

II ENCONTRO NACIONAL DE DIREITO DO FUTURO - II ENDIF

**A NOVA SUSTENTABILIDADE - FERRAMENTAS
TECNOLÓGICAS PARA CUIDADO E PREVENÇÃO
COM A NATUREZA**

A111

A nova sustentabilidade - ferramentas tecnológicas para cuidado e prevenção com a natureza
[Recurso eletrônico on-line] organização II Encontro Nacional de Direito do Futuro: Escola Superior Dom Helder Câmara – Belo Horizonte;

Coordenadores: Caio Augusto Souza Lara, Priscila Gabrielle Rodrigues Carvalho e Jéssica Santos Pereira – Belo Horizonte: Escola Superior Dom Helder Câmara - ESDHC, 2025.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-395-4

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

Tema: Justiça social e tecnológica em tempos de incerteza.

1. Direito do Futuro. 2. Justiça Social. 3. Justiça Tecnológica. I. II Encontro Nacional de Direito do Futuro (1:2025 : Belo Horizonte, MG).

CDU: 34



II ENCONTRO NACIONAL DE DIREITO DO FUTURO - II ENDIF

A NOVA SUSTENTABILIDADE - FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS PARA CUIDADO E PREVENÇÃO COM A NATUREZA

Apresentação

O II Encontro Nacional de Direito do Futuro (II ENDIF), organizado pelo Centro Universitário Dom Helder com apoio técnico do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito – CONPEDI, reafirma-se como um espaço qualificado de produção, diálogo e circulação do conhecimento jurídico, reunindo a comunidade científica em torno de um propósito comum: pensar, com rigor metodológico e sensibilidade social, os caminhos do Direito diante das transformações que marcam o nosso tempo. Realizado nos dias 09 e 10 de outubro de 2025, em formato integralmente on-line, o evento assumiu como tema geral “Justiça social e tecnológica em tempos de incerteza”, convidando pesquisadoras e pesquisadores a enfrentar criticamente os impactos da inovação tecnológica, das novas dinâmicas sociais e das incertezas globais sobre as instituições jurídicas e os direitos fundamentais.

Nesta segunda edição, os números evidenciam a força do projeto acadêmico: 408 trabalhos submetidos, com a participação de 551 pesquisadoras e pesquisadores, provenientes de 21 Estados da Federação, culminando na organização de 31 e-books, que ora se apresentam à comunidade científica. Essa coletânea traduz, em linguagem acadêmica e compromisso público, a vitalidade de uma pesquisa jurídica que não se limita a descrever problemas, mas busca compreendê-los, explicar suas causas e projetar soluções coerentes com a Constituição, com os direitos humanos e com os desafios contemporâneos.

A publicação dos 31 e-books materializa um processo coletivo que articula pluralidade temática, densidade teórica e seriedade científica. Os textos que compõem a coletânea passaram por avaliação acadêmica orientada por critérios de qualidade e imparcialidade, com destaque para o método double blind peer review, que viabiliza a análise inominada dos trabalhos e exige o exame por, no mínimo, dois avaliadores, reduzindo subjetividades e preferências ideológicas. Essa opção metodológica é, ao mesmo tempo, um gesto de respeito à ciência e uma afirmação de que a pesquisa jurídica deve ser construída com transparência, responsabilidade e abertura ao escrutínio crítico.

O II ENDIF também se insere em uma trajetória institucional já consolidada: a primeira edição, realizada em junho de 2024, reuniu centenas de pesquisadoras e pesquisadores e resultou na publicação de uma coletânea expressiva, demonstrando que o Encontro se

consolidou, desde o início, como um dos maiores eventos científicos jurídicos do país. A continuidade do projeto, agora ampliada em escopo e capilaridade, reafirma a importância de se fortalecer ambientes acadêmicos capazes de integrar graduação e pós-graduação, formar novas gerações de pesquisadoras e pesquisadores e promover uma cultura jurídica comprometida com a realidade social.

A programação científica do evento, organizada em painéis temáticos pela manhã e Grupos de Trabalho no período da tarde, foi concebida para equilibrar reflexão teórica, debate público e socialização de pesquisas. Nos painéis, temas como inteligência artificial e direitos fundamentais, proteção ambiental no sistema interamericano, proteção de dados e herança digital foram tratados por especialistas convidados, em debates que ampliam repertórios e conectam a produção acadêmica aos dilemas concretos vividos pela sociedade.

A programação científica do II ENDIF foi estruturada em dois dias, 09 e 10 de outubro de 2025, combinando, no período da manhã, painéis temáticos com exposições de especialistas e debates, e, no período da tarde, sessões dos Grupos de Trabalho. No dia 09/10 (quinta-feira), após a abertura, às 09h, realizou-se o Painel I, dedicado aos desafios da atuação processual diante da inteligência artificial (“Inteligencia artificial y desafios de derechos fundamentales en el marco de la actuación procesal”), com exposição de Andrea Alarcón Peña (Colômbia) e debate conduzido por Caio Augusto Souza Lara. Em seguida, às 11h, ocorreu o Painel II, voltado à proteção ambiental no Sistema Interamericano, abordando a evolução da OC-23 ao novo marco da OC-32, com participação de Soledad Garcia Munoz (Espanha) e Valter Moura do Carmo como palestrantes, sob coordenação de Ricardo Stanziola Vieira. No período da tarde, das 14h às 17h, desenvolveram-se as atividades dos Grupos de Trabalho, em ambiente virtual, com apresentação e discussão das pesquisas aprovadas.

No dia 10/10 (sexta-feira), a programação manteve a organização: às 09h, foi realizado o Painel III, sobre LGPD e a importância da proteção de dados na sociedade de vigilância, com exposições de Laís Furuya e Júlia Mesquita e debate conduzido por Yuri Nathan da Costa Lannes; às 11h, ocorreu o Painel IV, dedicado ao tema da herança digital e à figura do inventariante digital, com apresentação de Felipe Assis Nakamoto e debate sob responsabilidade de Tais Mallmann Ramos. Encerrando o evento, novamente no turno da tarde, das 14h às 17h, seguiram-se as sessões dos Grupos de Trabalho on-line, consolidando o espaço de socialização, crítica acadêmica e amadurecimento das investigações apresentadas.

Ao tornar públicos estes 31 e-books, o II ENDIF reafirma uma convicção essencial: não há futuro democrático para o Direito sem pesquisa científica, sem debate qualificado e sem

compromisso com a verdade metodológica. Em tempos de incerteza — tecnológica, social, ambiental e institucional —, a pesquisa jurídica cumpre um papel civilizatório: ilumina problemas invisibilizados, questiona estruturas naturalizadas, qualifica políticas públicas, tensiona o poder com argumentos e oferece horizontes normativos mais justos.

Registrarmos, por fim, nosso reconhecimento a todas e todos que tornaram possível esta obra coletiva — autores, avaliadores, coordenadores de Grupos de Trabalho, debatedores e equipe organizadora —, bem como às instituições e redes acadêmicas que fortalecem o ecossistema da pesquisa em Direito. Que a leitura desta coletânea seja, ao mesmo tempo, um encontro com o que há de mais vivo na produção científica contemporânea e um convite a seguir construindo, com coragem intelectual e responsabilidade pública, um Direito à altura do nosso tempo.

Belo Horizonte-MG, 16 de dezembro de 2025.

Prof. Dr. Paulo Umberto Stumpf – Reitor do Centro Universitário Dom Helder

Prof. Dr. Franclim Jorge Sobral de Brito – Vice-Reitor e Pró-Reitor de Graduação do Centro Universitário Dom Helder

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara – Pró-Reitor de Pesquisa do Centro Universitário Dom Helder

ANCESTRALIDADE E MANEJO INTEGRADO DO FOGO COMO ESTRATÉGIAS DE JUSTIÇA AMBIENTAL

ANCESTRALITY AND INTEGRATED FIRE MANAGEMENT AS STRATEGIES FOR ENVIRONMENTAL JUSTICE

**Fernanda Luchini Viegas
Humberto Gomes Macedo**

Resumo

O presente estudo apresenta o Manejo Integrado do Fogo (MIF) como técnica de gestão ambiental voltada à prevenção e ao combate de incêndios, baseada em práticas ancestrais transmitidas intergeracionalmente por povos indígenas e quilombolas no Brasil, que foram sistematicamente invisibilizadas pelo racismo ambiental. Foram utilizados na busca deste escopo a pesquisa bibliográfica, o raciocínio dedutivo e o método teórico-jurídico. Em conclusão, a restauração dessas práticas revela-se imprescindível para a efetivação da justiça ambiental e para o equilíbrio ecológico, conciliando valorização cultural com a eficácia técnica do manejo sustentável dos ecossistemas.

Palavras-chave: Manejo integrado do fogo, Mif, Racismo ambiental, Justiça ambiental, Sustentabilidade

Abstract/Resumen/Résumé

This study presents Integrated Fire Management (IFM) as an environmental management technique aimed at preventing and combating wildfires, grounded in ancestral practices transmitted intergenerationally by Indigenous and quilombola communities in Brazil, which have been systematically rendered invisible by environmental racism. To achieve this purpose, bibliographic research, deductive reasoning, and the theoretical-legal method were employed. In conclusion, the restoration of these practices proves to be essential for the realization of environmental justice and for ecological balance, reconciling cultural appreciation with the technical effectiveness of sustainable ecosystem management.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Integrated fire management, Ifm, Environmental racism, Environmental justice, Sustainability

INTRODUÇÃO

Na ancestralidade, o fogo era compreendido como um elemento sagrado, associado à limpeza física e espiritual precedente à transição para um novo ciclo de renovação. Os povos indígenas e quilombolas, reconhecendo o importante papel ecológico e sagrado exercido pelo fogo, desenvolveram técnicas de utilização deste como instrumento de equilíbrio ambiental e estes saberes, transmitidos intergeracionalmente, sustentaram por muitos anos uma relação harmoniosa do homem com a fauna e a flora.

Contudo, com a chegada dos portugueses e com a colonização brasileira, iniciou-se um processo sistemático de opressão das culturas e costumes ancestrais, marcado pela imposição da cultura europeia e pela invisibilização dos conhecimentos tradicionais, consolidando paralelamente hábitos ocidentais baseados na exploração predatória dos recursos naturais, contribuindo para o agravamento não só de mudanças climáticas, mas também dos incêndios de grandes proporções.

Nesse contexto hegemônico cultural das práticas europeias, racismo ambiental e deslegitimação dos saberes tradicionais, houve a adoção de uma política de “fogo zero” no Brasil, proibindo o uso do fogo, independentemente de sua finalidade, visando o combate de incêndios, o que se demonstrou contraproducente, resultando no acúmulo de material combustível e tornando necessária a procura de novas alternativas de manejo do fogo.

Ocorre que a abordagem contemporânea de prevenção de incêndios que vem ganhando força é justamente o conhecido como Manejo Integrado do Fogo que, por sua vez, consiste justamente na restauração dos conhecimentos tradicionais da importância do papel ecológico do fogo, trazendo em destaque, dentre suas técnicas, o uso de queimadas controladas para a diminuição de material combustível, de forma a impossibilitar a vasta propagação do fogo em períodos de seca, que são marcados por grandes incêndios.

Em hipótese, pesquisa-se a relação entre o Manejo Integrado do Fogo e a Justiça Ambiental no Brasil, evidenciando como a valorização e a reintegração dos saberes tradicionais podem contribuir para estratégias de prevenção e combate a incêndios mais eficazes. Busca-se, ainda, analisar o papel dessas práticas no enfrentamento de paradigmas coloniais que historicamente marginalizaram conhecimentos não ocidentais, ressaltando sua relevância para a formulação de políticas públicas alinhadas à preservação ambiental e ao reconhecimento das comunidades tradicionais como referências no manejo do fogo nos territórios.

Como marco teórico serão trabalhadas duas ideias principais: o Manejo Integrado do fogo (MYERS, 2006) e a Sustentabilidade (MACEDO, 2023), buscando-se a conjugação entre os temas, principalmente em relação à justiça ambiental.

Desta feita, o artigo transcorrerá em duas partes distintas, além desta introdução e considerações finais. O primeiro capítulo buscará conceituar o Manejo Integrado do Fogo, bem como contextualizar o histórico da relação da sociedade com o fogo e das técnicas de gestão ambiental adotadas pelo Brasil. O segundo buscará apresentar a conexão da deslegitimização dos conhecimentos ancestrais de manejo do fogo com o racismo ambiental, como herança do período colonial, bem como demonstrar que a implementação do MIF representa um avanço fundamental na justiça ambiental, essencial para a construção de uma nova abordagem de preservação ambiental. A metodologia utilizada será a pesquisa exploratória apoiada em levantamento bibliográfico e através de método hipotético-dedutivo.

1. MANEJO INTEGRADO DO FOGO

Na ancestralidade, o fogo era culturalmente compreendido como uma energia vital de renovação, um instrumento de transformação de perspectiva que possibilitava o florescimento de uma nova vida. Sob este olhar, as queimadas controladas próximas às aldeias contribuíam também para um ritual de limpeza e proteção de seu território, sendo uma defesa física e simbólica. Em muitas dessas culturas, o manejo do fogo era acompanhado de canções e orações com súplicas de equilíbrio e respeito pelo ciclo natural.

Ao longo da história, contudo, grandes incêndios passaram a protagonizar as manchetes em escala mundial, iniciando-se a chamada Era do Piroceno (Phyne, 2001), em que o fogo, impulsionado pela atividade humana, é o principal agente de transformação do planeta. Ocorre que tal contexto despertou a atenção social para as tragédias ambientais, sendo acompanhada, todavia, de intensa desinformação ecológica, que foi disseminada pelo discurso midiático e contribuiu para consolidar uma percepção negativa sobre o fogo, o relacionando a um elemento intrinsecamente destrutivo a ser erradicado, desconsiderando seu valor ambiental e a sua relevância histórica no manejo de ecossistemas.

Assim, sob o contexto do intenso e conflituoso debate acerca das estratégias mais adequadas de gestão ambiental, surgiu o Manejo Integrado do Fogo - MIF, metodologia de prevenção e combate de incêndios que se apresenta como diferencial por aplicar em conjunto os conhecimentos ancestrais historicamente oprimidos com a ciência contemporânea, rompendo o paradigma da vilanização do fogo perpetuado por tantos anos (MYERS, 2006).

Dessa forma, o Manejo Integrado do Fogo inova e recicla concomitantemente em suas medidas, como, por exemplo, operando legalmente as queimas prescritas, consistentes no uso controlado do fogo, cercado por barreiras fisiológicas. Essa prática, em épocas de umidade, em que há baixa probabilidade de propagação do mesmo, tem a finalidade de promover a queima segura do material combustível acumulado periodicamente, que, em épocas de seca, é o que garante a magnitude dos incêndios, pois permite o seu rápido alastramento. Dessa forma, assim como descobriram os povos tradicionais, a queima prescrita diminui as chances de ocorrência de incêndios descontrolados, pois, em suas estações mais suscetíveis, não há material combustível suficiente para se tornar um grande incêndio.

Além disso, o MIF ressalta a importância de um acompanhamento personalizado das áreas de maiores riscos de incêndios, considerando as particularidades dos biomas, épocas, vegetações e as variáveis que potencializam a propagação das chamas. Esse monitoramento contínuo, de caráter preventivo, utiliza-se de recursos tecnológicos de sensoriamento remoto em tempo real e alta resolução espacial, como drones e imagens de satélite, representando a importância da ciência contemporânea para a potencialização da vigilância dos vastos ambientes naturais (MYERS, 2006).

Outro destaque vai para os benefícios da formação de brigadas voluntárias próximas às áreas de maiores ocorrências de incêndios, pois, além de promover o combate célere das chamas de forma descentralizada, evitando maiores consequências, este é um recurso de baixo custo de implementação que fortalece a participação da comunidade local na proteção do meio ambiente.

Percebe-se, portanto, que o Manejo Integrado do Fogo consiste no equilíbrio entre a restauração de conhecimentos ancestrais, obtidos através da interação dos povos indígenas e quilombolas com a dinâmica dos ecossistemas, e a ciência moderna, através do uso de recursos tecnológicos operados por profissionais cada vez mais especializados.

2. JUSTIÇA AMBIENTAL

Observa-se que o Manejo Integrado do Fogo vem alcançando destaque como estratégia eficaz na preservação ambiental e combate de incêndios em contraste com a política do “fogo zero” (TOLEDO; MACEDO, 2025) anteriormente apresentada e adotada pelo Brasil com elevadas expectativas de sucesso, porém com frutos insuficientes. Contudo, a análise de tal expectativa revela um ponto intrigante: por séculos, os povos indígenas e quilombolas controlaram incêndios por meio de práticas que respeitavam o papel ecológico

do fogo, obtendo resultados consistentes e sustentáveis. Ainda assim, foram substituídas por um modelo importado do ocidente, já apresentado como superior às técnicas ancestrais antes mesmo de sua implementação, refletindo um padrão histórico de desvalorização do conhecimento local.

Assim, ao questionar a razão de as técnicas de manejo do fogo, desenvolvidas desde a primeira habitação dos povos tradicionais no Brasil, apenas serem reconhecidas como solução eficaz após a sua recente abordagem pelo MIF, é possível concluir que os conhecimentos tradicionais foram oprimidos pela imposição da cultura ocidental, motivo pelo qual a implementação do Manejo Integrado do Fogo exerce um verdadeiro papel de resgate cultural, como símbolo de uma reparação histórica.

O fenômeno evidenciado de deslegitimação da cultura ancestral e local se insere no que se convencionou chamar de “síndrome de vira-lata”, expressão que traduz um processo de internalização da inferioridade cultural, cuja percepção é de que apenas o que é exportado, oriundo do homem branco ou de países centrais, é capaz de promover o “progresso”.

Tal postura de desqualificação de saberes tradicionais, além de comprometer a eficácia do manejo ambiental, perpetua, por outra ótica, o chamado “racismo ambiental”, inserido nos debates de justiça ambiental sob o contexto dos movimentos indígenas e quilombolas nos anos 2000 e compreendido, conforme Robert D. Bullard, como qualquer política, prática ou ação que, de forma intencional ou não, resulte em impactos ambientais negativos desproporcionais sobre grupos vulnerabilizados, negando-lhes participação equitativa nos processos decisórios (Bullard, 2005).

Desta forma, não há dúvidas que a criminalização das práticas e tradições indígenas e quilombolas parte de um olhar eurocêntrico de valorização da cultura do homem branco como padrão de conhecimento, deslegitimando conhecimentos acumulados por séculos e distanciando os povos ancestrais das políticas ambientais implementadas no Brasil.

Assim, a restauração das práticas ambientais dos indígenas e quilombolas pelo Manejo Integrado do Fogo ensina uma importante lição de valorização das culturas tradicionais, despertando um olhar crítico quanto à concepção, historicamente enraizada, de que apenas os conhecimentos oriundos da cultura hegemônica europeia seriam capazes de promover progresso e evolução.

A política do “fogo zero” não apenas negligenciou fundamentos ecológicos, como também desrespeitou práticas culturais e religiosas. A proibição do uso do fogo rompeu agressivamente uma expressão de identidade cultural dos povos tradicionais quanto ao seu lugar de memória e pertencimento.

Nesse momento, portanto, o Brasil tem a oportunidade de se tornar uma referência internacional da adoção do Manejo integrado do fogo, não só como uma ferramenta de gestão ambiental, mas também de valorização e resgate cultural.

Sob esse contexto, retornar às técnicas de manejo ancestrais não é sinônimo de retrocesso, mas sim de restaurar, com orgulho, práticas ecologicamente eficientes que representam a resistência quanto a preservação da memória coletiva e a superação de paradigmas coloniais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise histórica do manejo do fogo evidencia, portanto, que as tradições ancestrais, marcadas por uma relação harmoniosa com o fogo e orientadas por práticas sustentáveis, resultam em maiores contribuições que a absoluta repressão ao uso do fogo.

A experiência da política do “fogo zero” revelou os malefícios da invisibilização dos contextos ecológicos e socioculturais das técnicas de gestão ambiental e a imposição de um modelo importado em desconsideração aos contextos ecológicos e socioculturais existentes no território reforçou um pensamento hegemônico que se mostrou ineficaz aos resultados práticos.

Conclui-se, portanto, que mostra-se necessária a revisão de paradigmas de gestão ambiental sob a luz de evidências históricas e científicas.

O crescimento do conhecimento sobre o Manejo Integrado do Fogo representa um avanço não apenas técnico, mas também político e social, pois implica o reconhecimento da legitimidade e da eficácia dos saberes ancestrais. Ao resgatar práticas tradicionais, o MIF rompe com a lógica de invisibilização que marcou séculos de racismo ambiental no Brasil, reafirmando o direito das comunidades tradicionais de serem protagonistas na gestão dos territórios que habitam e preservam.

Assim, a implementação dessa nova vertente de gestão ambiental necessita de medidas de integração que conciliem ciência e tradição, promovendo o diálogo entre pesquisadores, gestores ambientais e comunidades locais e ancestrais. Essa articulação é fundamental para adaptar o MIF às especificidades de cada bioma brasileiro, garantindo tanto a eficácia na prevenção de incêndios quanto o respeito à diversidade cultural e ecológica do país.

Dessa forma, mesmo que não haja um nexo direto entre o Manejo Integrado do fogo, a Deslegitimização dos Conhecimentos Ancestrais e a Justiça Ambiental, sua análise já exerce

papel reflexivo na valorização do retorno às práticas ancestrais não como retrocesso, mas sim como um avanço fundamental na história, na ciência e na justiça ambiental, essencial para a construção de uma nova abordagem de preservação ambiental. Revela-se, assim, que reconhecer o fogo como aliado constitui passo decisivo para superar séculos de preconceito e implementar estratégias de manejo mais eficientes, inclusivas e sustentáveis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. *Lei n. 14.944*, de 31 de julho de 2024. Institui a Política Nacional de Manejo Integrado do Fogo e altera as Leis nºs 7.735, de 22 de fevereiro de 1989, 12.651, de 25 de maio de 2012 (Código Florestal), e 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (Lei dos Crimes Ambientais). Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/L14944.htm. Acesso em: 13 abr. 2025.

BULLARD, Robert D. *The Quest for Environmental Justice: Human Rights and the Politics of Pollution*. 1. ed. San Francisco: Sierra Club Books, 2005.

GUSTIN, Miracy Barbosa de Sousa; DIAS, Maria Tereza Fonseca; NICÁCIO, Camila Silva. *(Re)pensando a pesquisa jurídica: teoria e prática*. 5^a. ed. São Paulo: Almedina, 2020.

MACEDO, Humberto Gomes. *A dimensão civil da sustentabilidade e a função ecológica do princípio da boa-fé*. Belo Horizonte, São Paulo: D'Plácido, 2023.

MYERS, Ronald L. Convivendo com o fogo - Manutenção dos Ecossistemas & Subsistência com o Manejo Integrado do Fogo. *The Nature Conservancy*. Tallahassee, U.S.A., 2006.

PHYNE, Stephen J. Fire: a brief history. *University of Washington Press*. Seattle, U.S.A., 2001.

TOLEDO, André de Paiva; BIZAWU, Kiwonghi. Coordination by the Military Fire Department of preservation and firefighting measures taken by forest firefighting in Minas Gerais replacing previncêndio task force. *Veredas do Direito*, Belo Horizonte, v. 21, p. 2-3, abr. 2025. Disponível em: <https://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/2782>. Acesso em: 13 abr. 2025.

TOLEDO, André de Paiva; MACEDO, Humberto Gomes. Gestão integrada de incêndios no brasil: ato legal no piroceno. *Veredas do Direito*, Belo Horizonte, v. 22, e223044, 2025. Disponível em: <https://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/3044>. Acesso: 17 set. 2025.