

DOI: 10.46943/XI.CONEDU.2025.GT14.032

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E FORMAÇÃO DOCENTE NA AMAZÔNIA: DESAFIOS NA FRONTEIRA BRASIL-BOLÍVIA

Maurício Silva de Souza¹

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo apresentar os resultados das ações planejadas e executadas pelo Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação e Meio Ambiente (GEDUMA), vinculado à Universidade Federal de Rondônia, no contexto amazônico, com foco no biênio 2024–2025. Essas ações articularam pesquisa, extensão e formação docente crítica, voltadas à promoção da cidadania e da sustentabilidade no município de Guajará-Mirim, Estado de Rondônia, território de fronteira Brasil-Bolívia. Entre os resultados destacam-se: (1) o Inventário dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) em escolas de Guajará-Mirim, pesquisa que, embora se estenda até 2030, já apresenta dados iniciais significativos sobre a relação entre educação, justiça social e cidadania ativa; (2) o Subprojeto PIBID, que integra comunicação educativa, alfabetização e educação ambiental, aproximando universidade, escolas e comunidades tradicionais, e fortalecendo a formação de futuros professores como agentes de transformação social; (3) o Curso de Extensão em História Ambiental e Desenvolvimento Sustentável, realizado em 2024, que analisou criticamente os impactos socioambientais da Amazônia e dis-

1 Pós-Doutor em Desenvolvimento, Sociedades e Territórios pela Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal (UTAD), Doutor em Serviço Social pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Mestre em Políticas Pública pela University of Sheffield, Fellowship em Economia das Mudanças Climática na University of Cambridge; mauricio.souza@unir.br

cutiu alternativas para políticas públicas contextualizadas. Esses projetos também se consolidaram em resultados científicos publicados em 2025, como os artigos História, Direitos Humanos e Meio Ambiente: Fundamentos e Práticas para uma Educação Emancipadora e PIBID na Contribuição para os ODS: Reflexões Iniciais sobre a Educação Ambiental na Amazônia Ocidental. Dessa forma, os artigos são frutos diretos das ações planejadas pelo GEDUMA, reforçando o compromisso do grupo com a produção de conhecimento crítico e com práticas sociais voltadas à justiça socioambiental. Assim, o GEDUMA reafirma sua missão de promover uma educação emancipadora, ambientalmente consciente e socialmente responsável, conectando pesquisa acadêmica, práticas educativas e compromisso com os direitos humanos e a sustentabilidade amazônica.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Formação de Professores. Amazônia. Fronteira. Direitos Humanos.

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA), no Brasil, consolidou-se como campo de práticas e reflexões a partir das décadas de 1970 e 1980, em sintonia com os debates internacionais sobre crise ecológica e desenvolvimento. Conferências como Estocolmo (1972) e Tbilisi (1977) sinalizaram que os problemas ambientais são também políticos, sociais e culturais, demandando mudanças estruturais nos modos de produzir, consumir e conviver.

Com base nesse cenário de mobilização global, a promulgação da Constituição Federal de 1988 representou um marco ao consolidar avanços significativos na legislação ambiental brasileira. Inserido *no Capítulo VI – Do Meio Ambiente*, o texto constitucional reconheceu o meio ambiente ecologicamente equilibrado como direito fundamental de todos e impôs à coletividade e ao poder público o dever de preservá-lo para as presentes e futuras gerações, sendo o artigo 225 a principal expressão desse compromisso jurídico e socioambiental (Brasil, 1988).

Nesse contexto, o *Capítulo VI* da Constituição Federal de 1988, inspirou a criação de um conjunto de leis que consolidaram o arcabouço jurídico-ambiental brasileiro. Entre as principais normas derivadas desse capítulo destacam-se a Lei nº 9.605/1998, conhecida como Lei de Crimes Ambientais, que define sanções penais e administrativas aplicáveis a condutas lesivas ao meio ambiente; a Lei nº 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, integrando a dimensão ambiental aos processos educativos em todos os níveis e modalidades de ensino; e a Lei nº 9.985/2000, que cria o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), regulamentando dispositivos do artigo 225 da Carta Magna. Complementarmente, a Lei nº 12.651/2012, denominada Código Florestal, atualizou a legislação sobre proteção da vegetação nativa e uso sustentável dos recursos naturais.

Além desse movimento normativo e institucional, o país reafirmou seu compromisso com a sustentabilidade por meio da Conferência Rio-92 e da elaboração da Agenda 21, que fortaleceram a EA e ampliaram o

debate sobre o papel da escola na transformação socioambiental. Essas conquistas consolidaram a EA como componente essencial e permanente da educação brasileira, articulada de forma interdisciplinar e transversal, em consonância com os princípios da sustentabilidade, da responsabilidade intergeracional e do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

À luz de Genebaldo Freire Dias (2022), em *Educação Ambiental: Princípios e Práticas*, a EA não se reduz a conteúdos ecológicos, mas constitui processo permanente, crítico e participativo, orientado à construção de valores, atitudes e práticas cidadãs. Trata-se de um projeto formativo interdisciplinar e emancipador, que integra teoria e prática e se enraíza nas experiências do cotidiano e nas lutas por direitos.

Nesse mesmo sentido, a formação de professores configura-se como elemento central para a consolidação de uma EA crítica e emancipadora. De acordo com as reflexões de Penteado (2015), a formação docente deve ir além da dimensão conteudista, compreendendo o educador como sujeito histórico, político e cultural que articula teoria e prática em diálogo com a ética e o compromisso social. Nessa perspectiva, o professor assume papel ativo na construção de uma consciência ambiental crítica, mediando processos de ensino e aprendizagem que integram valores, atitudes e práticas voltadas à transformação da realidade. Assim, a formação docente deve propiciar a construção de saberes interdisciplinares e o desenvolvimento de uma leitura crítica das realidades locais, reconhecendo que cada contexto sociocultural, como o amazônico e fronteiro, exige abordagens educativas sensíveis às especificidades de seu território.

Nesse panorama de fortalecimento das políticas ambientais e de busca por instrumentos de mitigação da crise climática, o Brasil teve participação expressiva nas negociações internacionais que resultaram no Protocolo de Quioto, adotado em 1997 sob a égide da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC). Embora o sistema de créditos de carbono tenha sido formalmente instituído pelo Protocolo, o país teve papel determinante em sua formulação ao apresentar

a chamada Proposta Brasileira de Desenvolvimento Limpo, que inspirou a criação do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL). Esse instrumento permitiu que países desenvolvidos compensassem parte de suas emissões de gases de efeito estufa investindo em projetos sustentáveis executados em países em desenvolvimento, gerando os chamados créditos de carbono certificados (CERs). Dessa forma, o Brasil consolidou-se como ator estratégico no debate climático global, tanto por sua contribuição conceitual quanto por ser um dos países que mais registrou projetos no âmbito do MDL nas duas primeiras décadas de sua implementação (ONU, 1997; Brasil, 1998)

De modo mais amplo, observa-se que as ações desenvolvidas no âmbito do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) também podem gerar impactos significativos na área da Educação Ambiental. Ao promover projetos voltados à mitigação das emissões de gases de efeito estufa, o MDL frequentemente estimula práticas de conscientização, capacitação técnica e mobilização social nas comunidades envolvidas. Tais processos educativos contribuem para a formação de uma cultura ambiental crítica e participativa, articulando o conhecimento científico às realidades locais e fortalecendo valores de sustentabilidade e cidadania.

Contudo, a referência econômica que sustenta o MDL pode ser igualmente compreendida como objeto de crítica a partir da perspectiva da EA, que interpreta a crise ambiental não como um fenômeno isolado, mas como expressão da crise estrutural do capitalismo. Essa abordagem adota um instrumento analítico integrado, capaz de articular dimensões sociais, políticas, econômicas, culturais e éticas, permitindo compreender que os mecanismos de mercado, embora relevantes na gestão ambiental, não são suficientes para enfrentar as causas profundas da degradação ecológica e das desigualdades socioambientais.

Inspirados nos debates que se seguiram ao Protocolo de Quioto e diante de sua limitada eficácia em reduzir as emissões globais, as Nações Unidas ampliaram a abordagem da sustentabilidade por meio da formulação da Agenda 2030 e dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

(ODS), adotados em 2015. Esses objetivos representam um avanço em relação à lógica predominantemente econômica do Protocolo, ao integrarem de forma explícita as dimensões ambiental, social, econômica, cultural e ética do desenvolvimento humano. A nova agenda estabelece metas ambiciosas e interdependentes, que reconhecem a necessidade de transformar os padrões de produção, consumo e convivência planetária. Entre elas, destaca-se o ODS 4 – Educação de Qualidade, que reafirma a centralidade da educação como eixo estruturante para a construção de sociedades sustentáveis, equitativas e conscientes de sua responsabilidade com as futuras gerações (ONU, 2015).

Considerando o conjunto de transformações políticas, educacionais e ambientais que marcaram as últimas décadas, desde os debates internacionais sobre a crise ecológica e o desenvolvimento sustentável até a consolidação da EA como política pública no Brasil, o Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação e Meio Ambiente (GEDUMA) foi criado, e certificado institucionalmente pela Universidade Federal de Rondônia (UNIR), por meio da Portaria nº 038/2018/PROPEAQ, de 23 de maio de 2018. Vinculado ao Campus de Guajará-Mirim, no Departamento de Ciências da Educação, o grupo vem se consolidando como espaço de produção científica, formação docente e práticas educativas integradas ao contexto amazônico, articulando ensino, pesquisa e extensão com base em princípios éticos, críticos e emancipadores da Educação Ambiental.

As linhas de pesquisa do GEDUMA – Educação Ambiental; Educação, Políticas Públicas e Desenvolvimento Regional; e Teoria, Educação, História e Desenvolvimento – refletem a natureza interdisciplinar e crítica do grupo. Cada uma delas busca compreender as relações entre educação, sociedade e meio ambiente a partir de uma perspectiva integradora que une teoria e prática, história e transformação social. O propósito central que orienta essas linhas é contribuir para uma educação emancipadora, capaz de formar sujeitos críticos, conscientes e comprometidos com a sustentabilidade, a justiça social e o desenvolvimento humano em suas múltiplas dimensões.

Nesse sentido, o presente artigo tem como objetivo analisar e socializar os resultados das ações formativas desenvolvidas pelo GEDUMA/UNIR no biênio 2024–2025, que materializam os princípios de uma EA crítica e emancipadora. As experiências relatadas compreendem três iniciativas integradas entre ensino, pesquisa e extensão: (1) o Curso de Extensão em História Ambiental e Desenvolvimento Sustentável, (2) o Subprojeto PIBID – Comunicação Educativa, Alfabetização e Educação Ambiental: A Pedagogia como Elemento Integrativo na Leitura do Mundo e das Palavras, e (3) Trilhando Caminhos Sustentáveis: Integração entre Educação e História Ambiental para o Desenvolvimento de um Futuro Sustentável, que, entre outras coisas, faz um inventário dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), no âmbito da ODS 4, no interior das Escolas de Guajará-Mirim. Conjuntamente, essas ações demonstram o compromisso do grupo com a formação docente, a sustentabilidade e a promoção da cidadania socioambiental no contexto amazônico de Guajará-Mirim, na fronteira Brasil–Bolívia.

METODOLOGIA

A pesquisa adota uma abordagem quali-quantitativa, de natureza descritiva e participativa, fundamentada nos princípios da pesquisa-ação. Essa escolha metodológica decorre do caráter formativo e transformador das atividades desenvolvidas pelo Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação e Meio Ambiente (GEDUMA/UNIR), que articula ensino, pesquisa e extensão no contexto amazônico de Guajará-Mirim, Rondônia. As ações analisadas correspondem ao biênio 2024–2025, e têm continuidade prevista até 2030 com análises e avaliações permanentes.

Nesse sentido, reforça-se a compreensão de que não há prática sem teoria, nem ensino sem pesquisa, princípio que se alinha à concepção freireana de educação como processo dialógico e transformador. Conforme salientam Saito, Figueiredo e Vargas (2014), ao retomarem os fundamentos de Paulo Freire, a associação entre ensino, pesquisa e ação deve ser

construída a partir da práxis, entendida como unidade entre reflexão e ação orientada por um compromisso ético e político. Essa perspectiva, inspirada nas obras *Pedagogia do Oprimido* (Freire, 2019b) e *Pedagogia da Autonomia* (Freire, 2019a), destaca a importância da amorosidade e do diálogo autêntico como princípios mediadores da construção do conhecimento. Nessa direção, a Educação Ambiental emerge como espaço de codificação e decodificação crítica da realidade, sustentada pela dialética da totalidade e pela valorização das diversas culturas envolvidas no processo educativo.

Além disso, partindo da concepção de práxis como ação consciente e transformadora, as atividades descritas neste artigo buscam, de forma articulada, aproximar as contribuições de Freire (2019a, 2019b) e Saviani (2008, 2011), identificando pontos de convergência entre ambas as perspectivas, especialmente no que se refere à problematização como princípio pedagógico e à compreensão ontológica e teleológica da educação enquanto prática social emancipadora.

O estudo sobre indicadores educacionais, considerados no início das ações, foi realizada a partir dos dados e parâmetros metodológicos disponibilizados pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), que sistematiza informações relevantes para o acompanhamento das metas do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4 (ODS 4) – Educação de Qualidade, definido pela Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU). As metas do ODS 4 orientam a promoção de uma educação inclusiva, equitativa e de qualidade, contemplando dimensões como o acesso à educação básica e superior, a valorização docente, a alfabetização universal e a integração da sustentabilidade aos processos formativos.

A tabela 1 apresenta as dez metas que compõem ODS 4, conforme a Agenda 2030 da ONU, articuladas às adaptações nacionais e aos indicadores de monitoramento sistematizados pelo IPEA. A exposição dessas metas permite compreender o escopo e a abrangência do ODS 4, que integra dimensões estruturantes da educação, como acesso, equidade, qualidade, formação docente e sustentabilidade. Essa sistematização

contribui para o entendimento dos referenciais utilizados na presente pesquisa, uma vez que a reflexão sobre esses indicadores orientou o GEDUMA na elaboração e direcionamento das ações descritas neste artigo, reforçando o alinhamento entre as práticas locais de formação docente e os compromissos globais estabelecidos pela Agenda 2030 (ONU, 2015; IPEA, 2025).

Tabela 01- Metas do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4 – Educação de Qualidade

Código	Descrição da Meta	Tipo
4.1	Garantir que todas as meninas e meninos concluam o ensino primário e secundário de qualidade, gratuito, equitativo e relevante.	Principal
4.2	Assegurar que todas as crianças tenham acesso ao desenvolvimento infantil, cuidados e educação pré-escolar de qualidade.	Principal
4.3	Garantir o acesso igualitário de todos à educação técnica, profissional e superior de qualidade, incluindo universidade.	Principal
4.4	Aumentar substancialmente o número de jovens e adultos com habilidades relevantes para o emprego, trabalho decente e empreendedorismo.	Principal
4.5	Eliminar disparidades de gênero e garantir igualdade de acesso à educação para grupos vulneráveis (pessoas com deficiência, povos indígenas, populações rurais, entre outros).	Principal
4.6	Garantir que todos os jovens e uma proporção substancial de adultos estejam alfabetizados e possuam conhecimentos básicos de matemática.	Principal
4.7	Assegurar que todos os aprendizes adquiram conhecimentos e competências para promover o desenvolvimento sustentável, incluindo direitos humanos, igualdade de gênero, cultura de paz, cidadania global e valorização da diversidade cultural.	Principal
4.a	Construir, adaptar e equipar instalações escolares seguras, inclusivas e acessíveis para todos.	Implementação
4.b	Ampliar substancialmente as bolsas de estudo disponíveis para países em desenvolvimento, especialmente nas áreas de ciência, tecnologia, engenharia e matemática.	Implementação
4.c	Aumentar substancialmente o número de professores qualificados, inclusive por meio da cooperação internacional e da formação continuada.	Implementação

Fonte: Adaptado de ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU, 2015); INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA, 2025).

Após a identificação dos elementos centrais extraídos do estudo do IPEA, tornou-se necessário estabelecer a vinculação entre esses referenciais e os princípios conceituais que orientam as ações do GEDUMA, com ênfase no Estado de Rondônia. Essa análise considera suas especificidades sociais, territoriais e históricas, atribuindo atenção especial ao município de Guajará-Mirim, cuja localização fronteiriça e diversidade sociocultural conferem singularidade às práticas educativas e ambientais desenvolvidas na região.

Recorreu-se à identificação de categorias centrais com base na Cartografia das Correntes em Educação Ambiental, proposta por Sauvé (2005), conforme apresentado na Tabela 2. Essa tipologia possibilita reconhecer distintas matrizes conceituais e epistemológicas que orientam as práticas e perspectivas formativas analisadas neste estudo, oferecendo subsídios para compreender as a es educativas e os processos de forma o docente desenvolvidos pelo GEDUMA no contexto amazônico.

Tabela 2 – Síntese de correntes de educa o ambiental

Correntes de Educa�o Ambiental	Foco central	Objetivos principais	Características / Palavras-chave
Naturalista	Conexão afetiva e est�tica com a natureza	Valorizar a natureza como bem intrínseco e promover experiências diretas com o meio natural	Contato sensorial; valoriza�o do ambiente natural; pertencimento ecológico
Conservacionista / Recursista	Conserva�o dos recursos naturais	Incentivar práticas de uso racional e preserva�o dos recursos ambientais	Manejo; conserva�o; ecologia aplicada; sustentabilidade ecológica
Resolutiva / Pragmática	Resolu�o de problemas ambientais concretos	Desenvolver competências práticas para enfrentar questões ambientais locais	A�o; soluço de problemas; engajamento; cidadania prática
Sist�mica	Compreensão das inter-rela�es ecológicas e sociais	Promover uma visão holística e interdependente da realidade ambiental	Complexidade; totalidade; interdependência; equilíbrio sist�mico

Correntes de Educação Ambiental	Foco central	Objetivos principais	Características / Palavras-chave
Científica	Base no conhecimento técnico e nas ciências naturais	Explicar fenômenos ambientais e fundamentar decisões com base em evidências	Pesquisa; método científico; racionalidade técnica
Humanista	Formação integral do sujeito e valores éticos	Desenvolver sensibilidade, valores e atitudes em prol do bem comum	Ética; responsabilidade; sensibilidade; autonomia
Moral / Ética	Fundamentos axiológicos e normativos da relação sociedade-natureza	Orientar comportamentos éticos e responsabilidades ambientais	Justiça; dever; alteridade; solidariedade intergeracional
Crítica / Transformadora	Emancipação e mudança social	Questionar as estruturas econômicas e políticas geradoras da crise ambiental	Ideologia; poder; emancipação; transformação social
Feminista	Relação entre opressão social e degradação ambiental	Promover a equidade e a valorização de saberes sensíveis e relacionais	Gênero; cuidado; interdependência; ética da alteridade
Etnográfica / Culturalista	Valorização das culturas e saberes locais	Integrar saberes tradicionais e identidades culturais nas práticas ambientais	Diversidade; identidade; territorialidade; diálogo intercultural
Holística / Espiritual	Unidade entre ser humano, natureza e cosmos	Desenvolver consciência planetária e espiritualidade ecológica	Integração; espiritualidade; totalidade; transcendência
Sustentabilista	Desenvolvimento sustentável e políticas públicas	Conciliar crescimento econômico, justiça social e preservação ambiental	Sustentabilidade; governança; responsabilidade social

Fonte: Adaptado de SAUVÉ, Lucie. Uma cartografia das correntes em Educação Ambiental. In: SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura (orgs.). Educação Ambiental: pesquisas e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 17-44.

A partir dessa leitura contextual, buscou-se articular as metas do ODS 4, cujos indicadores são acompanhados pelo IPEA, às bases epistemológicas da Educação Ambiental, tomando como referência a Cartografia das Correntes em Educação Ambiental, proposta por Sauvé (2005). As correntes crítica-transformadora, sustentabilista, humanista e

etnográfica/culturalista mostraram-se particularmente pertinentes por dialogarem com os fundamentos e práticas formativas desenvolvidas pelo GEDUMA, ao integrarem dimensões de emancipação, ética, sustentabilidade e valorização dos saberes locais. Essa tipologia, apresentada na Tabela 2, permite reconhecer distintas matrizes conceituais e epistemológicas que orientam as ações educativas e os processos de formação docente analisados neste estudo, especialmente no contexto amazônico de Guajará-Mirim.

Optou-se por aplicar a EA a partir de uma abordagem freireana, conforme discutida por Saito, Figueiredo e Vargas (2014), que compreende a prática educativa como um processo dialógico, crítico e emancipador. Essa perspectiva é complementada pela Pedagogia Histórico-Crítica, de Saviani (2008), que enfatiza a mediação entre teoria e prática e o papel da escola na apropriação crítica do conhecimento historicamente produzido. Ambas as abordagens convergem na valorização da práxis – entendida como unidade entre ação e reflexão – e no reconhecimento do educador como mediador da construção coletiva do saber. Assim, a EA desenvolvida pelo GEDUMA assume caráter transformador, pautando-se na problematização da realidade amazônica e na formação de sujeitos capazes de intervir eticamente em seu contexto socioambiental.

Nesse sentido, a abordagem freireana articula-se à perspectiva da pesquisa-ação, ao compreender o processo educativo como um espaço de transformação e construção coletiva do saber. Essa articulação vai além da mera integração entre teoria e prática, pois permite que todas as etapas do processo formativo ocorram de maneira concomitante, envolvendo intervenção, reflexão, correção e reorientação contínua das ações. Por meio da codificação e recodificação dos agentes envolvidos no processo de ensino e aprendizagem – elemento que caracteriza a dialogicidade –, torna-se possível investigar as ações temáticas e os interesses das comunidades participantes, aspecto fundamental para o desvelamento do contexto socioambiental.

Os resultados alcançados a partir desse processo estão disponíveis na próxima seção – Resultados e Discussão –, eles são representados por três ações que materializam essa abordagem no âmbito do GEDUMA

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados desta pesquisa expressam a materialização dos princípios teórico-metodológicos apresentados, evidenciando a integração entre ensino, pesquisa e extensão nas ações desenvolvidas pelo Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação e Meio Ambiente (GEDUMA). As sistematizações apresentadas resultam de três experiências articuladas que ilustram a aplicação da abordagem freireano-saviani e da pesquisa-ação como fundamentos da Educação Ambiental crítica e emancipadora: (1) o Inventário dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) em escolas de Guajará-Mirim, pesquisa que, embora se estenda até 2030, já apresenta dados iniciais significativos sobre a relação entre educação, justiça social e cidadania ativa; (2) o Subprojeto PIBID, que integra comunicação educativa, alfabetização e educação ambiental, aproximando universidade, escolas e comunidades tradicionais, e fortalecendo a formação de futuros professores como agentes de transformação social; (3) o Curso de Extensão em História Ambiental e Desenvolvimento Sustentável, realizado em 2024, que analisou criticamente os impactos socioambientais da Amazônia e discutiu alternativas para políticas públicas contextualizadas. Cada uma dessas iniciativas expressa, em diferentes dimensões, a integração entre educação ambiental crítica, formação docente e compromisso social, pilares que sustentam a atuação do grupo no contexto amazônico de Guajará-Mirim.

INVENTÁRIO DOS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS)

O Inventário dos ODS integra o projeto institucionalizado *Trilhando Caminhos Sustentáveis: Integração entre Educação e História Ambiental para o Desenvolvimento de um Futuro Sustentável*, desenvolvido pelo GEDUMA. Trata-se de uma pesquisa longitudinal iniciada em 2024, com previsão de continuidade até 2030, que busca identificar percepções, práticas e desafios relacionados à implementação da Agenda 2030 nas escolas de Guajará-Mirim. Nesta primeira etapa, são aplicados questionários e entrevistas com professores e gestores escolares, cujos resultados iniciais indicam baixa familiaridade conceitual com os ODS e, ao mesmo tempo, grande potencial de mobilização em torno do ODS 4 (Educação de Qualidade) e do ODS 13 (Ação contra a Mudança Global do Clima).

A análise qualitativa dos dados, ainda em processo inicial, revelou três categorias centrais: consciência crítica sobre sustentabilidade, integração curricular e participação comunitária. Essas categorias indicam que, mesmo diante de lacunas formativas, as escolas demonstram condições favoráveis para ressignificar suas práticas educativas, transformando-se em ambientes de aprendizagem crítica, nos quais a Educação Ambiental atua como eixo estruturante e transversal do currículo, em consonância com os princípios da Lei nº 9.394/1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, e com o disposto na Lei nº 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental.

Esse movimento dialoga com a síntese cultural freireana, em que a problematização da realidade constitui fundamento para o conhecimento crítico, e aproxima-se da síntese pedagógica proposta por Saviani (2011, p. 123), que compreende “a articulação das disciplinas numa visão de totalidade”. Ao integrar essas dimensões, a escola torna-se espaço privilegiado de mediação entre os saberes da experiência e os conhecimentos científicos, contribuindo para uma formação humanizadora e emancipadora. Assim, como defende Freire (2019b), a superação da educação

bancária exige que o ensino se vincule à vida concreta e às demandas sociais e ambientais da comunidade.

Além disso, a sistematização dos dados em diálogo com as metas do ODS 4 permite identificar correspondências entre as práticas escolares e os parâmetros globais de equidade e qualidade educacional. Essa reflexão orientou o GEDUMA na elaboração de novas ações formativas, como se evidencia nos tópicos subsequentes, reafirmando seu compromisso com os princípios da Agenda 2030 e com uma EA crítica e emancipadora (IPEA, 2025; ONU, 2015).

SUBPROJETO PIBID: COMUNICAÇÃO EDUCATIVA, ALFABETIZAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: A PEDAGOGIA COMO ELEMENTO INTEGRATIVO NA LEITURA DO MUNDO E DAS PALAVRAS

O Subprojeto PIBID, desenvolvido através do curso de Pedagogia, *Campus* Guajará-Mirim, da Universidade Federal de Rondônia, articula comunicação educativa, alfabetização e educação ambiental como dimensões complementares da formação docente. A proposta visa promover a aproximação entre universidade, escolas públicas e comunidades tradicionais, estimulando a leitura crítica da realidade socioambiental amazônica.

Entre 2024 e outubro/2025, participaram 27 licenciandos bolsistas – alguns desligaram-se do programa por terem concluído o curso, sendo substituídos por novos acadêmicos –, além de três supervisoras – professoras do ensino fundamental - e um coordenador de área, com atuação concentrada em uma escola do município. As atividades desenvolvidas compreenderam oficinas de leitura sob a perspectiva socioambiental na formação de professores (voltadas ao trabalho direto com os bolsistas), a criação de hortas e jardins pedagógicos, atividades artísticas como teatro e dança, minifeiras de ciências e projetos interdisciplinares voltados à cidadania e à sustentabilidade.

Tais práticas revelam três categorias empíricas: aprendizagem significativa, comunicação dialógica e valorização dos saberes locais. Essas dimensões expressam o princípio freireano da práxis — a unidade entre ação e reflexão —, permitindo que os futuros professores desenvolvam uma postura crítica frente à realidade social e ambiental que os cerca. Em consonância com Saito, Figueiredo e Vargas (2014), o PIBID do GEDUMA reafirma a EA como processo dialógico e transformador, capaz de despertar consciência ética e compromisso político com a justiça socioambiental.

Os resultados também apontam o fortalecimento da identidade docente e a formação de comunidades de aprendizagem comprometidas com o território amazônico, o que converge com a corrente etnográfica e culturalista descrita por Sauvé (2005), ao integrar saberes tradicionais, diversidade cultural e pertencimento ecológico.

CURSO DE EXTENSÃO EM HISTÓRIA AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Compreender a dimensão histórica revela-se essencial para o fortalecimento da práxis educativa e para o diálogo entre as concepções de Freire e Saviani. Enquanto Freire (2019a, 2019b) entende a história como movimento contínuo de humanização e transformação da realidade pela ação consciente dos sujeitos, Saviani (2011) enfatiza o papel da escola como mediadora desse processo, articulando o conhecimento historicamente acumulado às necessidades concretas da sociedade. Nessa perspectiva, a História ultrapassa o campo disciplinar, configurando-se como instrumento formativo que possibilita compreender as contradições sociais e orientar a prática pedagógica em direção emancipadora. Assim, o Curso de Extensão em História Ambiental e Desenvolvimento Sustentável foi concebido sob essa base histórico-crítica, integrando ensino, reflexão e intervenção como dimensões indissociáveis da formação docente e da educação ambiental crítica.

Realizado em 2024, o Curso de Extensão em História Ambiental e Desenvolvimento Sustentável constituiu um espaço de formação continuada voltado a professores da rede pública, acadêmicos e à comunidade em geral. O curso buscou promover uma leitura crítica da história socioambiental, articulando fundamentos teóricos à reflexão sobre políticas públicas de sustentabilidade e desenvolvimento regional.

Conduzido por dois professores da Universidade Federal de Rondônia e membros do GEDUMA, o curso contou com a coordenação de docentes com trajetórias complementares: uma, com expertise em administração e análise de políticas públicas voltadas à concessão florestal e ao desenvolvimento regional, e outro, com experiência nas áreas de História, Serviço Social, Desenvolvimento e Pedagogia. Participaram aproximadamente 80 cursistas, e a metodologia adotada baseou-se em seminários interativos, estudos de caso e construção conceitual coletiva, seguindo os princípios da pesquisa-ação freireana. A análise dos registros revelou três categorias formativas centrais: história ambiental como prática educativa, territorialidade e identidade amazônica e planejamento participativo em políticas públicas.

Esses resultados demonstram a importância do conhecimento histórico para a construção de uma consciência histórica e ecológica sobre os processos de degradação e resistência na Amazônia, além de fomentar a reflexão ética sobre o desenvolvimento sustentável, conforme propõe Dias (2022). A iniciativa reforçou a articulação entre conhecimento científico, saber popular e ação transformadora, consolidando a perspectiva da educação ambiental emancipadora no contexto amazônico. Assim, as categorias formativas identificadas – história ambiental como prática educativa, territorialidade e identidade amazônica, e planejamento participativo em políticas públicas – refletem, de modo concreto, a articulação entre os fundamentos de Freire e Saviani, evidenciando como a História pode servir de mediação entre consciência crítica e transformação social no contexto amazônico.

SÍNTESE INTERPRETATIVA

Os resultados apresentados evidenciam a coerência entre os fundamentos teóricos e as práticas pedagógicas do GEDUMA, reafirmando a relevância da abordagem integrativa entre as pedagogias de Freire e Saviani, bem como das correntes críticas da Educação Ambiental, como referenciais para a formação docente e a promoção da sustentabilidade social. A integração entre o Inventário dos ODS, o PIBID e o Curso de Extensão demonstram que a Educação Ambiental pode atuar simultaneamente como instrumento de investigação, intervenção e emancipação, fortalecendo o compromisso ético, político e epistemológico com a Agenda 2030 e com o desenvolvimento humano na Amazônia fronteiriça.

Nessa perspectiva, os pensamentos de Freire e Saviani convergem ao compreender a educação como práxis histórica e socialmente situada. Enquanto Freire (2019b) enfatiza a dimensão gnosiológica e existencial da vida, na qual a consciência emerge do diálogo transformador com o mundo, Saviani (2011) aprofunda a discussão ao conceber a educação como mediação entre a prática social e o conhecimento elaborado, ressaltando que a síntese pedagógica implica “a articulação das disciplinas numa visão de totalidade” (Saviani, 2011, p.123). Tal compreensão amplia o sentido da práxis freireana, situando a escola como lugar privilegiado da produção e socialização do saber, onde o conhecimento se torna instrumento de emancipação humana e de transformação das condições concretas de existência.

Assim, como destaca Freire (2019b, p. 57), “vão desvelando o mundo da opressão” e construindo-se a práxis transformadora da realidade.

Essas experiências também se desdobraram em resultados científicos, materializados na produção de artigos acadêmicos que aprofundam as reflexões apresentadas neste trabalho. Entre eles, destaca-se *História, direitos humanos e meio ambiente: fundamentos e práticas para uma educação emancipadora* (Souza, 2025), publicado na Revista Políticas Públicas & Cidades, no qual se analisam as relações entre acontecimen-

tos históricos, direitos humanos, educação inclusiva, gestão democrática e educação ambiental, evidenciando como essas dimensões, articuladas, sustentam uma educação emancipadora orientada por valores democráticos e ecológicos. Já o texto, em fase de sistematização para futura publicação, *PIBID na Contribuição para os ODS: Reflexões Iniciais sobre a Educação Ambiental na Amazônia Ocidental* representa um desdobramento direto das ações relatadas, apresentando reflexões preliminares sobre o subprojeto PIBID “Comunicação Educativa, Alfabetização e Educação Ambiental: A Pedagogia como Elemento Integrativo na Leitura do Mundo e das Palavras”. Essa iniciativa fundamenta-se nas concepções de Paulo Freire (2019a, 2019b), Dermeval Saviani (2008, 2011) e Hans Jonas (2006), e busca capacitar futuros professores como agentes de mudança socioambiental em Guajará-Mirim, articulando formação docente, comunicação educativa e desenvolvimento sustentável. Ambos os trabalhos reafirmam o compromisso do GEDUMA com a produção de conhecimento crítico e com práticas educativas orientadas pelos princípios da sustentabilidade, da equidade e da transformação social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As reflexões apresentadas ao longo deste artigo evidenciam a coerência entre os fundamentos teóricos da Educação Ambiental crítica e as práticas formativas desenvolvidas pelo GEDUMA. A articulação entre os referenciais de Paulo Freire e Dermeval Saviani sustentou uma perspectiva de práxis educativa que ultrapassa a dimensão instrucional, configurando-se como um movimento de emancipação humana, de síntese entre teoria e prática e de transformação social. Essa abordagem permitiu compreender a escola como espaço privilegiado para o diálogo entre saberes, a problematização da realidade e a construção coletiva do conhecimento.

Os resultados das ações desenvolvidas – o Inventário dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), o Subprojeto PIBID e o Curso de Extensão em História Ambiental e Desenvolvimento Sustentável – expres-

sam a concretização desses princípios, materializando o tripé ensino, pesquisa e extensão como instrumentos de intervenção social e formativa. A partir dessas experiências, observa-se a consolidação de práticas pedagógicas que integram comunicação, cultura e sustentabilidade, reafirmando a Educação Ambiental como eixo transversal capaz de promover a leitura crítica do mundo e a ação ética no território amazônico.

Outro aspecto relevante refere-se à característica de continuidade das ações do GEDUMA. O Inventário dos ODS, em especial, constitui um processo de acompanhamento de longo prazo, previsto até 2030, que busca não apenas mapear percepções, mas também contribuir para a implementação e o monitoramento local das metas da Agenda 2030. Nesse sentido, o grupo pretende incorporar, em etapas futuras, os dados educacionais produzidos pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), articulando-os aos indicadores do ODS 4 - Educação de Qualidade, de modo a estabelecer análises mais abrangentes sobre inclusão, equidade e qualidade educacional na região amazônica. Essa integração entre bases de dados nacionais e ações locais reforça o compromisso científico e ético do grupo com a produção de evidências que sustentem políticas públicas contextualizadas.

Mais recentemente, o GEDUMA vem incorporando também os princípios da Educação para a Sustentabilidade (EpS) e da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS), conforme propostos pela UNESCO, reconhecendo que ambas dialogam e ampliam os fundamentos da Educação Ambiental crítica. Essa incorporação não implica substituição conceitual, mas sim uma ampliação epistemológica, na medida em que articula dimensões ecológicas, econômicas, culturais e éticas em torno de um mesmo propósito: formar sujeitos capazes de intervir de forma responsável, solidária e transformadora em seus contextos.

A partir desse processo, a Educação Ambiental, na perspectiva freireano-saviana, reafirma-se como prática social e política que ultrapassa os limites disciplinares, tornando-se um caminho para a construção de uma cidadania socioambiental crítica. O GEDUMA, ao enraizar suas ações na

realidade amazônica e fronteiriça, contribui para o fortalecimento de uma educação emancipadora, pautada na responsabilidade ética, na justiça social e na sustentabilidade. Assim, as ações aqui relatadas não se encerraram como resultados pontuais, mas configuram etapas interdependentes de um projeto formativo em permanente construção, comprometido com o futuro da Amazônia e com a transformação do mundo pela educação.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/consti/1988/constituicao-1988-5-outubro-1988-322142-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 5 jun. 2025.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 abr. 1999.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. **Proposta Brasileira de Desenvolvimento Limpo**. Brasília, DF: MCT, 1998.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 10. ed. atual., rev. e ampl. São Paulo: Gaia, 2022.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 74. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019a.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 66. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2019b.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4 – Educação de qualidade**. Brasília, DF: IPEA, 2025. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/ods/ods4.html>. Acesso em: 5 jun. 2025.

JONAS, Hans. **O princípio responsabilidade: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 2006.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Protocolo de Quioto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima**. Quioto: ONU, 1997. Disponível em: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Nova York: ONU, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 5 jun. 2025.

PENTEADO, Heloísa Dupas. **Meio ambiente e formação de professores**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2015.

SAITO, Carlos Hiroo; FIGUEIREDO, João Batista de Albuquerque; VARGAS, Icléia Albuquerque de. Educação ambiental numa abordagem freireana: fundamentos e aplicação. In: PEDRINI, Alexandre; SAITO, Carlos Hiroo (orgs.). **Paradigmas metodológicos em educação ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2014. p. 133-154.

SAUVÉ, Lucie. Uma cartografia das correntes em Educação Ambiental. In: SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura (orgs.). **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 17-44.

SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia**. 42. ed. Campinas: Autores Associados, 2008.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 11. ed. Campinas: Autores Associados, 2011.

SOUZA, Maurício Silva de. História, direitos humanos e meio ambiente: fundamentos e práticas para uma educação emancipadora. **Revista Políticas Públicas & Cidades**, v. 14, n. 5, e2284, 2025. DOI: <https://doi.org/10.23900/2359-1552v14n5-62-2025>.