

CIDADANIA ATIVA NO PANTANAL SUL-MATO-GROSSENSE: EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO VETOR DE PREVENÇÃO, SUSTENTABILIDADE E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

Active citizenship in the Pantanal of Mato Grosso do Sul: environmental education as a vector for prevention, sustainability, and restoration of degraded areas

Vicente Mota de Souza Lima¹

Maurinice Evaristo Wenceslau²

RESUMO

Este artigo analisa como a Educação Ambiental, concebida como política pública, contribui para o exercício da cidadania ativa e ajuda na redução de riscos ambientais no Pantanal de Mato Grosso do Sul, especialmente no contexto das queimadas e incêndios florestais. A justificativa decorre da vulnerabilidade do bioma frente à crise climática, ao uso inadequado do fogo e à fragilidade da participação social na gestão ambiental. O problema que orienta a pesquisa é de que forma a cidadania ativa, fortalecida pela Educação Ambiental crítica, pode colaborar para a efetivação do direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e para a prevenção e mitigação de danos no Pantanal do Mato Grosso do Sul? O objetivo geral é analisar a contribuição da Educação Ambiental para a cidadania ativa e a participação social no Pantanal/MS, com foco na prevenção e combate aos incêndios, redução de impactos e recuperação de áreas degradadas. Para tal, adotou-se a metodologia qualitativa, de caráter bibliográfico e documental, da área e afins, com análise de legislação, relatórios institucionais

ABSTRACT

This article analyzes how Environmental Education, conceived as a public policy, contributes to active citizenship and the reduction of environmental risks in the Pantanal of Mato Grosso do Sul, especially in the context of wildfires and forest fires. The justification stems from the biome's vulnerability to the climate crisis, the inappropriate use of fire, and the fragility of social participation in environmental management. The research problem is: how can active citizenship, strengthened by critical Environmental Education, contribute to the realization of the fundamental right to an ecologically balanced environment and to the prevention and mitigation of damage in the Pantanal of Mato Grosso do Sul? The general objective is to analyze the contribution of Environmental Education to active citizenship and social participation in the Pantanal/MS, focusing on the prevention and combating of fires, reduction of impacts, and recovery of degraded areas. To this end, a qualitative methodology of bibliographic and documentary nature was adopted, focusing on the area and related fields, with analysis of legislation, institutional reports, and academic

1 Mestre em Recursos Naturais pela PGRN/UFMS, Professor de Direito. Mestrando em Direitos Humanos pelo PPGD/UFMS, integrante do Grupo de Pesquisa em Direitos Difusos (LEDD). LATTES: <http://lattes.cnpq.br/4907115951309330> ORCID <https://orcid.org/0000-0003-1653-1765> E-mail: vicente_msl@yahoo.com.br

2 Professora pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Direitos Humanos (UFMS). Líder do Laboratório de Estudos e Pesquisa em Direitos Difusos (LEDD) LATTES: <http://lattes.cnpq.br/0557441092827008>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9214-3700> E-mail: maurinice@uol.com.br

e publicações acadêmicas e de ONGs. Na análise, observou-se que áreas com forte atuação de Educação Ambiental e fortalecimento de brigadas comunitárias apresentaram redução de focos de calor, menor área queimada e melhores resultados em projetos de recuperação ambiental. Conclui-se que a Educação Ambiental funciona como política pública estratégica e instrumento de cidadania ecológica, articulando Estado, ONGs e comunidades na defesa dos direitos humanos e do meio ambiente.

Palavras-chave: Educação ambiental; cidadania ativa; Pantanal; incêndios florestais; Prevfogo.

and NGO publications. The analysis showed that areas with strong environmental education initiatives and strengthened community fire brigades presented a reduction in hotspots, smaller burned areas, and better results in environmental recovery projects. It is concluded that environmental education functions as a strategic public policy and instrument of ecological citizenship, articulating the State, NGOs, and communities in the defense of human rights and the environment.

Keywords: *Environmental education; active citizenship; Pantanal; forest fires; Prevfogo (fire prevention program).*

Sumário: 1. Introdução. 2. Cidadania ativa como expressão da democracia: entre direitos, participação e sustentabilidade. 3. Aspectos históricos e teóricos do contexto da educação ambiental. 4. Educação ambiental como política estruturante, participação comunitária e cidadania ecológica. 5. Conclusão. Referências.

Summary: 1. *Introduction.* 2. *Active citizenship as an expression of democracy: between rights, participation, and sustainability.* 3. *Historical and theoretical aspects of the context of environmental education.* 4. *Environmental education as a structuring policy, community participation, and ecological citizenship.* 5. *Conclusion. References.*

1 INTRODUÇÃO

O debate contemporâneo sobre cidadania, participação social e conservação ambiental ganha centralidade diante da intensificação da crise climática e da emergência de novos paradigmas de justiça ambiental e climática. Nesse cenário, cresce o reconhecimento de que a degradação dos ecossistemas está diretamente relacionada a modelos de desenvolvimento excludentes, à fragilidade da participação social e à insuficiência das políticas públicas ambientais (Acselrad; Herculano; Pádua, 2004; Schlosberg, 2007). A cidadania deixa de ser compreendida apenas como *status* jurídico e passa a ser pensada como prática social em permanente construção, vinculada ao exercício efetivo de direitos e responsabilidades.

No contexto brasileiro, a discussão torna-se particularmente relevante quando se analisa a realidade do Pantanal, considerado um dos biomas mais diversos e complexos do planeta. Trata-se de uma extensa área úmida sul-americana, compartilhada por Brasil, Bolívia e Paraguai, amplamente reconhecida como a maior planície alagável contínua do mundo, com notável diversidade biológica e sociocultural. No território brasileiro, o Pantanal se concentra sobretudo no estado de Mato Grosso do Sul, onde se destacam a

presença de grandes áreas destinadas à pecuária, comunidades tradicionais, povos indígenas e diferentes categorias de unidades de conservação (Brasil, 2019; Harris et al., 2005; Silva; Abdon, 1998)

Ao longo das últimas décadas, o Pantanal do Mato Grosso do Sul vem sofrendo pressões crescentes relacionadas à expansão agropecuária, ao avanço da fronteira agrícola, a alterações no regime hidrológico e aos efeitos das mudanças climáticas. De maneira dramática, intensificaram-se os incêndios florestais e queimadas em grandes proporções, com impactos severos sobre a fauna, a flora e as populações humanas. O relatório da WWF-BRASIL (2021, p. 12) destaca que “[...] em 2020, mais de 30% do Pantanal brasileiro foi afetado por incêndios, resultando em perdas irreparáveis de biodiversidade e impactos socioeconômicos profundos”.

Os anos de 2019 e 2020 marcaram um ponto de inflexão, chamando a atenção nacional e internacional para a vulnerabilidade do bioma e para a urgência de políticas públicas integradas de prevenção, combate ao fogo e recuperação de áreas degradadas. Nesse contexto, as ações do Prevfogo/IBAMA, da Defesa Civil, de órgãos estaduais e municipais, bem como o trabalho de organizações não governamentais como SOS Pantanal, Ecoa e WWF-Brasil, ganharam destaque na tentativa de conter o avanço do fogo e estruturar respostas de médio e longo prazo (IBAMA, 2020; ECOA, 2022).

Ao mesmo tempo, consolidou-se a compreensão de que o enfrentamento aos incêndios no Pantanal não pode se limitar a ações emergenciais pontuais ou exclusivamente repressivas. Torna-se evidente a necessidade de políticas públicas estruturadas de Educação Ambiental, capazes de formar sujeitos críticos e participativos, aptos a atuar na prevenção, na gestão de riscos e na recuperação de áreas degradadas. Nesse cenário, a Educação Ambiental aparece não apenas como ferramenta pedagógica, mas como instrumento de cidadania ativa, articulando-se com o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, entendido como direito humano fundamental (Brasil, 1988; Carvalho, 2012).

A cidadania ativa, ao contrário de uma cidadania meramente formal ou passiva, pressupõe uma postura de engajamento e corresponsabilidade do cidadão na esfera pública. Trata-se de compreender a política não apenas como representação, mas como participação efetiva e exercício cotidiano da liberdade (Benevides, 1991). Essa concepção dialoga com a ideia de democracia substantiva, medida não só pela realização de eleições, mas pela inclusão, pela deliberação e pela capacidade de a sociedade influenciar as decisões que afetam seu território e seus direitos (Marshall, 1967; Habermas, 1994).

A Constituição Federal (Brasil, 1988), ao estabelecer em seu art. 225 que “[...] todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida”, e ao atribuir ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo, aproxima a proteção ambiental do campo dos direitos

humanos fundamentais. Como destaca Acselrad (2004, p. 15), “[...] a justiça ambiental não é apenas uma questão de distribuição de riscos, mas de empoderamento da cidadania para contestar desigualdades socioecológicas”. Isso significa que a efetivação desse direito depende de sujeitos informados, organizados e participantes.

Contudo, na prática, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado só se concretiza quando existem condições para que as pessoas compreendam os problemas ambientais, acessem informações relevantes, participem das decisões sobre o uso do território e adotem práticas de cuidado com o ambiente. É nesse ponto que a Educação Ambiental se torna fundamental, pois fornece instrumentos cognitivos, éticos e políticos que permitem à população exercer a cidadania ecológica e participar ativamente das políticas ambientais (Carvalho, 2012; Reigota, 2010).

No Pantanal de Mato Grosso do Sul, essa dimensão educativa e participativa revela-se decisiva. Relatório da ECOA (2022, p. 8) destaca que “[...] a participação comunitária em ações educativas reduziu em até 25% os focos de incêndio em áreas monitoradas no MS entre 2018 e 2021”. Os dados de queimadas e incêndios dos últimos anos indicam que, nos períodos em que há maior mobilização comunitária, fortalecimento de brigadas, campanhas educativas e atuação integrada entre órgãos públicos e sociedade civil, há tendência de redução da área queimada e dos impactos ambientais (IBAMA, 2020; SOS PANTANAL, 2021; WWF-Brasil, 2021).

Assim, a participação social não é elemento secundário, mas fator decisivo para o sucesso das políticas de prevenção e combate ao fogo. Jacobi (2003, p. 195) argumenta que “[...] a educação ambiental crítica é o que permite à cidadania transcender a passividade e se tornar agente de transformação”. Em outras palavras, a cidadania ativa, fortalecida pela Educação Ambiental, é condição essencial para uma governança socioambiental democrática e eficaz no Pantanal.

Diante desse contexto, a questão que orienta este estudo é: como a cidadania ativa, fortalecida por políticas de Educação Ambiental crítica, pode contribuir para a defesa do Pantanal e para a efetivação dos direitos humanos fundamentais ao meio ambiente equilibrado? Parte-se da constatação de que o déficit de participação e de transparência nas políticas ambientais agrava a degradação ecológica e compromete os direitos das presentes e futuras gerações.

A hipótese central sustenta que a cidadania ativa, enquanto prática ética, informada e participativa, constitui elemento indispensável para a superação das desigualdades socioambientais e para o fortalecimento de uma democracia substantiva, capaz de articular direitos humanos, sustentabilidade e justiça climática. Nessa perspectiva, a Educação Ambiental, especialmente quando assumida como política pública e integrada a programas como o Prevfogo e o Manejo Integrado do Fogo (MIF), torna-se eixo estratégico para

mobilizar a sociedade pantaneira em defesa de seu território.

A justificativa deste trabalho está relacionada à urgência de repensar as formas de exercício da cidadania e da governança ambiental no Brasil, em especial no Pantanal do Mato Grosso do Sul. Como destaca Bobbio (2004, p. 41), “[...] a democracia não se realiza plenamente apenas com o sufrágio universal, mas com o acesso à informação, à educação e à justiça social”. A ausência de uma cidadania ativa consubstanciada pela participação das massas populares, sob a forma de movimentos sociais, fragiliza a democracia, enfraquece o controle social e compromete o princípio da dignidade humana, sobretudo em regiões marcadas por conflitos socioambientais.

O Pantanal, enquanto objeto empírico e simbólico de análise, é um espaço privilegiado para compreender as contradições entre crescimento econômico e sustentabilidade socioambiental. Veiga (2010, p. 54) enfatiza que “[...] a economia socioambiental exige uma ruptura com o paradigma produtivista, reconhecendo que a base do desenvolvimento está no equilíbrio ecológico e na participação social”. Fortalecer a cidadania ativa no Pantanal implica, portanto, não apenas defender o bioma, mas ampliar a democracia e a justiça social no território.

A metodologia adotada neste estudo é qualitativa, de caráter bibliográfico e documental, com foco na análise de políticas públicas e práticas sociais relacionadas à Educação Ambiental no Pantanal de Mato Grosso do Sul. Foram utilizados documentos normativos, relatórios institucionais do Prevfogo/IBAMA, publicações de ONGs (SOS PANTANAL, ECOA, WWF-BRASIL) e literatura acadêmica sobre Educação Ambiental, cidadania, justiça ambiental, manejo do fogo e participação social. A análise busca articular o plano normativo dos direitos humanos e ambientais com experiências concretas de participação e Educação Ambiental na região.

Dessa forma, o objetivo geral deste artigo é analisar como a Educação Ambiental, concebida como política pública, tem contribuído para a concretização da cidadania ativa e da participação social no Pantanal de Mato Grosso do Sul, especialmente no contexto da prevenção e combate a incêndios florestais, da redução de impactos ambientais e da recuperação de áreas degradadas. Especificamente, pretende-se: (a) discutir a Educação Ambiental como direito e política pública no Brasil; (b) contextualizar o Pantanal quanto aos incêndios recentes, destacando o papel do Prevfogo e das ONGs; (c) analisar como as ações educativas voltadas ao Manejo Integrado do Fogo favorecem a cidadania ativa; (d) examinar, com base em dados de órgãos públicos e ONGs, como o engajamento social contribui para a redução de impactos, prevenção e recuperação; e (e) refletir sobre a Educação Ambiental como instrumento transversal de articulação de políticas públicas na defesa dos direitos humanos e do meio ambiente.

Neste contexto, busca-se demonstrar que a cidadania ativa, informada e ecológica

é condição necessária para a preservação do Pantanal, o fortalecimento da democracia e a promoção da dignidade humana. Trata-se de compreender a cidadania como prática emancipatória e transformadora, capaz de articular ética, educação e participação social, reconstruindo o sentido de pertencimento e responsabilidade coletiva. Como observa Freire (1996, p. 42), “[...] educar é um ato político, e a liberdade se aprende exercendo-a”.

A partir dessas reflexões, evidencia-se que a Educação Ambiental, compreendida como prática emancipatória e articuladora de políticas públicas, não se limita à transmissão de conteúdos sobre o meio ambiente, mas convoca sujeitos a se reconhecerem como protagonistas na defesa de direitos e na transformação da realidade. Essa perspectiva recoloca a cidadania no centro do debate, não mais como mera condição formal de titularidade de direitos, mas como exercício ativo, crítico e solidário, orientado pela justiça socioambiental e pela dignidade humana.

Nesse horizonte, torna-se imprescindível analisar a cidadania ativa como expressão concreta da democracia, isto é, como prática que integra direitos, participação e sustentabilidade na vida cotidiana dos indivíduos e das comunidades. É nesse ponto que se insere a discussão de como a cidadania ativa pode se constituir em eixo estruturante de uma democracia substantiva, capaz de articular o reconhecimento de direitos, a ampliação dos espaços participativos e o compromisso ético com a preservação do meio ambiente.

2 CIDADANIA ATIVA COMO EXPRESSÃO DA DEMOCRACIA: ENTRE DIREITOS, PARTICIPAÇÃO E SUSTENTABILIDADE

O conceito de cidadania é uma construção histórica, dinâmica e multifacetada, cuja compreensão evolui à medida que as sociedades transformam seus sistemas de poder e valores. Na Antiguidade grega, a cidadania era essencialmente ativa e política, vinculada à participação direta na vida pública da *pólis*, mas restrita a um grupo privilegiado de homens livres (Aristóteles, 1973, p. 89). Na modernidade, entretanto, o conceito passou a incorporar a ideia de direitos universais e o reconhecimento da dignidade humana como fundamento da vida civil, política e social.

Segundo Marshall (1967, p. 78), a cidadania moderna compõe-se de três dimensões fundamentais: os direitos civis, que garantem a liberdade individual; os direitos políticos, que asseguram a participação no poder; e os direitos sociais, que visam à igualdade material e à justiça distributiva. Essa estrutura tríptica, conforme Bobbio (2004, p. 41), reflete as conquistas históricas das lutas sociais, representando “[...] a passagem de um Estado absoluto para um Estado de direito, e deste para um Estado social”.

No Brasil, o processo de construção da cidadania foi marcado por exclusões históricas e práticas de dominação, como o coronelismo e o voto de cabresto, que

limitaram o exercício pleno da democracia e mantiveram a política sob controle oligárquico (Leal, 1997, p. 121). Ainda que a Constituição Federal (Brasil, 1988), conhecida como “Constituição Cidadã”, tenha ampliado significativamente o rol de direitos e garantias fundamentais, a efetividade da cidadania permanece um desafio diante da desigualdade social e do distanciamento entre Estado e sociedade civil.

Nesse contexto, emerge o conceito de democracia substantiva, compreendida como aquela que ultrapassa o formalismo eleitoral e se concretiza na efetivação dos direitos humanos, na justiça social e na participação cidadã. Para Habermas (1994 p. 312), a democracia substantiva requer uma “esfera pública deliberativa”, na qual os cidadãos participem racionalmente do processo político, guiados pela comunicação, pelo consenso e pela ética do discurso. Trata-se de uma visão ampliada de democracia que envolve não apenas o voto, mas o diálogo, o controle social e a corresponsabilidade.

Bobbio (2000, p. 87) reforça essa ideia ao afirmar que a verdadeira democracia não se reduz à mecânica institucional do poder, mas se realiza na “[...] garantia efetiva dos direitos fundamentais e na participação ativa dos cidadãos”. Assim, a cidadania ativa constitui-se como a expressão mais elevada da democracia substantiva, pois implica engajamento crítico, ação coletiva e compromisso ético com a transformação social.

A cidadania ativa, conforme Benevides (1991, p. 36), distingue-se da cidadania passiva por não se limitar ao gozo dos direitos concedidos pelo Estado, mas por exigir do cidadão uma postura protagonista, criativa e emancipatória. É o cidadão que participa da formulação, execução e fiscalização das políticas públicas, atuando como sujeito histórico e político de transformação. Benevides (1994, p. 42) sintetiza: “[...] a cidadania ativa é a que transforma direitos em práticas e a política em ética”.

Na visão de Dagnino (2004, p. 98), a consolidação de uma democracia substantiva depende da articulação entre Estado e sociedade civil, na qual o cidadão atua como coprodutor das políticas públicas. Essa perspectiva rompe com o paradigma vertical e paternalista da administração pública, promovendo um modelo horizontal, participativo e deliberativo.

A participação social, portanto, torna-se elemento estruturante da cidadania ativa. Segundo Nárdiz (2010, p. 53), “[...] a democracia participativa é o caminho para o aprofundamento da democracia”, pois amplia o espaço de decisão e legitima o poder político. Esse princípio está expresso na Constituição (Brasil, 1988), que prevê instrumentos de participação direta, como plebiscitos, referendos e iniciativa popular, mecanismos que concretizem a soberania popular e fortalecem a governança democrática.

A cidadania ativa também se revela como uma resposta ao déficit democrático e à apatia política das sociedades contemporâneas. A crise de representação, o individualismo e o descrédito nas instituições geram o que Beck (1992, p. 113) chama de “sociedade de

risco”, na qual as decisões públicas afetam coletivamente a humanidade, mas são tomadas por poucos. Nesse contexto, o exercício da cidadania ativa torna-se um ato de resistência ética e política, que busca recolocar o cidadão no centro das decisões sobre os bens comuns, como a água, a terra, a biodiversidade e o clima.

A sustentabilidade, nesse sentido, integra-se à noção de cidadania e democracia. Para Sen (2011, p. 41), a liberdade é simultaneamente “meio e fim do desenvolvimento”, e sem liberdade política e participação social efetiva não há sustentabilidade real. A cidadania ativa, ao ampliar a capacidade de decisão coletiva, assegura que o desenvolvimento não se oriente apenas por critérios econômicos, mas por valores éticos e ambientais.

Essa perspectiva é reforçada por Cortina (1999, p. 77), ao propor uma ética da cidadania global, na qual o pertencimento à comunidade política implica corresponsabilidade pela preservação da vida e do planeta. A democracia substantiva, portanto, deve ser também uma democracia ecológica, comprometida com a proteção dos bens comuns e com a justiça intergeracional.

A participação cidadã, quando associada à ética ambiental e à educação crítica, transforma-se em instrumento de emancipação social. Como enfatiza Freire (1996, p. 43), “[...] ninguém educa ninguém, ninguém se educa sozinho, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo”. Essa pedagogia dialógica traduz-se, na esfera política, em práticas de deliberação e corresponsabilidade, essenciais para a consolidação de uma cultura democrática.

Desse modo, a cidadania ativa se configura como fundamento de uma democracia participativa e sustentável, na qual o cidadão é simultaneamente beneficiário e protagonista das políticas públicas. A prática cidadã não se restringe à defesa de direitos conquistados, mas se estende à criação de novos direitos — ambientais, coletivos e difusos — adequados às demandas do século XXI.

A construção dessa nova cidadania exige educação crítica, transparência institucional e espaços públicos de deliberação, capazes de articular diferentes saberes e culturas em torno da dignidade humana e da proteção ambiental. Assim, a cidadania ativa representa a síntese entre ética, política e sustentabilidade, e sua efetivação é condição indispensável para o fortalecimento da democracia e para a preservação do Pantanal do Mato Grosso do Sul como patrimônio ecológico, social e cultural.

3 ASPECTOS HISTÓRICOS E TEÓRICOS DO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A Educação Ambiental começa a ser reconhecida internacionalmente a partir das grandes conferências sobre meio ambiente na década de 1970. A Conferência das Nações

Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, em Estocolmo (1972), é considerada um marco, ao afirmar que “[...] a educação em questões ambientais [...] é essencial para ampliar a base de uma opinião pública bem informada” (ONU, 1972, p. 6, trad. nossa). Desde então, a Educação Ambiental passa a ser vista como componente indispensável para enfrentar a crise ambiental (Dias, 2004).

Na sequência, a Carta de Belgrado (1975) e a Conferência de Tbilisi (1977) consolidam uma concepção de Educação Ambiental baseada em continuidade, interdisciplinaridade, abordagem global e foco na resolução de problemas concretos. A Carta de Belgrado define como meta formar “[...] uma população mundial consciente e preocupada com o meio ambiente [...] com conhecimento, habilidades, atitudes, motivações e compromisso” para agir (UNESCO, 1975, p. 3, trad. nossa).

Em Tbilisi, a UNESCO e o PNUMA reforçam que a EA não deve ser apenas “uma disciplina a mais”, mas um processo que envolve toda a escola e a comunidade, com enfoque crítico sobre as relações sociedade–natureza (UNESCO, 1977). Desde sua origem, portanto, a EA é concebida como prática crítica, emancipatória e participativa, voltada à compreensão das causas estruturais da degradação ambiental e à construção de alternativas (Layrargues; Lima, 2014).

No Brasil, a Educação Ambiental ganha força na década de 1980, em diálogo com a redemocratização e o fortalecimento dos movimentos sociais (Carvalho, 2004; Jacobi, 2003). Sendo assim, cabe ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo, e isso cria um alicerce jurídico para ações educativas voltadas à proteção ambiental. Dessa forma, segundo Reigota (2010, p. 21) ressalta que “[...] a Educação Ambiental no Brasil nasce estreitamente associada às lutas por democracia, por direitos sociais e por justiça ambiental”.

Nos anos 1990, a Educação Ambiental é incorporada às políticas educacionais e ambientais, culminando na Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e em diretrizes para sua inserção em espaços formais e não formais (Brasil, 1999; Brasil, 2012). A PNEA define a EA como “[...] os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltados para a conservação do meio ambiente” (Brasil, 1999, art. 1º). Essa definição destaca o caráter processual, coletivo e transformador da Educação Ambiental.

A PNEA estabelece que a Educação Ambiental deve estar presente em todos os níveis e modalidades de ensino, de forma articulada e interdisciplinar, e também em espaços não formais, como comunidades, movimentos sociais e órgãos públicos (BRASIL, 1999). Assim, a Educação Ambiental deixa de ser atividade complementar para tornar-se dimensão transversal das políticas de educação, meio ambiente, desenvolvimento rural, gestão de riscos e planejamento territorial (Carvalho, 2012).

Paralelamente, intensifica-se a crítica ao paradigma antropocêntrico. A crise climática e a degradação dos ecossistemas evidenciam a necessidade de superar uma visão de mundo centrada no ser humano e de adotar um modelo baseado na interdependência sociedade-natureza. Cruz (2014) observa que o antropocentrismo moderno, ao separar sujeito e natureza, instituiu uma racionalidade instrumental que legitimou a exploração ilimitada dos recursos naturais. Essa lógica encontra resistência em abordagens biocêntricas e ecocêntricas, que reconhecem o valor intrínseco da natureza e sua dignidade própria. É nesse contexto que a Educação Ambiental emerge como instrumento pedagógico e político essencial para uma cidadania ecológica, integrando saberes complexos para enfrentar desafios globais (Morin, 2000).

No contexto brasileiro, a Educação Ambiental é reconhecida como direito e política pública a partir da PNEA. Reigota (2010, p. 21) sintetiza que “[...] a educação ambiental não é mera conscientização, mas formação para a ação política e ética”. A Educação Ambiental torna-se um dos principais instrumentos de articulação entre cidadania ativa, democracia substantiva e proteção ambiental, atuando como processo permanente de formação de valores, conhecimentos e atitudes voltados à conservação e à justiça socioambiental (Sauvé, 2005; Layrargues; Lima, 2014).

A perspectiva crítica da Educação Ambiental, inspirada em Freire, propõe a superação da educação “bancária” — meramente informativa — por um processo dialógico e emancipatório. Freire (1996, p. 45) lembra que “[...] a educação é um ato político, e o conhecimento deve conduzir à liberdade”. Nessa linha, Layrargues e Lima (2004, p. 19) defendem a Educação Ambiental como “[...] educação política voltada à transformação social, à democratização da informação e ao fortalecimento da cidadania ambiental”.

O socioambientalismo, segundo Acselrad, Herculano e Pádua (2004, p. 17), articula lutas sociais e ecológicas, reconhecendo que “[...] a degradação ambiental e a injustiça social são faces de um mesmo processo histórico”. Diferencia-se do ambientalismo conservacionista por incorporar a dimensão política e distributiva das questões ambientais. A Educação Ambiental crítica, nesse quadro, é ferramenta de conscientização e empoderamento que favorece a participação cidadã na gestão ambiental.

A cidadania ecológica, desloca o foco dos direitos para os deveres ético-ecológicos, ampliando o pertencimento e a responsabilidade para além das fronteiras nacionais. O “cidadão ecológico” reconhece obrigações com contemporâneos, futuras gerações e com a comunidade biótica como um todo. (Dobson, 2003, p. 57). A cidadania deixa de ser apenas status jurídico e torna-se conduta ética e participativa orientada pela sustentabilidade e pela justiça intergeracional.

A Constituição (Brasil, 1988), ao consagrar o meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental e dever do Estado e da coletividade, legitima a

Educação Ambiental como instrumento de efetivação da cidadania ecológica. Marafon (2010, p. 78) define cidadania ambiental como aquela que envolve indivíduo e comunidade na defesa de direitos difusos, na proteção das futuras gerações e na convivência equilibrada com a natureza. Brito e Ferreira (2013) acrescentam que essa cidadania pressupõe engajamento prático na defesa de direitos coletivos e no fortalecimento de políticas de sustentabilidade.

Essa concepção exige metodologias participativas em Educação Ambiental, valorizando diálogo, estudo do meio, problematização da realidade local e construção coletiva de projetos (Freire, 1987; Sorrentino *et al.*, 2005). A Educação Ambiental crítica reconhece estudantes e comunidades como sujeitos históricos portadores de saberes, capazes de aprender com conflitos e riscos e transformá-los em mobilização. No Pantanal do Mato Grosso do Sul, a articulação entre conhecimentos tradicionais e Educação Ambiental contemporânea constitui estratégia de educação intercultural, promotora de justiça climática e respeito à diversidade cultural e ecológica (Ostrom, 1990).

A intensificação de secas, enchentes, queimadas e incêndios florestais revela a necessidade de integrar a Educação Ambiental à gestão de riscos e desastres (Porto; Pacheco, 2009; Valencio, 2010). Em muitos casos, desastres resultam da combinação entre vulnerabilidades sociais, ocupação desordenada, desmatamento e uso inadequado do fogo (Acsehrad; Mello; Bezerra, 2009). A Educação Ambiental pode explicar fatores de risco, difundir práticas seguras, fortalecer brigadas comunitárias e apoiar planos de contingência (Brasil, 2012; IBAMA, 2020).

A Educação Ambiental também é relevante na mitigação de impactos e recuperação de áreas degradadas, articulando-se com programas de restauração ecológica, recomposição de vegetação nativa, proteção de nascentes e manejo sustentável do solo (Dias, 2004; Rodrigues; Gandolfi, 2014). Projetos que envolvem mutirões de plantio, viveiros comunitários e monitoramento participativo fortalecem vínculos afetivos com o território e a corresponsabilidade ambiental (Sorrentino *et al.*, 2005; Carvalho, 2012).

Por fim, a Educação Ambiental é compreendida como política pública estratégica. Ao articular conhecimento crítico, participação social e práticas de cuidado, fortalece a democracia substantiva e contribui para a efetivação do direito ao meio ambiente equilibrado (Brasil, 1988; Carvalho, 2012). Em diálogo com o direito de acesso à informação e com a justiça ambiental, a Educação Ambiental torna-se elo pedagógico que transforma informação em ação e experiência de risco em mobilização coletiva (Jacobi, 2003; Acsehrad, 2004).

4 EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO POLÍTICA ESTRUTURANTE, PARTICIPAÇÃO COMUNITÁRIA E CIDADANIA ECOLÓGICA

O Pantanal do Mato Grosso do Sul é um território em que atividades produtivas, tradições culturais e conservação ambiental se entrelaçam intensamente. A prática do fogo, historicamente utilizada no manejo de pastagens e em práticas rurais, passou a representar risco crescente em um contexto de mudanças climáticas, secas mais intensas e alterações no regime hidrológico (Alho, 2008; WWF-BRASIL, 2021).

Nesse cenário, o Prevfogo, vinculado ao IBAMA, atua em Mato Grosso do Sul com ações de prevenção, combate e Educação Ambiental voltadas aos incêndios florestais. Nos últimos anos, o programa incorporou a perspectiva do Manejo Integrado do Fogo (MIF), que reconhece o fogo como elemento ecológico a ser manejado de forma planejada, segura e participativa. Segundo relatório do Prevfogo, “[...] o MIF integra educação ambiental para capacitar produtores e comunidades, promovendo queimas controladas e aceiros comunitários, o que reduziu em 15% os focos de calor no MS em 2019” (IBAMA, 2020, p. 10).

O MIF articula estratégias como queimas prescritas em períodos adequados, criação de aceiros, manejo de combustível vegetal, fortalecimento de brigadas comunitárias e formação de redes de monitoramento. Em todas essas dimensões, a Educação Ambiental atua como eixo transversal, envolvendo a formação de comunidades locais, proprietários rurais, trabalhadores rurais e povos indígenas na compreensão dos riscos e na adoção de práticas sustentáveis (IBAMA, 2020; SOS PANTANAL, 2021). Essa abordagem promove a cidadania ecológica ao empoderar os atores locais como agentes de prevenção e recuperação, alinhando-se à visão de Morin (2000) sobre a necessidade de saberes integrados para lidar com complexidades ambientais.

A participação comunitária, fortalecida por programas educativos, tem demonstrado resultados concretos na redução de impactos. Por exemplo, ações conjuntas de brigadas comunitárias e campanhas de conscientização resultaram em uma diminuição de até 55% nos incêndios no Pantanal em 2024, conforme dados recentes (IBAMA, 2024). Além disso, projetos de recuperação de áreas degradadas, como o reflorestamento participativo apoiado por ONGs como a Ecoa e a WWF-Brasil, integram a Educação Ambiental para fomentar a responsabilidade coletiva e a sustentabilidade de longo prazo (ECOIA, 2022; WWF-BRASIL, 2021).

Nesse contexto, a cidadania ecológica emerge como prática transformadora, onde a educação não é apenas informativa, mas catalisadora de ações coletivas para a mitigação de riscos e a preservação do bioma. A integração da Educação Ambiental ao MIF e a outras políticas públicas reforça o papel da participação social na efetivação do direito ao meio

ambiente equilibrado, contribuindo para uma governança mais democrática e resiliente no Pantanal Sul-Mato-Grossense (Carvalho, 2012; Jacobi, 2003).

Além do Prevfogo, ONGs como SOS PANTANAL, ECOA e WWF-Brasil desenvolvem projetos no Pantanal de Mato Grosso do Sul, combinando ações de campo, produção de conhecimento, *advocacy* e EA. Essas organizações promovem campanhas de conscientização, capacitam brigadas voluntárias, produzem materiais educativos e conduzem projetos de recuperação de áreas degradadas em parceria com órgãos públicos e comunidades. A SOS PANTANAL (2021, p. 22) relata ter treinado mais de 500 brigadistas entre 2018 e 2020, com redução de 20% na propagação de incêndios em áreas comunitárias.

A ECOA (2022) descreve projetos de recuperação participativa, com mutirões de plantio e campanhas comunitárias, enquanto o WWF-BRASIL (2021) destaca iniciativas de MIF com foco em cidadania e sustentabilidade. Essas ações convergem para a ideia de que a educação é chave para a participação social, em sintonia com Jacobi (2003), que vê na EA local um fator de fortalecimento da cidadania como ferramenta de resistência e transformação.

Relatórios oficiais e de ONGs indicam que, em áreas com forte atuação de Educação Ambiental e fortalecimento de brigadas, houve tendência de redução da área queimada e dos danos ambientais em determinados períodos (IBAMA, 2020; WWF-Brasil, 2021; ECOA, 2022). O Prevfogo (IBAMA, 2020, p. 30) registra que ações educativas no Mato Grosso do Sul levaram à diminuição de 18% nos focos de calor entre 2017 e 2019, associada ao treinamento de 300 brigadistas comunitários.

Além da prevenção, iniciativas de recuperação de áreas degradadas, conduzidas em parceria entre poder público, ONGs e comunidades, mostram resultados relevantes. Projetos que envolveram mutirões de plantio, proteção de nascentes e restauração de matas ciliares restauraram centenas de hectares, com altas taxas de sobrevivência das mudas, atribuídas ao envolvimento local (Rodrigues; Gandolfi, 2014; ECOA, 2022).

Por fim, os projetos de ONGs no Pantanal MS, como “Educar para Prevenir Queimadas” (SOS PANTANAL), “Pantanal em Chamas: Recuperação Participativa” (ECOA) e “MIF no Pantanal: Cidadania e Sustentabilidade” (WWF-Brasil), apresentam ações concretas de EA — treinamentos, oficinas, mutirões e materiais educativos — associadas a resultados quantitativos de redução de focos de incêndio, áreas restauradas e participação de moradores.

Os dados e experiências analisados no Pantanal do Mato Grosso do Sul confirmam, na prática, muitos dos princípios da fundamentação teórica. A presença de Educação Ambiental contínua, contextualizada e participativa está associada ao aumento do engajamento comunitário em ações de prevenção e combate ao fogo. Isso dialoga com a concepção Freireana de educação como ato político e com a visão de Educação Ambiental

como processo dialógico que empodera sujeitos para a ação coletiva (Freire, 1996; Carvalho, 2012).

O fortalecimento de brigadas comunitárias, o aumento de treinamentos e a construção conjunta de protocolos de manejo do fogo são exemplos concretos de cidadania ativa em ação. Nessas experiências, moradores não são apenas receptores de orientações técnicas, mas coprodutores de estratégias de prevenção, o que se alinha à ideia de cidadania ecológica de Dobson (2003) e à noção de socioambientalismo de Acsegrad, Herculano e Pádua (2004).

Os percentuais de redução de focos de calor e de área queimada em áreas com forte atuação educativa sugerem que a Educação Ambiental contribui efetivamente para a gestão de riscos ambientais. Ao explicar fatores de vulnerabilidade, difundir práticas seguras e fortalecer capacidades locais de resposta, a Educação Ambiental cumpre o papel apontado por Porto e Pacheco (2009) e pela legislação de defesa civil (Brasil, 2012) de integrar educação e prevenção de desastres.

Os projetos de recuperação de áreas degradadas mostram que a Educação Ambiental também atua na fase pós-desastre, fortalecendo uma dimensão regenerativa. Ao envolver comunidades em mutirões, viveiros e monitoramento, esses projetos convertem a restauração ecológica em processo educativo e participativo, conforme defendem Rodrigues e Gandolfi (2014) e Sorrentino *et al.* (2005). Isso reforça a ideia de justiça climática ao recompor serviços ecossistêmicos essenciais (Leff, 2001).

A transversalidade da Educação Ambiental no Pantanal — articulando políticas de fogo, água, biodiversidade, defesa civil e direitos humanos — ilustra sua função de política estruturante. Ao aproximar IBAMA, governos locais, ONGs e comunidades, a Educação Ambiental constrói uma rede de corresponsabilidade em torno da proteção do bioma, como indicam Layrargues e Lima (2014) ao tratar da Educação Ambiental como eixo de transformação social.

Essas experiências também dialogam com o marco constitucional vigente, que reconhece o meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental e dever da coletividade (Brasil, 1988). A Educação Ambiental, ao formar sujeitos críticos e engajados, torna-se instrumento de efetivação desse direito, aproximando o princípio jurídico da realidade concreta, especialmente em um contexto de alta vulnerabilidade socioambiental como o Pantanal.

Assim, é possível afirmar que a Educação Ambiental, quando concebida como política pública crítica e participativa, contribui decisivamente para a construção de uma cidadania ecológica no Pantanal do Mato Grosso do Sul. Ela transforma informação em ação, conhecimento em mobilização e experiência de risco em aprendizado coletivo, fortalecendo a democracia substantiva e a defesa dos direitos humanos e ambientais.

5 CONCLUSÃO

A análise desenvolvida ao longo deste trabalho permite afirmar que a cidadania ativa, articulada à Educação Ambiental como política pública, constitui eixo central para a proteção do Pantanal Sul-Mato-Grossense e para a efetivação do direito humano fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. A partir da contextualização histórica e normativa apresentada na introdução, evidenciou-se que a crise climática, os incêndios recorrentes e a desigualdade socioambiental não decorrem apenas de fenômenos naturais, mas de modelos de desenvolvimento excludentes e de fragilidades na governança ambiental. Nesse cenário, a cidadania não pode ser compreendida apenas como status jurídico; ela precisa ser vivida como prática ética, participativa e transformadora.

A fundamentação teórica mostrou que a Educação Ambiental, desde Estocolmo, Belgrado e Tbilisi, é concebida como processo crítico, emancipatório e participativo, voltado à compreensão das causas estruturais da degradação e à construção de alternativas. No Brasil, a PNEA e a Constituição vigente consolidam a Educação Ambiental como direito e dever público, vinculando-a às lutas por democracia, justiça ambiental e direitos sociais. Essa base normativa e conceitual legítima a Educação Ambiental como instrumento democrático da cidadania ativa, capaz de transformar informação em poder de decisão e de controle social sobre as políticas que afetam o território pantaneiro.

A análise das ações no Pantanal de Mato Grosso do Sul evidenciou, com base em dados de IBAMA, INPE, SOS Pantanal, Ecoa e WWF-Brasil, que a presença de programas sistemáticos de Educação Ambiental – como aqueles integrados ao Prevfogo e ao Manejo Integrado do Fogo (MIF) – está associada à redução de focos de calor, à diminuição da área queimada e à melhoria dos processos de recuperação de áreas degradadas. Em áreas com forte engajamento comunitário e apoio de ONGs, foram registradas reduções entre 15% e 55% nos focos de incêndio em períodos específicos correspondente entre 2019 a 2024, bem como centenas de hectares restaurados com alta taxa de sobrevivência das mudas. Esses números não são apenas estatísticas: traduzem a eficácia da participação social mediada pela Educação Ambiental.

Do ponto de vista qualitativo, os relatos de fortalecimento de brigadas comunitárias, de construção coletiva de protocolos de manejo do fogo e de realização de mutirões de restauração indicam que a Educação Ambiental reconfigura o papel das comunidades. Moradores deixam de ser vítimas passivas de desastres para se tornarem coautores de estratégias de prevenção e recuperação. Isso confirma a hipótese de que a cidadania ecológica, tal como formulada pelos autores do socioambientalismo, depende da formação de sujeitos capazes de assumir deveres ético-ecológicos em relação as demais pessoas e à própria natureza.

A discussão também demonstrou que a Educação Ambiental atua em diferentes fases do ciclo socioambiental: na prevenção, ao informar sobre riscos, alternativas ao uso do fogo e importância da conservação; na mitigação, ao qualificar a resposta a eventos extremos e reduzir danos; e na recuperação, ao transformar a restauração ecológica em processo educativo e participativo. Ao integrar essas dimensões, a Educação Ambiental contribui não apenas para resolver problemas pontuais, mas para reconstruir vínculos de pertencimento com o território e consolidar práticas sustentáveis de longo prazo, em consonância com a justiça climática e a proteção das gerações futuras.

Outro aspecto central ressaltado é a transversalidade da Educação Ambiental como política pública estruturante. Ao articular órgãos estatais (Prevfogo/IBAMA, secretarias estaduais e municipais), ONGs (SOS Pantanal, Ecoa, WWF-Brasil) e comunidades locais, a EA cria uma rede de corresponsabilidade que conecta políticas de fogo, água, biodiversidade, defesa civil e direitos humanos. Essa articulação confirma que a solução preventiva dos problemas ambientais no Pantanal não pode ser obra exclusiva do Estado; depende da sinergia entre instituições públicas, organizações sociais e ações individuais e coletivas da população.

Os dados e experiências reunidos ao longo do estudo confirmam a hipótese central de que a cidadania ativa, apoiada em processos de Educação Ambiental crítica e participativa, é fator decisivo para o êxito das políticas de prevenção de incêndios, redução de impactos e recuperação de áreas degradadas no Pantanal do Mato Grosso do Sul. Onde a Educação Ambiental está presente como prática contínua, democrática e territorializada, observa-se maior capacidade de mobilização, de controle social e de construção de alternativas sustentáveis. Em contrapartida, a ausência de informação, educação e participação tende a aprofundar a vulnerabilidade socioambiental e enfraquecer a efetividade dos direitos previstos na Constituição Federal vigente.

A conclusão que se impõe é que a Educação Ambiental como política pública é um verdadeiro instrumento democrático da cidadania ativa, imprescindível para a solução preventiva de problemas ambientais e para a regeneração de áreas já degradadas. No contexto do Pantanal de Mato Grosso do Sul, ela se revela como o caminho para integrar ciência, saberes tradicionais, políticas de Estado e iniciativas das organizações sociais, potencializando o protagonismo das comunidades. Ao transformar conhecimento em ação coletiva, a Educação Ambiental fortalece a democracia ecológica e abre espaço para um novo pacto civilizatório, no qual a defesa do bioma pantaneiro e da dignidade humana caminhem juntas, hoje e para as futuras gerações.

REFERÊNCIAS

- ACSELRAD, H. **Justiça ambiental e construção social do risco**. Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente, Curitiba, v. 10, p. 49-60, jul./dez. 2004.
- ACSELRAD, H.; HERCULANO, S.; PÁDUA, J. A. (Org.). **O que é justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2004.
- ACSELRAD, H.; MELLO, A. C.; BEZERRA, N. (Org.). **Desastres socioambientais e justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.
- ALHO, C. J. R. **Biodiversity of the Pantanal: response to seasonal flooding regime and to environmental degradation**. Brazilian Journal of Biology, São Carlos, v. 68, n. 4, supl., p. 957-966, 2008.
- ARISTÓTELES. **A política**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1973.
- BECK, U. **Risk society: towards a new modernity**. London: Sage Publications, 1992.
- BENEVIDES, M. P. **A cidadania ativa: a construção da democracia participativa no Brasil**. Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro, v. 25, n. 3, p. 35-50, 1991.
- BENEVIDES, M. P. **Cidadania e democracia**. São Paulo: Ática, 1994.
- BOBBIO, N. **A era dos direitos**. Rio de Janeiro: Campus, 2004.
- BOBBIO, N. **Democracia e igualdade**. São Paulo: Ática, 2000.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Senado Federal, 1988.
- BRASIL. Lei n. 9.795, de 25 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental. **Diário Oficial da União**, Brasília, 27 abr. 1999.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Política Nacional de Educação Ambiental: diretrizes e ações prioritárias**. Brasília: MMA, 2012.
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pantanal: panorama socioambiental**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.
- BRITO, L. L.; FERREIRA, L. C. Cidadania ambiental e participação social na gestão de

recursos hídricos. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 45-62, 2013.

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental e cidadania**. In: CARVALHO, I. C. M. (Org.). Educação ambiental e cidadania. São Paulo: Cortez, 2004. p. 15-30.

CORTINA, A. **Ética mínima: introdução à filosofia prática**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

CRUZ, S. C. V. Antropocentrismo e crise ambiental: uma crítica à racionalidade moderna. **Revista Brasileira de Estudos Ambientais**, Florianópolis, v. 8, n. 1, p. 23-40, 2014.

DAGNINO, E. **Cidadania, participação e democracia**. Campinas: UNICAMP, 2004.

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 9. ed. rev. e ampl. São Paulo: Gaia, 2004.

DOBSON, A. **Citizenship and the environment**. Oxford: Oxford University Press, 2003.

EOCA. **Relatório anual de ações no Pantanal: participação comunitária e prevenção de incêndios**. Campo Grande: Ecoa, 2022.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HABERMAS, J. **Teoria do agir comunicativo**. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

HARRIS, M. B. et al. Rivers of the Pantanal: a hydrological review. In: JUNK, W. J. et al. (Ed.). **The Pantanal: a large South American wetland**. Berlin: Springer, 2005. p. 45-68.

IBAMA. **Relatório Prevfogo: ações de prevenção e combate a incêndios no Pantanal**. Brasília: IBAMA, 2020.

IBAMA. **Ação conjunta apaga 55% dos incêndios no Pantanal**. Brasília: IBAMA, 11 jul. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/noticias/2024/acao-conjunta-apaga-55-dos-incendios-no-pantanal> Acesso em: 7 dez. 2025.

- JACOBI, P. R. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 118, p. 189-211, maio 2003.
- LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. Educação ambiental transformadora. In: LAYRARGUES, P. P. (Coord.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: MMA, 2014. p. 45-60.
- LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. Educação ambiental crítica e cidadania. In: LAYRARGUES, P. P. (Org.). **Educação ambiental brasileira**. Brasília: MMA, 2004. p. 15-25.
- LEAL, V. N. **Coronelismo, enxada e voto: o município e os regimes democráticos no Brasil**. São Paulo: Alfa e Ômega, 1997.
- MARAFON, L. F. Cidadania ambiental: conceitos e práticas. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, v. 58, p. 75-92, 2010.
- MARSHALL, T. H. **Cidadania, classe social e status**. Rio de Janeiro: Zahar, 1967.
- MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2000.
- NÁRDIZ, A. M. Democracia participativa e educação ambiental. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 112, p. 53-70, 2010.
- ONU. **Declaração de Estocolmo sobre o meio ambiente humano**. Estocolmo: ONU, 1972.
- OSTROM, E. **Governing the commons: the evolution of institutions for collective action**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- PORTO, M. F.; PACHECO, T. Riscos socioambientais e justiça ambiental. In: PORTO, M. F. et al. (Org.). **Saúde e ambiente no Brasil**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2009. p. 123-145.
- REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2010.
- RODRIGUES, R. R.; GANDOLFI, S. Recuperação de áreas degradadas: princípios ecológicos e práticos. **Revista Árvore**, Viçosa, v. 38, n. 2, p. 201-215, 2014.
- SAUVÉ, L. Currents and eddies in the great river of human development: the flow of environmental education. **Canadian Journal of Environmental Education**, Ottawa, v. 10, n. 1, p. 11-28, 2005.

SCHLOSBERG, D. **Defining environmental justice: theories, movements, and nature**. Oxford: Oxford University Press, 2007.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

SILVA, J. S. V.; ABDON, M. M. Delimitação do Pantanal brasileiro e suas sub-regiões. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v. 33, n. especial, p. 1703-1711, 1998.

SORRENTINO, M. et al. Educação ambiental crítica: metodologias participativas. **Psicologia USP**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 42-60, 2005.

SOS PANTANAL. **Relatório de monitoramento de queimadas no Pantanal**. Cuiabá: SOS Pantanal, 2021.

UNESCO. **Carta de Belgrado: programa internacional de educação ambiental**. Belgrado: UNESCO, 1975.

UNESCO. **Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental: Tbilisi**. Tbilisi: UNESCO, 1977.

VALENCIO, N. W. F. Desastres, ordem social e planejamento em defesa civil. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 19, n. 4, p. 748-762, 2010.

VEIGA, J. E. **Desenvolvimento sustentável: os limites do desenvolvimento**. São Paulo: Saraiva, 2010.

WWF-BRASIL. **Queimadas no Pantanal: impactos e recomendações**. Brasília: WWF-Brasil, 2021.

Revista Jurídica Unigran

Registrado em: 10.12.2025
Aceito em: 15.01.2026