diferentes fontes e privilegiar publicações com rigor metodológico reconhecido.

A pesquisa também analisou o papel das organizações internacionais na implementação de medidas preventivas e reparatorias, bem como os desafios enfrentados na responsabilização de agentes estatais e não estatais pelos danos ambientais causados em cenários de guerra.

## **2 A EVOLUÇÃO DO DIREITO INTERNACIONAL HUMANITÁRIO: DAS CONFERÊNCIAS DE HAIA ÀS CONVENÇÕES DE GENEBRA**

Segundo Sassòli (2024), o Direito Internacional Humanitário (DIH) demonstra uma trajetória evolutiva que incorpora progressivamente valores humanitários, mesmo que de forma fragmentada e com efetividade variável. As Conferências da Paz de Haia, realizadas em 1899 e 1907, representaram as primeiras tentativas sistemáticas de estabelecer uma paz "real e duradoura" num contexto de crescentes movimentos pacifistas do século XIX. Essas iniciativas surgiram como resposta ao avanço tecnológico que permitiu o desenvolvimento de

armamentos mais letais e destrutivos, evidenciando a necessidade de regulamentação internacional dos conflitos armados.

A Primeira Conferência resultou em três convenções fundamentais: a Convenção para a Solução Pacífica de Disputas Internacionais, a Convenção sobre as Leis e Costumes da Guerra Terrestre e a Convenção para a Adaptação à Guerra Marítima dos Princípios da Convenção de Genebra (Hudson, 1931). A Segunda Conferência ampliou esse escopo, revisando os tratados anteriores e introduzindo dez novos acordos que focavam em temas cruciais como a resolução pacífica de disputas, restrições ao uso da força, normatização das leis da guerra terrestre, e delimitação de direitos e deveres das nações beligerantes. Apesar desses avanços, a efetividade dos instrumentos jurídicos era comprometida pela cláusula "si omnes", que condicionava sua aplicação à adesão unânime dos Estados envolvidos nos conflitos.

As limitações das Convenções de Haia se tornaram evidentes com o surgimento de novos tipos de armamentos e táticas de guerra, especialmente após as Guerras Mundiais. Roach, Schindler e Toman (1982) destacaram a ausência de normas obrigatórias para situações envolvendo as Nações Unidas e a insuficiência das proibições estabelecidas em 1907 frente ao desenvolvimento de armas nucleares. Essas lacunas motivaram a organização de novas conferências em Genebra, que sistematizaram os aprendizados dos conflitos globais e expandiram o DIH para contextos não previstos anteriormente.

As Convenções de Genebra, desenvolvidas entre 1864 e 1949, tornaram-se pilares do Direito Humanitário Internacional, focando na proteção de civis e na imposição de limites aos combatentes. Henri Dunant, após testemunhar os horrores da Batalha de Solferino, onde milhares de feridos foram deixados sem assistência médica, idealizou uma organização neutra e imparcial para amparar as vítimas de guerra. Essa experiência traumática levou à criação do Comitê Internacional da Cruz Vermelha (CICV) em 1863 e à formulação dos princípios jurídicos do direito humanitário, consolidados com a Primeira Convenção de Genebra de 1864, como aponta Lafer.

O Comitê Internacional da Cruz Vermelha (CICV) evoluiu para uma entidade privada administrada por cidadãos suíços, mantendo sua independência governamental apesar de receber financiamento predominantemente estatal. Conforme estabelecido no artigo 10º da Primeira Convenção, o Comitê pode assumir funções humanitárias quando necessário (Sandoz et al., 1986). Após a Segunda Guerra Mundial, o Comitê Internacional da Cruz

Vermelha (CICV) liderou esforços para revisar e aprimorar o direito humanitário, desenvolvendo projetos para atualizar convenções anteriores e criar novas disposições. Em 2000, o número de países signatários chegou a 194, assegurando a universalidade das Convenções de Genebra.

O sistema atual do Direito Internacional Humanitário (DIH) está estruturado em quatro Convenções de Genebra complementadas por Protocolos Adicionais. A Primeira Convenção protege feridos e enfermos em campanhas terrestres; a Segunda versa sobre feridos, doentes e náufragos das forças armadas em guerra naval; a Terceira regulamenta o tratamento de prisioneiros de guerra; e a Quarta dedica-se à proteção da população civil. Os Protocolos Adicionais, criados para responder ao aumento de conflitos internos, reforçam a proteção das vítimas: o Protocolo I abrange conflitos internacionais, o II trata dos conflitos internos, e o III introduz um novo emblema protetor. Essas normas consolidam princípios fundamentais como o respeito à dignidade humana e a prestação de ajuda sem discriminação, ressaltando que o indivíduo ferido ou capturado deixa de ser inimigo para tornar-se essencialmente um ser humano em sofrimento.

### **3 A PROTEÇÃO JURÍDICA DO MEIO AMBIENTE NO DIREITO INTERNACIONAL**

A proteção ambiental durante conflitos armados representa um dos maiores desafios contemporâneos para a governança ambiental global, demandando abordagens que superem as divisões tradicionais entre diferentes ramos do Direito Internacional (Birnie e Boyle, 2020). O Comitê Internacional da Cruz Vermelha (CICV), (2020) destaca que o meio ambiente tem sido uma vítima silenciosa e frequentemente esquecida nos conflitos modernos, com ecossistemas sofrendo níveis alarmantes de estresse ecológico cujos impactos, embora muitas vezes negligenciados nas análises convencionais sobre guerras, persistem por gerações.

A preocupação internacional com a proteção jurídica ambiental ganhou força significativa a partir da Conferência de Estocolmo em 1972, evento que estabeleceu as bases para uma governança ambiental multilateral. Este movimento foi posteriormente fortalecido por marcos importantes como o Relatório Brundtland (1987), que introduziu o conceito de desenvolvimento sustentável, a Conferência do Rio em 1992 e a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável em 2002 (Accioly, Silva e Cassela, 2012).



Em paralelo à Conferência do Rio, realizou-se em Brasília o Seminário Interamericano sobre Direitos Humanos e Meio Ambiente, reunindo especialistas internacionais para discutir a interseção entre proteção ambiental e direitos humanos. Este encontro reforçou a compreensão da relação indissociável entre esses dois campos, estabelecendo bases conceituais importantes para o desenvolvimento posterior do direito ambiental internacional.

No contexto contemporâneo, as mudanças climáticas representam uma dimensão agravante aos impactos ambientais dos conflitos armados, criando um ciclo perverso de retroalimentação negativa. À medida que os efeitos do aquecimento global se intensificam, gerando escassez de recursos naturais como água e terras cultiváveis, aumenta-se o potencial para novos conflitos motivados por disputas territoriais e acesso a recursos essenciais. Por outro lado, as próprias guerras contribuem significativamente para as alterações climáticas através da emissão de gases de efeito estufa resultantes de bombardeios, incêndios de instalações petrolíferas e uso massivo de veículos militares, além de comprometerem ecossistemas que funcionam como importantes sumidouros de carbono. Essa complexa relação entre conflitos e clima foi reconhecida pelo Conselho de Segurança da Organização das Nações Unidas (ONU) na Resolução 2349 (2017), que pela primeira vez estabeleceu formalmente a conexão entre mudanças climáticas, instabilidade regional e ameaças à segurança global (Conselho Nacional de Controle da Criminalidade Ambiental (CONCA, 2019).

O Acordo de Paris (2015) e a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável constituem marcos fundamentais na construção de um regime jurídico internacional voltado à proteção ambiental, porém apresentam limitações significativas quanto à abordagem dos danos ambientais em contextos de conflito. Embora o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 16 (ODS 16) promova "sociedades pacíficas e inclusivas" e o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 13 (ODS 13) aborde a "ação contra a mudança global do clima", não há mecanismos específicos que integrem efetivamente a proteção ambiental durante hostilidades com as metas climáticas globais. Esta lacuna normativa dificulta a responsabilização dos Estados por emissões de carbono e degradação ambiental resultantes de atividades militares, uma vez que o Acordo de Paris não menciona explicitamente os conflitos armados como fonte de impactos climáticos. Ademais, a implementação do Acordo e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) pressupõe estabilidade institucional e



cooperação internacional, condições frequentemente comprometidas em cenários de guerra (Weir & Pasini, 2021).

A Declaração do Rio de 1992 consolidou essa evolução normativa ao enfatizar a centralidade da pessoa humana nas questões ambientais, reconhecendo o direito a uma vida saudável e produtiva em harmonia com a natureza (Guerra, 2022). Esta perspectiva antropocêntrica alargada reconhece que a proteção ambiental, além de valor intrínseco, constitui elemento fundamental para a realização plena dos direitos humanos, evidenciando a necessidade de uma abordagem integrada que considere tanto a preservação ecológica quanto a dignidade humana.

O vínculo entre o meio ambiente e os direitos humanos está demonstrado, sendo possível afirmar que, ao ocorrer degradação ambiental, agravam-se as violações aos direitos humanos. Tais marcos normativos e institucionais sinalizaram uma evolução no reconhecimento da necessidade de um regime jurídico internacional voltado à preservação ambiental, fundamentado na intergeracionalidade e na salvaguarda dos sistemas ecológicos essenciais à vida planetária.

No contexto específico dos conflitos armados, embora seja reconhecido que certos danos ambientais são inevitáveis, o Direito Internacional Humanitário (DIH) estabelece que tais danos devem ser limitados, observando-se os princípios da distinção, da necessidade militar e da proporcionalidade. Esses princípios operam como critérios regulatórios de legitimidade dos meios e métodos de guerra, incluindo seus impactos sobre o meio ambiente.

O arcabouço normativo do Direito Internacional Humanitário (DIH) contempla disposições explícitas e implícitas de proteção ambiental. A Convenção de 1976 sobre a Proibição de Técnicas de Modificação Ambiental para Fins Hostis (Convenção sobre a Proibição do Uso Militar ou Hostil de Técnicas de Modificação Ambiental (ENMOD)) representa uma dessas iniciativas, ao vedar a utilização do meio ambiente como arma de guerra, com foco em impedir a manipulação de fenômenos naturais (como terremotos ou alterações climáticas) para fins de hostilidade interestatal. Ainda que a Convenção sobre a Proibição do Uso Militar ou Hostil de Técnicas de Modificação Ambiental (ENMOD) não trate diretamente da proteção ambiental durante as hostilidades, sua lógica preventiva contribui para a estruturação de um regime jurídico voltado à contenção dos danos ambientais em contextos armados (Rossini, 2009).

O Protocolo Adicional I às Convenções de Genebra de 1949 representa, todavia, o principal instrumento jurídico internacional a disciplinar, de forma direta, a proteção do meio ambiente em tempos de guerra. Seus artigos 35(3) e 55(1) proíbem o uso de métodos ou meios de guerra que causem danos extensos, duradouros e graves ao ambiente natural, em especial quando tais danos comprometem a saúde ou a sobrevivência da população civil. A concepção de “ambiente natural” adotada pelo Protocolo deve ser interpretada de modo extensivo, abrangendo a totalidade dos elementos biofísicos (biosfera, atmosfera, fauna, flora, corpos hídricos) bem como os sistemas modificados pela atividade humana (como a agricultura e a pecuária). (Sandoz; Swinarski; Zimmermann, 2012).

A estratégia militar frequentemente se apoia no aproveitamento das características geográficas e ecológicas do território, o que confere ao meio ambiente função tática. No entanto, o artigo 55(2) do Protocolo Adicional I veda expressamente ataques retaliatórios contra o meio ambiente natural, ampliando a proteção a bens culturais (art. 53), instalações perigosas como barragens e usinas nucleares (art. 56), bem como a bens essenciais à sobrevivência da população civil, como alimentos, fontes de água e sistemas de irrigação (art. 54, § 4º).

Embora adotado em 1977, o referido Protocolo mantém contemporaneidade normativa, ao convergir com instrumentos mais recentes, como a Resolução 76/300 da Assembleia Geral das Nações Unidas, de 2022, que reconhece o direito ao acesso a um meio ambiente limpo, saudável e sustentável como um direito humano fundamental. Ainda que desprovida de força vinculante, essa resolução reflete o amadurecimento da consciência jurídica internacional quanto à indivisibilidade entre direitos humanos e proteção ambiental. (Assembleia Geral das Nações Unidas, 2022).

O Protocolo também distingue entre bens civis e objetivos militares, conforme disposto nos artigos 48, 50 e 52. As operações bélicas devem restringir-se aos alvos militares legítimos, sendo vedado qualquer ataque deliberado contra populações ou bens civis. O meio ambiente, a depender de sua função estratégica, pode ou não ser enquadrado como objetivo militar. A aplicação de armas incendiárias contra florestas, por exemplo, é vedada pelo Protocolo Adicional III à Convenção sobre Certas Armas Convencionais (1980), salvo nos casos em que tais áreas constituam efetivamente posições militares.

Dessa forma, verifica-se que, embora o artigo 55 do Protocolo Adicional I não estabeleça explicitamente a natureza civil do meio ambiente, a prática contemporânea dos

Estados tem reconhecido sua condição de bem civil sempre que não utilizado diretamente nas operações militares. Contudo, persiste no plano teórico uma tensão entre as abordagens antropocêntrica e ecocêntrica. A primeira restringe a proteção ambiental àquilo que repercute sobre o ser humano; a segunda propõe a tutela do meio ambiente como valor intrínseco, independentemente de seu impacto direto na vida humana.

No entanto, os direitos de natureza difusa surgem como uma resposta à dominação cultural e como reação ao elevado grau de exploração, não mais restrita à classe trabalhadora dos países industrializados, mas também às nações em desenvolvimento e às já desenvolvidas. Eles refletem ainda as situações de injustiça e opressão dentro desses países e em outras nações, intensificadas pelas revoluções de descolonização pós-Segunda Guerra Mundial. Além disso, emergem como uma afirmação contemporânea de interesses que ultrapassam fronteiras, classes sociais ou posições econômicas, sendo reconhecidos como direitos globais ou da humanidade inteira. Nesse contexto, o meio ambiente equilibrado se configura como um direito de terceira dimensão (Favoreu, 2007).

Por fim, é inegável que a degradação ambiental causada por atividades humanas — como desmatamento, queimadas, poluição de águas e destruição de habitats — tem efeitos cumulativos sobre a estabilidade climática e a segurança ecológica global. Assim, proteger o meio ambiente em tempos de guerra não apenas preserva a integridade dos ecossistemas, mas assegura as condições mínimas de habitabilidade do planeta, vinculando-se diretamente à dignidade da pessoa humana e à própria sobrevivência das sociedades.

#### **4 A INTERSECÇÃO ENTRE O DIREITO INTERNACIONAL HUMANITÁRIO E O DIREITO AMBIENTAL INTERNACIONAL**

O Direito Internacional Humanitário e o Direito Ambiental Internacional compartilham, em sua essência normativa, a proteção do direito à vida e à saúde como valores fundamentais. Essa convergência não é acidental, mas reflete a crescente compreensão de que a dignidade humana está intrinsecamente ligada à qualidade do ambiente natural. Como ressalta Sands (2018, p. 307), “a interseção entre o Direito Internacional Humanitário e o Direito Ambiental representa um dos campos mais desafiadores do Direito Internacional contemporâneo, exigindo uma abordagem que concilie a proteção da pessoa humana e a salvaguarda dos ecossistemas”. Portanto, ao abordar os impactos dos conflitos armados sobre

o meio ambiente, é imprescindível reconhecer que a proteção dos ecossistemas está intrinsecamente ligada à proteção da vida e à dignidade humana, reforçando a necessidade de um enfoque integrado que promova tanto a paz quanto a sustentabilidade.

No contexto do Direito Internacional Humanitário (DIH), o sistema jurídico internacional dispõe de uma série de tratados e convenções que visam reduzir o sofrimento humano durante os conflitos armados. Dentre esses instrumentos legais, destacam-se as Convenções de Genebra de 1949 e seus Protocolos Adicionais de 1977, a Convenção de Haia de 1907, além do papel essencial desempenhado pelo Comitê Internacional da Cruz Vermelha (CICV) na implementação e monitoramento dessas normas. Esses acordos buscam proteger tanto os combatentes feridos quanto às populações civis, estabelecendo limites claros para a condução das hostilidades.

Com o avanço do direito internacional, tornou-se imperativo estabelecer regras que delimitam a conduta de Estados e exércitos em tempos de guerra. Como menciona Reale (2000), mesmo sendo eventos de grande impacto social, as guerras são passíveis de regulamentação, buscando conciliar a realidade dos conflitos com princípios de humanidade e justiça (Reale, 2000, p. 28-37).

Desta forma, Guerra (2021, p. 215) explicita:

O Direito Internacional Humanitário convencional só é aplicável em caso de conflito armado. Não diz respeito às situações de tensões internas nem aos distúrbios internos, como são certos atos de violência isolados que podem acontecer no território de um Estado sem constituir um conflito armado sem caráter internacional. Só é aplicável quando um conflito armado foi desencadeado e aplica-se igualmente a todas as partes envolvidas sem levar em conta quem deu início às hostilidades. Algumas normas fundamentais desse ordenamento jurídico adquiriram o caráter obrigatório (*jus cogens*) em função de sua aceitação e reconhecimento pelos Estados, já que são imprescindíveis para a sobrevivência da comunidade internacional. (Guerra, 2021, p. 215).

Os conflitos de interesses bélicos são uma realidade na sociedade internacional e requerem análise dos conceitos jurídicos de guerra e conflito armado (Guerra, 2021). Os conflitos armados, embora vinculados ao Direito Internacional Humanitário (DIH), também precisam ser analisados sob a ótica do Direito Ambiental Internacional. Os conflitos causam graves danos ambientais, sociais, econômicos e culturais.

Exemplos notáveis dessa interação entre guerra e meio ambiente incluem a utilização de agentes químicos tóxicos, como o agente laranja pelos Estados Unidos na Guerra do Vietnã (1955-1975), que resultou em danos severos à biodiversidade local, e o derramamento e

queima de petróleo no Kuwait durante a Guerra do Golfo (1990-1991), que gerou destruição ambiental de larga escala. Outro exemplo é o impacto dos bombardeios em Hiroshima e Nagasaki, durante a Segunda Guerra Mundial, cujas consequências, como a infertilidade do solo e a extinção de espécies, persistem até os dias de hoje. Esses eventos demonstram como os conflitos armados podem gerar efeitos duradouros sobre o meio ambiente, afetando a vida no planeta por décadas.

A guerra abarca o Direito Internacional Humanitário (DIH) e o Direito Ambiental Internacional direcionando atenção sobre ambas as questões. Entretanto, apesar de sua ênfase nas questões ambientais, a abordagem desse ramo é guiada por uma perspectiva antropocêntrica. Como observa Fabiano Melo Gonçalves de Oliveira:

Conforme os documentos internacionais [...] a proteção é de natureza antropocêntrica. Todavia, não se trata da concepção clássica de antropocentrismo, mas o que a doutrina denomina de “antropocentrismo alargado”, que conjuga a interação da espécie humana com os demais seres vivos como garantia de sobrevivência e dignidade do próprio ser humano, assim como o reconhecimento que a proteção da fauna e da flora é indeclinável para a equidade intergeracional, para salvaguarda das futuras gerações. (Fabiano Melo Gonçalves de Oliveira, 2017, p. 10).

Assim, a compreensão das inter-relações entre o Direito Internacional Humanitário (DIH) e o Direito Ambiental Internacional se torna fundamental para abordar de forma eficaz os desafios contemporâneos enfrentados pela humanidade, onde a paz e a proteção do meio ambiente são indissociáveis para garantir um futuro sustentável e equitativo.

## **5 PRINCÍPIOS DO DIREITO INTERNACIONAL HUMANITÁRIO E DO DIREITO AMBIENTAL INTERNACIONAL**

O Direito Ambiental Internacional fundamenta-se em princípios norteadores que constituem a base axiológica para tratados, convenções e normas jurídicas voltadas à proteção ambiental global. Entre eles, destaca-se o Princípio da Prevenção, que preconiza a adoção de medidas antecipatórias para evitar danos ambientais previsíveis, exigindo avaliações prévias de impacto ambiental para atividades potencialmente danosas (Machado, 2013). Acompanha-o o Princípio da Precaução, consagrado na Declaração do Rio de 1992, que estabelece que "quando houver ameaça de danos sérios ou irreversíveis, a ausência de absoluta certeza científica não deve ser utilizada como razão para postergar medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental" (Sands, 2018). Este

princípio opera como verdadeira salvaguarda contra riscos incertos, impondo cautela na tomada de decisões quando existe incerteza científica quanto aos possíveis danos ambientais.

O Princípio do Poluidor-Pagador, por sua vez, estabelece que os custos da poluição e da degradação ambiental devem ser internalizados pelos agentes econômicos responsáveis, evitando a socialização dos prejuízos ambientais e promovendo o uso racional de recursos naturais (Derani, 2008). Já o Princípio da Cooperação Internacional reconhece que problemas ambientais transcendem fronteiras nacionais e exigem ação coordenada entre Estados, organismos internacionais e outros atores. Este princípio manifesta-se concretamente na obrigação de notificar outros Estados sobre atividades que possam causar danos transfronteiriços significativos e no estabelecimento de mecanismos de assistência técnica e transferência de tecnologia (Soares, 2003).

O Princípio do Desenvolvimento Sustentável, consolidado no Relatório Brundtland de 1987 e reafirmado na Declaração de Joanesburgo de 2002, preconiza a integração entre proteção ambiental e desenvolvimento econômico, atendendo às necessidades presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras satisfazerem suas próprias necessidades (SILVA, 2010). Complementando-o, o Princípio da Responsabilidade Comum, Porém Diferenciada reconhece que, embora todos os países devam contribuir para a proteção ambiental global, aqueles que historicamente contribuíram mais para problemas ambientais e possuem maiores capacidades técnicas e financeiras devem assumir responsabilidades proporcionalmente maiores (Birnie; Boyle; Redgwell, 2009).

Por fim, o Princípio da Soberania Permanente sobre Recursos Naturais coexiste com o Princípio da Proibição de Danos Transfronteiriços, estabelecendo que os Estados têm direito soberano de explorar seus recursos naturais, mas simultaneamente têm obrigação de assegurar que atividades sob sua jurisdição não causem danos ambientais a outros Estados ou áreas além da jurisdição nacional (Kiss; Shelton, 2007). Esse conjunto de princípios representa o alicerce normativo sobre o qual se constrói o regime jurídico internacional de proteção ambiental, orientando processos decisórios e a interpretação de normas ambientais tanto no plano global quanto regional. Apesar de sua relevância crescente, desafios permanecem quanto à efetividade desses princípios, especialmente em contextos de conflitos de interesses econômicos e geopolíticos (Guerra, 2021).

Segundo Bothe (2013, p. 175), “a proteção do meio ambiente durante conflitos armados evoluiu de uma preocupação marginal para um elemento central do *jus in bello*

contemporâneo, refletindo a crescente consciência sobre a interdependência entre segurança humana e integridade ecológica”. Diante da necessidade de analisar a proteção ambiental em cenários de conflito armado, destaca-se a relevância dos princípios e normas do Direito Internacional Humanitário (DIH) voltados à salvaguarda do meio ambiente, tanto natural quanto artificial. A diferenciação entre esses dois aspectos ambientais é essencial para a compreensão da tutela jurídica aplicada a cada um deles. Inicialmente, abordam-se as disposições normativas relacionadas à preservação do meio ambiente natural, seguidas das regras voltadas à proteção do meio ambiente artificial.

O Protocolo Adicional I às Convenções de Genebra de 1949, adotado em 1977 (Decreto n. 849/1993), representa um dos principais instrumentos normativos para a proteção do meio ambiente natural durante hostilidades. Seus artigos 35 e 55 proíbem o uso de métodos ou meios de guerra que provoquem danos severos, persistentes e de grande escala ao meio ambiente, além de vedar ataques diretos contra ele como forma de represália. No entanto, a ausência de uma definição precisa para os conceitos de dano "severo, duradouro e generalizado" demanda uma interpretação contextualizada para sua aplicação (Araújo, 2014).

A Convenção sobre a Proibição do Uso Militar ou Hostil de Técnicas de Modificação Ambiental (1977). Seu artigo 1º, § 1º, proíbe alterações ambientais deliberadas que resultem em danos significativos e duradouros, independentemente da coexistência simultânea desses efeitos. O § 2º reforça essa proibição ao impedir que os Estados signatários promovam ou incentivem tais práticas em territórios estrangeiros. No artigo 2º, define-se "técnicas de modificação ambiental" como qualquer intervenção intencional nos processos naturais da Terra. Importante frisar que essa Convenção exige dolo na conduta do infrator, não abrangendo atos praticados por negligência (Araújo, 2014, p. 12).

A Convenção para a Proteção de Bens Culturais em Caso de Conflito Armado (UNESCO, 1954) inclui a proteção ao meio ambiente artificial abrangendo edificações e objetos de valor histórico, artístico ou arqueológico, impondo aos Estados signatários a obrigação de preservá-los seja em tempos de paz ou conflitos, conforme os artigos 2º e 3º tratam da adoção de medidas preventivas e o artigo 6º prevê a identificação dos bens por meio de um emblema distintivo. Além disso, o Protocolo da Convenção de 1954 estabelece diretrizes para evitar a remoção ilícita de bens culturais em territórios ocupados e garantir sua devolução após o término das hostilidades (art. 28). De forma complementar, a Convenção de 1970 sobre Medidas para Prevenir a Importação, Exportação e Transferência Ilícita de Bens



Culturais, promulgada no Brasil pelo Decreto n. 72.312/1973, define amplamente o conceito de bens culturais e impõe aos Estados signatários o dever de coibir o tráfico ilícito e estruturar serviços nacionais de proteção ao patrimônio cultural (arts. 3º e 5º).

Outros tratados de relevância incluem o Pacto Roerich (1935), o Tratado sobre a Não Proliferação de Armas Nucleares (1968), a Convenção sobre a Proibição de Armas Biológicas e Tóxicas (1972) e a Convenção sobre Armas Químicas (1993), todos com implicações diretas na proteção ambiental em contextos de conflito armado. Esses instrumentos normativos evidenciam a intersecção entre o DIH e a proteção ambiental, reforçando a necessidade de um compromisso contínuo para minimizar os impactos das guerras sobre os ecossistemas e o patrimônio cultural global.

## **6 A POSSIBILIDADE DE ATUAÇÃO DO TRIBUNAL PENAL INTERNACIONAL EM CRIMES AMBIENTAIS**

A relação entre conflitos armados e danos ao meio ambiente desperta uma preocupação crescente no campo do Direito Internacional Penal. Diante da prática de condutas ilícitas que comprometem ecossistemas durante guerras, surge a indagação sobre a possibilidade de responsabilização penal dos autores desses atos no plano internacional.

Embora o Estatuto de Roma — que rege o Tribunal Penal Internacional (TPI) — não trate diretamente dos crimes ambientais, seu conteúdo comporta interpretações que permitem a aplicação indireta a situações de agressão ao meio ambiente. Isso se torna viável à medida que certos atos lesivos podem se enquadrar nos crimes de genocídio, contra a humanidade ou de guerra, descritos nos artigos 6º, 7º e 8º (Freeland, 2005).

No plano doméstico, o ordenamento jurídico brasileiro confere ao meio ambiente proteção constitucional de natureza fundamental. O artigo 225 da Constituição Federal de 1988 estabelece que "todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações". Esta concepção, que incorpora princípios de equidade intergeracional e responsabilidade compartilhada, alinha-se aos fundamentos do Direito Ambiental Internacional e reforça o compromisso do Brasil com a proteção ambiental como valor estruturante do Estado Democrático de Direito. A interpretação humanizada deste dispositivo constitucional,

conforme ensina Sarlet (2017), reconhece a dignidade da pessoa humana como pressuposto para a efetivação do direito ao meio ambiente equilibrado, estabelecendo uma conexão indissociável entre a proteção ambiental e a realização dos direitos humanos fundamentais. Tal abordagem ecológico-constitucional fortalece a posição do Brasil nos fóruns internacionais de cooperação ambiental e na construção de respostas jurídicas aos desafios ambientais contemporâneos, incluindo aqueles decorrentes de conflitos armados.

Ao analisar o crime de guerra, previsto no artigo 8º, percebe-se uma das poucas menções expressas à proteção ambiental. O § 2º, b, IV, por exemplo, qualifica como crime o ataque intencional que provoque danos extensos, duradouros e graves ao meio ambiente, desde que esses danos sejam desproporcionais à vantagem militar esperada. Apesar desse reconhecimento, o dispositivo impõe critérios rigorosos que limitam sua aplicabilidade prática, exigindo avaliação subjetiva sobre a proporcionalidade do prejuízo ambiental frente ao objetivo militar (Freeland, 2005, p. 136-137).

Ainda no âmbito dos crimes de guerra, o § 2º, a, IV do mesmo artigo amplia a proteção ao prever a criminalização da destruição ou apropriação arbitrária e em larga escala de bens protegidos. Considerando uma leitura ampliada, tal norma pode abarcar danos ao meio ambiente, incluindo bens de valor cultural ou ecológico. Outros dispositivos, como os incisos V, XVII e XVIII do artigo 8º, também podem ser interpretados com esse mesmo objetivo, desde que adotada uma abordagem extensiva (Freeland, 2005, p. 136-137).

No que se refere ao crime de genocídio (art. 6º), a tipificação exige a intenção deliberada de eliminar, total ou parcialmente, um grupo nacional, étnico, racial ou religioso. Embora a doutrina ainda discuta a inclusão do chamado “genocídio cultural” nesse escopo, há argumentos favoráveis à sua admissão, especialmente quando os atos ambientais afetam diretamente a cultura e a sobrevivência de um povo. Adotando-se uma noção ampla de meio ambiente — que compreende também o patrimônio cultural —, práticas de destruição ambiental com objetivo de apagar a identidade de um grupo podem ser consideradas genocidas (Freeland, 2005).

Exemplos como a destruição de florestas essenciais à subsistência de comunidades indígenas ou a drenagem de áreas úmidas que sustentam populações locais revelam como a degradação ambiental pode ser instrumentalizada como forma de genocídio cultural.

Já os crimes contra a humanidade, descritos no artigo 7º, também se apresentam como um campo possível para o enquadramento de condutas ambientais, sobretudo por seu caráter

abrangente. A norma contempla atos como assassinato, extermínio, escravidão e tortura, cometidos de maneira generalizada ou sistemática contra civis. Embora o texto não mencione diretamente o meio ambiente, algumas disposições, como as alíneas “h” (perseguição) e “k” (outros atos desumanos), podem ser invocadas em determinadas circunstâncias (Freeland, 2005, p. 135).

A conjugação dessas alíneas com o § 2º, g, que define perseguição como a privação grave de direitos fundamentais por razões identitárias, amplia o entendimento possível sobre condutas lesivas ao ambiente. Uma vez que o meio ambiente é considerado direito humano de terceira geração, sua violação pode ser enquadrada como crime contra a humanidade, especialmente quando afeta coletividades vulneráveis (Freeland, 2005, p. 135-136).

Quanto à responsabilização penal dos Estados por danos ambientais em contextos de guerra, o cenário é mais complexo. A imputação direta de responsabilidade a um Estado pode implicar em responsabilização coletiva de sua população, o que é altamente controverso. Ademais, o Tribunal Penal Internacional (TPI) possui jurisdição apenas sobre pessoas físicas. Assim, eventuais litígios entre Estados por danos ambientais devem ser submetidos à Corte Internacional de Justiça, conforme determina o artigo 34 do Estatuto da Corte Internacional de Justiça (CIJ) de 1945, incorporado ao ordenamento jurídico brasileiro pelo Decreto nº 19.841/1945 (Freeland, 2005, p. 136-137).

Nesse sentido, é importante destacar que a aplicação das normas internacionais em conflitos armados está condicionada à adesão dos Estados aos tratados pertinentes. Em situações onde essa adesão não se verifica, podem ocorrer lacunas jurídicas. No entanto, não se pode alegar inexistência de regulação internacional, pois, mesmo sem tratados específicos, o artigo 38 do Estatuto da Corte Internacional de Justiça permite a aplicação de normas baseadas em costumes e princípios gerais do Direito Internacional.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao finalizar esta jornada investigativa, não se pode deixar de reconhecer o quão impactante foi constatar, através das evidências reunidas, que os danos ambientais provocados por conflitos armados vão muito além de meras "externalidades" da guerra. Eles constituem, na verdade, profundas feridas nos tecidos ecológicos que sustentam a vida, comprometendo não apenas a biodiversidade atual, mas também o direito das futuras gerações a um ambiente

equilibrado. Esta constatação, longe de ser meramente acadêmica, convida-nos a repensar urgentemente as interconexões entre o Direito Internacional Humanitário, o Direito Ambiental e o Direito Penal Internacional, buscando uma abordagem verdadeiramente integradora.

A análise dos tratados internacionais, em especial o Protocolo Adicional I às Convenções de Genebra de 1949, a Convenção sobre a Proibição do Uso Hostil de Técnicas de Modificação Ambiental (1977) e as normas costumeiras reconhecidas pelo Comitê Internacional da Cruz Vermelha (CICV), evidencia que já existe um corpo normativo voltado à proteção ambiental em tempos de guerra. No entanto, sua aplicação prática encontra obstáculos relevantes, como a ausência de tipificações penais ambientais autônomas no Estatuto de Roma, a exigência de dolo específico e os elevados critérios de proporcionalidade impostos para a responsabilização por crimes ambientais.

A distinção entre bens civis e objetivos militares, os princípios da distinção, da necessidade e da proporcionalidade, bem como o reconhecimento do meio ambiente como bem civil — salvo em hipóteses excepcionais de uso tático —, demandam uma hermenêutica jurídica evolutiva, capaz de incorporar valores ecocêntricos e reconhecer a dimensão autônoma dos direitos ambientais como direitos fundamentais de terceira geração.

A responsabilização penal internacional por danos ambientais é ainda incipiente, no entanto, evidencia a necessidade de consolidar um sistema de justiça ambiental internacional. A possibilidade de enquadrar condutas lesivas ao meio ambiente como crimes de guerra e contra a humanidade ou genocídio cultural, requer respaldo normativo explícito e jurisprudência consolidada, denotando a emergência de um novo paradigma jurídico voltado à proteção do patrimônio ecológico global.

O Brasil destaca-se internacionalmente por possui instrumentos normativos relevantes evidenciando a adesão do país aos princípios de solidariedade ambiental, como por exemplo, a Lei 9.605/1998, e os compromissos documentados nas conferências ambientais da ONU e demais tratados internacionais e multilaterais.

A proteção ambiental em meio ao conflito armado é uma forma de garantia dos direitos humanos fundamentais, sendo que a degradação dos ecossistemas prejudica a qualidade de vida, a saúde e a subsistência humana, reforçando assim que há uma evidente necessidade da abordagem holística e integrada visando o reconhecimento da indivisibilidade dos direitos e promovendo assim sua efetivação.

Ademais, constatou-se que os mecanismos de reparação e restauração ambiental pós-conflito ainda carecem de maior desenvolvimento normativo e institucional. A experiência histórica demonstra que os danos ambientais tendem a perdurar por décadas após o término das hostilidades, afetando gerações futuras e comprometendo a recuperação socioeconômica das regiões afetadas. Nesse sentido, faz-se necessário o aprimoramento de instrumentos jurídicos voltados à responsabilização por danos ambientais de longo prazo e à implementação de programas efetivos de recuperação ecológica.

Conclui-se, portanto, que a tutela ambiental em tempos de guerra requer a consolidação de um regime jurídico internacional robusto, coerente e operacionalizável, com mecanismos eficazes de monitoramento, prevenção, reparação e responsabilização. O fortalecimento institucional do Tribunal Penal Internacional, a ampliação do reconhecimento do meio ambiente como sujeito de tutela direta e a adoção de normas com maior densidade axiológica e coercitiva são passos fundamentais para assegurar a justiça ambiental em contextos armados e garantir a preservação dos ecossistemas para as presentes e futuras gerações.

Por fim, recomenda-se que futuras pesquisas aprofundem a análise sobre a efetividade dos mecanismos de cooperação internacional na proteção ambiental durante conflitos armados, bem como investiguem as possibilidades de fortalecimento do arcabouço normativo internacional, especialmente no que tange à tipificação autônoma de crimes ambientais no Estatuto de Roma e ao desenvolvimento de protocolos específicos para a avaliação, mitigação e reparação de danos ambientais em cenários de guerra.

## REFERÊNCIAS

ACCIOLY, H.; SILVA, G. E. N.; CASELLA, P. B. **Manual de direito internacional público**. 20. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

ARAUJO, R. S. R. O Direito Internacional Humanitário e a proteção ambiental durante os conflitos armados. **Revista do Ministério Público Militar**, Brasília, DF, ano 39, n. 24, p. 293-316, 2014.

ASSEMBLEIA GERAL DAS NAÇÕES UNIDAS. **The human right to a clean, healthy and sustainable environment**: resolution adopted by the General Assembly. Nova York, 1 ago. 2022.

BIRNIE, P.; BOYLE, A.; REDGWELL, C. **International law and the environment**. 3. ed. Oxford: Oxford University Press, 2009.

BOTHE, M. The protection of the environment in times of armed conflict: legal rules, uncertainty, deficiencies and possible developments. **German Yearbook of International Law**, v. 34, p. 54-62, 1991.

CICV. **As Convenções de Genebra de 1949 e seus Protocolos Adicionais**. 29 out. 2010. Disponível

em: <https://www.icrc.org/pt/doc/war-and-law/treaties-customary-law/geneva-conventions/overview-geneva-conventions.htm>. Acesso em: 30 jan. 2025.

CICV. **Commentary on the First Geneva Convention**. Genebra: CICV, 2016.

CICV. **Diretrizes para a proteção do meio ambiente natural em conflitos armados**. Haia: CICV, 2020.

CICV. **Norma 43. Aplicação dos princípios gerais sobre a condução das hostilidades contra o meio ambiente**. Disponível

em: <https://ihl-databases.icrc.org/pt/customary-ihl/v1/rule43>. Acesso em: 30 jan. 2025.

CICV. **Tratado sobre a proibição de armas nucleares de 2017**. 2021. Disponível

em: [https://www.icrc.org/pt/download/file/181513/dp\\_consult\\_48\\_por\\_lr.pdf](https://www.icrc.org/pt/download/file/181513/dp_consult_48_por_lr.pdf). Acesso em: 01 fev. 2025.

CICV. **Violações ao DIH**. 29 out. 2010. Disponível

em: <https://www.icrc.org/pt/doc/war-and-law/protected-persons/overview-protected-persons.htm>. Acesso em: 29 jan. 2025.

CONCA, K. Is There a Role for the UN Security Council on Climate Change? **Environment: Science and Policy for Sustainable Development**, v. 61, n. 1, p. 4-15, 2019.

DERANI, C. **Direito ambiental econômico**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

FAVOREU, L. **Droit des libertés fondamentales**. 4. ed. Paris: Dalloz, 2007.

FREELAND, S. Direitos humanos, meio ambiente e conflitos: enfrentando crimes ambientais. **Revista Internacional de Direitos Humanos – SUR**, São Paulo, ano 2, n. 2, p. 118-145, 2005.

GUERRA, S. **Direito internacional ambiental**. 2. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2021.

GUERRA, S. **Curso de direito internacional público**. 13. ed. São Paulo: Saraiva, 2021.

GUERRA, S. **Curso de direitos humanos**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2022.

HUDSON, M. O. Present Status of the Hague Conventions of 1899 and 1907. **The American Journal of International Law**, v. 25, n. 1, p. 114-117, 1931.

KISS, A.; SHELTON, D. **Guide to international environmental law**. Leiden: Martinus Nijhoff Publishers, 2007.

LAFER, C. **Conferências da Paz da Haia (1899 e 1907)**. Disponível em: <https://cpdoc.fgv.br/sites/default/files/verbetes/primeira-republica/CONFER%C3%8ANCIAS%20DA%20PAZ%20DE%20HAIA.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2025.

MACHADO, P. A. L. **Direito ambiental brasileiro**. 21. ed. São Paulo: Malheiros, 2013.

MAZZUOLI, V. O. A proteção internacional dos direitos humanos e o direito internacional do meio ambiente. **Revista Amazônia Legal de estudos sócio-jurídico ambientais**, Cuiabá, v. 1, p. 169-196, 2007.

MAZZUOLI, V. O. **Curso de direito internacional público**. 5. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011.

MILARÉ, É. **Direito do ambiente**. 6. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2009.

MIRRA, Á. L. V. Princípios fundamentais do direito ambiental. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, v. 2, p. 50-66, abr./jun. 1996.

OLIVEIRA, F. M. G. **Direito ambiental**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2017.

REALE, M. **Teoria do direito e do Estado**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2000.

REPÚBLICA PORTUGUESA. **Conferência da Paz. Portal Diplomático**. Disponível em: <https://portaldiplomatico.mne.gov.pt/relacoesbilaterais/historia-diplomatica?view=article&id=531:conferencia-da-paz&catid=119>. Acesso em: 25 jan. 2025.

ROACH, J. A.; SCHINDLER, D.; TOMAN, J. The Laws of Armed Conflicts. A Collection of Conventions, Resolutions and other Documents. **The American Journal of International Law**, v. 76, n. 1, p. 209-211, 1982.

ROSCINI, M. Protection of the natural environment in time of armed conflict. In: DOSWALD-BECK, A. R. **International Humanitarian Law: an anthology**. Nagpur: LexisNexis Butterworths, 2009.

ROSSIT, L. A. **Educação e cooperação internacional na proteção do meio ambiente**. São Paulo: IOB Thomson, 2006.

SANDS, P. **Principles of international environmental law**. 4. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2018.

SARLET, I. W.; FENSTERSEIFER, T. **Direito constitucional ambiental**. 5. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2017.



SASSÒLI, M. **International humanitarian law: rules, controversies, and solutions to problems arising in warfare**. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2019.

SILVA, A. I.; MENEZES, W. Comentários às normas 43, 44 e 45 do CICV: a tutela da proteção ambiental em tempos de conflitos armados. **Revista Jurídica da Presidência**, Brasília, DF, v. 24, n. 123, p. 310-336, 2022.

SILVA, G. E. N. **Direito ambiental internacional: meio ambiente, desenvolvimento sustentável e os desafios da nova ordem mundial**. 2. ed. Rio de Janeiro: Thex, 2002.

SILVA, J. A. **Direito ambiental constitucional**. 9. ed. São Paulo: Malheiros, 2011.

SILVA, G. E. N. **Direito ambiental internacional**. 2. ed. Rio de Janeiro: Thex, 2010.

SOARES, G. F. S. **Direito internacional do meio ambiente: emergência, obrigações e responsabilidades**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

SOUZA, E.; DORNELES, F. Justiça internacional penal: a regulação específica dos crimes ambientais para proteção do meio ambiente em tempos de guerra. **Revista de Bioética e Direito Ambiental**, Caxias do Sul, v. 2, n. 1, p. 71-98, 2016.

TRIBUNAL PENAL INTERNACIONAL. **Estatuto de Roma do Tribunal Penal Internacional**. Roma: TPI, 1998.

TRINDADE, A. A. C. **International law for humankind: towards a new jus gentium**. 3. ed. The Hague: Martinus Nijhoff Publishers, 2015.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. **Protecting the environment during armed conflict: an inventory and analysis of international law**. Nairobi: UNEP, 2009.

UNRUH, J.; WILLIAMS, R. **Land and post-conflict peacebuilding**. Londres: Routledge, 2013.

VIEIRA, F. A. C. **Direito penal internacional e crimes internacionais**. Belo Horizonte: D'Plácido, 2022.

WEIR, D.; PASINI, S. Addressing Conflict-Linked Environmental Harm Through the Sustainable Development Goals. **Journal of Peacebuilding & Development**, v. 16, n. 2, p. 219-234, 2021.

ZAPPALÀ, S. **Human rights in international criminal proceedings**. Oxford: Oxford University Press, 2003.



## BIOGRAFIA

### LÍNIA DAYANA LOPES MACHADO

Doutora em Direito Público pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), São Leopoldo-RS. Mestra em Direito, Relações Internacionais e Desenvolvimento pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC- GOIÁS), Goiânia-GO. Bacharel em Direito pela Universidade de Rio Verde (UniRV), Campus Rio Verde-GO. Professora Titular da Faculdade de Direito da Universidade de Rio Verde (UniRV).

#### CONTATOS

 <http://lattes.cnpq.br/2642744874617998>

 <https://orcid.org/0000-0002-4346-824X>

 [liniadayana@unirv.edu.br](mailto:liniadayana@unirv.edu.br)

### SAMIRA SILVA DE SOUZA

Graduanda do Curso de Direito da Universidade de Rio Verde.

#### CONTATOS

 <https://orcid.org/0009-0000-1044-8392>

 [samirasilvasouza2020@gmail.com](mailto:samirasilvasouza2020@gmail.com)

### CAROLINA MERIDA

Pós-Doutora em Direito Público pela Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (Espanha). Doutora em Direito pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos - Unisinos (2022). Mestre em Direito, Relações Internacionais e Desenvolvimento pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás - PUC/GO (2014). Especialista em Direito Empresarial pela Fundação Getúlio Vargas (2006) e em Direito Público pela Faculdade Professor Damásio de Jesus (2015). Bacharel em Direito pela Universidade Presbiteriana Mackenzie UPM (2003).

#### CONTATOS

 <http://lattes.cnpq.br/4407767690530183>

 <https://orcid.org/0000-0002-5546-5660>

 [carol\\_merida62@hotmail.com](mailto:carol_merida62@hotmail.com)