AMBIENTE & EDUCAÇÃO
Revista de Educação Ambiental
E-ISSN 2238-5533

Iniciativas, desafios e fragilidades de projetos de EA conduzidos por professores e gestores de escolas estaduais de ensino médio em Porto Velho (RO)[1]

Cleonice Ferreira de Souza[2]
Universidade Federal de Rondônia (Unir)
https://orcid.org/0009-0007-6489-5738

Clarides Henrich de Barba[3]
Universidade Federal de Rondônia (Unir)
https://orcid.org/0000-0002-2950-9033

Zysman Neiman[4]
Universidade Federal de São Paulo (Unifesp)
https://orcid.org/0000-0003-1459-2409

Resumo: O propósito central da nossa pesquisa era obter *insights* por meio da visão dos educadores e gestores do ensino médio sobre a Educação Ambiental. A metodologia adotada foi a pesquisa teórico-descritiva qualitativa, utilizando a abordagem do materialismo histórico-dialético, com foco na Educação Ambiental Crítica. Os instrumentos de coleta de dados incluíram revisão bibliográfica, entrevistas e interpretação dos dados. Participaram das entrevistas oito professores e oito gestores. A análise e interpretação dos dados foi conduzida através da Análise Textual Discursiva (ATD). Os resultados indicam que há um potencial ainda não plenamente explorado pela EA em sua dimensão institucional, demandando uma abordagem crítica que dissemine conhecimentos, atitudes e valores políticos, sociais e históricos.
Palavras-chave: Práticas Pedagógicas. Educação Ambiental Crítica. Escolas. Professores. Meio Ambiente.

Iniciativas, desafíos y debilidades de proyectos de Educación Ambiental liderados por profesores y gestores de escuelas secundarias estatales de Porto Velho (RO)

Resumen: El propósito central de nuestra investigación fue obtener información desde la perspectiva de los educadores y administradores de la escuela secundaria sobre la Educación Ambiental. La metodología adoptada fue la investigación teórico-descriptiva cualitativa, utilizando el enfoque del materialismo

[1] Recebido em: 29/05/2024. Aprovado em: 17/03/2025.
[2] Mestre em Políticas e Gestão Educacional - Universidade Federal de Rondônia, Assessora Jurídica da Corregedoria Geral do Governo de Rondônia. Email: cleosouza.adv@hotmail.com
[3] Professor Titular da Universidade Federal de Rondônia, Líder do Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental no contexto amazônico, Doutor em Educação Escolar pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Email: clarides@unir.br
[4] Professor Titular da Universidade Federal de São Paulo, Doutor em Psicologia pela Universidade de São Paulo. Email: zneiman@gmail.com

histórico-dialéctico, con enfoque en la Educación Ambiental Crítica. Los instrumentos de recolección de datos incluyeron revisión de la literatura, entrevistas e interpretación de datos. En las entrevistas participaron ocho docentes y ocho directivos. El análisis y la interpretación de los datos se realizaron mediante Análisis Textual Discursivo (ATD). Los resultados indican que existe un potencial que aún no ha sido plenamente explorado por la Educación Ambiental en su dimensión institucional, demandando un enfoque crítico que difunda conocimientos, actitudes y valores políticos, sociales e históricos.
Palabras-clave: Prácticas Pedagógicas. Educación Ambiental Crítica. Escuelas. Maestros. Medio Ambiente.

Initiatives, challenges and weaknesses of Environmental Education projects led by teachers and managers of state secondary schools in Porto Velho (RO)

Abstract: The central purpose of our research was to gain insights from the perspective of high school educators and administrators on Environmental Education. The methodology adopted was qualitative theoretical-descriptive research, using the historical-dialectical materialism approach, with a focus on Critical Environmental Education. Data collection instruments included literature review, interviews and data interpretation. Eight teachers and eight managers participated in the interviews. Data analysis and interpretation was conducted using Discursive Textual Analysis (DTA). The results indicate that there is a potential that has not yet been fully explored by Environmental Education in its institutional dimension, demanding a critical approach that disseminates knowledge, attitudes and political, social and historical values.
Keywords: Pedagogical Practices. Critical Environmental Education. Schools. Teachers. Environment.

INTRODUÇÃO

A pesquisa tem como objetivo analisar o desenvolvimento da Educação Ambiental nas escolas estaduais de ensino médio em Porto Velho, Rondônia, buscando compreender como esse tema é abordado no ambiente escolar e quais desafios e avanços podem ser observados em sua implementação. Para isso, a pesquisa desenvolveu-se uma metodologia de teórico-descritiva qualitativa, com foco na Educação Ambiental crítica.

A discussão sobre as concepções teóricas da Educação Ambiental (EA), segundo Layrargues e Lima (2014), pode ser caracterizada dentro de uma macrotendência que se desdobra em três principais perspectivas: Conservadora, Pragmática e Crítica. Essas perspectivas oferecem diferentes abordagens e entendimentos sobre como a educação deve abordar a questão ambiental, refletindo visões de mundo distintas e sugerindo diferentes estratégias de ação.

Jacobi (2005), defende que a concepção conservadora da EA que se consolidou na sociedade não é baseada em uma fundamentação epistemológica instrumentalizada e não está comprometida com o processo de transformação significativa da realidade. A abordagem conservadora adota uma visão reformista e propõe respostas instrumentais para as questões ambientais. No entanto, observa-se que essa abordagem é

predominantemente caracterizada por ações pontuais e descontextualizadas dos temas geradores, sem uma proposta pedagógica que questione o padrão civilizatório, promovendo a conscientização, a cultura e os valores relacionados ao meio ambiente, inclusive no contexto da região amazônica (Barba; Cavalari, 2018).

Loureiro (2019) reconhece que a EA não possui a capacidade intrínseca de transformar a realidade sozinha, mas ressalta que a perspectiva emancipatória pode ser incorporada em qualquer prática educativa que desafie a concepção de qualidade de vida. No entanto, essa visão simplista predominante na sociedade em relação à EA ainda a enxerga como uma única abordagem associada à corrente conservadora, vista como voltada para conscientizar as pessoas por meio de mudanças superficiais nos comportamentos individuais relacionados ao consumo e ao gerenciamento de resíduos, ou através de uma apreciação encantada pela natureza.

Nesse sentido, o eixo conservador da EA é descrito como aquele que busca promover mudanças superficiais para manter o *status quo* e alterar algumas atitudes e comportamentos, sem necessariamente ser incompatível com o modelo de sociedade em que vivemos. Esse tipo de mudança ocorre principalmente no campo psicológico, ideopolítico e cultural, com a acumulação de conhecimento e a defesa de valores dominantes considerados universais. Para Loureiro (2019), ele adequa os indivíduos e grupos a padrões, tradições, dogmas e relações de poder que são vistas como "naturais", no sentido de serem a-históricas.

Nessas perspectivas teóricas, a abordagem interdisciplinar busca superar a fragmentação do conhecimento. A realização conjunta de atividades em diferentes áreas de estudo, com a colaboração do corpo dirigente, docentes, discentes, família e comunidade, na qual resultará em um trabalho interdisciplinar para o desenvolvimento da EA nas escolas. Essa abordagem oferece uma oportunidade de renovação educacional.

A EA é parte integrante do processo educativo no ensino médio, devendo ser incluída nos currículos escolares e integrada às atividades educativas de forma transversal, em todos os componentes curriculares. No entanto, é importante investigar como essas diretrizes estão sendo implementadas na prática nas escolas estaduais de ensino médio, através da Política Estadual de Educação Ambiental em Rondônia, a fim de identificar possíveis lacunas e oportunidades de melhorias.

Guimarães (2013) entende que dependendo da concepção adotada, a EA no contexto escolar pode reproduzir uma perspectiva conservadora da educação e da sociedade, que é predominante na maioria das escolas de ensino fundamental e médio. O comprometimento dos professores, apresentado pelo autor, desempenha um papel fundamental na promoção das transformações realizadas na área da EA. Para que a EA crítica seja desenvolvida nas escolas, é imperativo que os educadores se engajem de maneira eficaz, e recebam formação específica para o contexto educativo ambiental (Barba; Cavalari, 2018).

A terceira base teórica da macrotendência pragmática, segundo Layrargues e Lima (2014), tem suas raízes no modelo de produção e consumo que surgiu após o período pós-guerra. Poderia oferecer uma interpretação crítica da realidade ao explorar o potencial crítico da integração das dimensões sociais, culturais, econômicas, políticas e ecológicas para refletir sobre o padrão de geração de resíduos no atual modelo de produção. Contudo, sua trajetória acabou adotando ideologicamente uma abordagem pragmática.

Discorrem os autores que essa abordagem age como um mecanismo de compensação para corrigir as "falhas" do sistema produtivo baseado no consumismo, na obsolescência programada e no descarte dos bens de consumo. Isso ocorre porque esse sistema leva a um aumento significativo na geração de resíduos, que precisa ser reciclado para manter sua viabilidade. Assim, essa macrotendência, que está ligada à "pauta marrom" por ser fundamentalmente urbano-industrial, acaba alinhando-se com a ideia de consumo sustentável (Layrargues; Lima, 2014). Nesse viés, a macrotendência pragmática da EA reflete uma adaptação ao contexto neoliberal, caracterizado pela redução do papel do Estado, o que impacta diversas políticas públicas, incluindo as ambientais.

De maneira oposta à Educação Ambiental conservadora, a Educação Ambiental crítica se direciona para ações reflexivas e coletivas, incorporando conteúdos que estão enraizados na realidade e extrapolam os limites da instituição escolar. Essa abordagem visa proporcionar uma educação emancipatória capaz de gerar transformações tanto no âmbito individual quanto no social, por meio dos resultados advindos das lutas coletivas (Guimarães, 2013).

Cruz (2018), em sua obra sobre Políticas de Educação Ambiental na Escola Pública, apresenta um rol de questionamentos sobre o que são esses qualificativos, para

que essas questões possam ser respondidas teoricamente e se tornar referência por uma EA crítica: “O que é uma EA crítica, emancipatória e transformadora? O que é uma EA crítica, ou melhor, ela é crítica em relação a quê? Qual educação queremos para a emancipação dos sujeitos? Emancipação do quê? Que Educação está voltada à transformação? Qual transformação? O que transformar?” (Cruz, 2018, p. 51).

No contexto brasileiro, a EA crítica é abordada a partir de uma educação fundamentada em elementos transformadores no âmbito social, tais como: diálogo, cidadania, capacitação dos indivíduos, compreensão do mundo e superação do domínio capitalista, ou seja, uma educação "cultural e informativa, mas sobretudo política, formativa e emancipatória, e, portanto, capaz de transformar as relações sociais existentes" (Loureiro, 2012, p. 37).

Respondendo à questão da EA, crítica de quê? Loureiro e Tozoni-Reis (2016), trazem a afirmação de crítica do modo capitalista de produção e a construção de um processo de apropriação crítica do conhecimento sobre o meio ambiente das suas possibilidades e limites, assim como o conhecimento das relações sociais predatórias do modo capitalista de produção para instrumentalizar os educandos no sentido transformador ou da revolução.

O materialismo histórico, conforme desenvolvido por Marx e Engels no século XIX, incorpora elementos críticos em relação às dinâmicas sociais e históricas que envolvem a interação entre os seres humanos e a natureza. Em seu livro "O Capital", Volume III, Marx (1988) demonstrou como o sistema de produção capitalista deu origem a relações destrutivas com impactos significativos tanto para os seres humanos quanto para o meio ambiente (Trein, 2022).

Loureiro e Tozoni-Reis, (2016), discorrem que a formação humana plena não pode ser alcançada dentro do contexto do modo de produção capitalista, devendo direcionar esforços para superá-lo, ou seja, para a transformação fundamental desse sistema de produção em si.

A pedagogia histórico-crítica atribui à educação uma importante função de divulgar o conhecimento sistematizado pela cultura, conforme descrito por Saviani (2019), de maneira crítica e transformadora, contribuindo assim para a socialização desse saber e para a consecução desse processo de mudança fundamental.

Com relação à formação humana para a transformação da sociedade, Cruz (2018) ressalta que é importante discutir o papel e o caráter emancipador e

transformador da EA crítica. Para Loureiro (2019), a EA deve expandir-se para além do escopo educacional tradicional e adentrar o âmbito social. Ela deve ser orientada por propostas críticas que possam mobilizar indivíduos como agentes de potencial transformação em suas realidades.

Nesse sentido, o conteúdo emancipatório da EA pode ser entendido enquanto movimento de libertação consciente e de superação permanente das formas de alienação material e simbólica, coletiva e individual, existentes em cada fase historicamente definida. Assim sendo, é crucial enfatizar a natureza emancipatória e reflexiva da EA em questão, que está intrinsecamente ligada a um processo constante de crítica e autoavaliação. Esse processo visa quebrar os padrões estabelecidos na sociedade, promovendo abordagens que capacitam os indivíduos a se colocarem no lugar de seus semelhantes, proporcionando experiências formativas interessantes.

Os referenciais teóricos apontam como uma possibilidade para alcançar uma sociedade mais justa e igualitária, e essa perspectiva teórica nos guia na busca por um processo educativo coerente com as demandas e questões atuais (Loureiro, 2019).

Guimarães (2013) e Loureiro (2019) identificam diversas dessas ações, que incluem a promoção e compreensão de problemas socioambientais, a concepção do ambiente como um conjunto de inter-relações entre o mundo natural e o mundo social, o compromisso com a realização de ações mais justas, sustentáveis e solidárias em relação à vida e à natureza, a instauração de atitudes ecológicas sensíveis aos desafios que afetam o meio ambiente, a utilização da educação para desenvolver propostas de solução ou mitigação de problemas através do processo de ensino-aprendizagem.

A EA crítica se destaca ao priorizar a resolução de problemas locais e valorizar a ação prática. Essa abordagem é participativa, crítica em relação à realidade, criativa, sensível a questões éticas, busca equilíbrio tanto em uma perspectiva local quanto global, e tem como objetivo central a conscientização. Ao partir da realidade concreta, essa concepção de educação estabelece condições essenciais para guiar uma prática educativa transformadora e significativa para os educandos, incentivando sua participação social e fortalecendo um profundo sentimento de pertencimento da comunidade à instituição (Santos; Barba, 2019).

METODOLOGIA DA PESQUISA

A pesquisa adotou uma metodologia qualitativa, que abrange um conjunto de estratégias de pesquisa com características específicas voltadas para a produção de conhecimento, envolvendo a interpretação da realidade. Nesta abordagem, a coleta de dados permite um envolvimento profundo com os participantes, resultando em detalhes descritivos relacionados a eles, às interações que ocorrem e aos contextos em que estão inseridos (Tozoni-Reis, 2014).

Minayo (2002) argumenta que uma pesquisa qualitativa se concentra em um nível de realidade abrangendo um campo de significados, motivações, aspirações, crenças, valores e atitudes por meio de relações interpessoais. Essa abordagem qualitativa envolve a coleta de uma ampla gama de materiais empíricos na vida dos indivíduos, tais como experiências pessoais, histórias de vida, entrevistas, produções culturais, entre outros.

O principal objetivo da abordagem é investigar as preocupações relacionadas aos ambientes naturais, levando em consideração toda a complexidade que os envolve. A escolha dessa metodologia demonstrou ser benéfica para atingir o propósito estabelecido, uma vez que permitiu uma compreensão mais profunda e uma análise detalhada dos documentos selecionados, conforme descrito por Bogdan e Biklen (1994).

Procedimentos da coleta e da análise dos dados

Para a coleta de dados, utilizou-se a entrevista semiestruturada, uma técnica amplamente adotada nas Ciências Humanas e Sociais devido à sua eficiência em investigações sociais, conforme aponta Minayo (2009). Esse método combina um roteiro prévio com flexibilidade para adaptações, permitindo explorar aspectos emergentes e obter respostas contextualizadas.

Optou-se por examinar cinco das maiores escolas públicas estaduais situadas em Porto Velho, nomeadamente, Escola Fundamental de Ensino “Brasília”, Escola Fundamental de Ensino Murilo Braga, Escola Fundamental de Ensino Professor Eduardo Lima, Juscelino Kubistchek e Carmela Dutra (Quadro 1, próxima página).

Em relação à formação acadêmica, observa-se que a totalidade dos entrevistados possui licenciatura, evidenciando a qualificação específica para a docência. Dentre eles, 6 são formados em Biologia, 4 em Letras, 1 em Física, 2 em Ciências, 2 em Química e 1 em Pedagogia. Esse cenário reflete a diversidade de áreas do conhecimento entre os

profissionais, bem como a predominância de licenciados atuando na disciplina correspondente à sua formação acadêmica.

Quadro 1: Escolas investigadas.

Escola	Aspectos relevantes
Escola Estadual de Ensino Médio Tempo Integral Brasília	Inicialmente construída para atender alunos cujas famílias foram desalojadas pela cheia do Rio Madeira em 1976, hoje em dia, oferece ensino em tempo integral, sendo uma pioneira nesse modelo. Situada na área central da cidade, a escola concentra-se no ensino médio em período integral, comprometendo-se, assim, com o desenvolvimento físico, intelectual, emocional, social e cultural de seus alunos. Além disso, sua ampla estrutura física proporciona aos educadores mais tempo para dedicarem-se à pesquisa e à implementação de projetos pedagógicos e práticas de EA. A prática pedagógica em EA na referida escola, se dá através da disciplina de Biologia, por dois professores, os quais executam eletivas sobre plantas medicinais, horta escolar, além de contemplar outros projetos de EA em parceria com a Secretaria Municipal do Meio Ambiente.
Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Murilo Braga	A Escola conquistou reconhecimento nacional ao ser classificada entre as três melhores instituições de ensino do Brasil, recebendo o Prêmio Concurso Verde da União Europeia. Esse feito foi alcançado por meio do Projeto Sr. Poluição, integrado ao desenvolvimento do projeto Com-Vida na escola. Sob a orientação da professora de Geografia, o projeto desenvolveu o "Sr. Poluição", um boneco inovador que se tornou popular entre estudantes, comércios, indústrias e instituições governamentais. Esse boneco, equipado com uma calculadora capaz de mostrar a quantidade de lixo produzida por uma pessoa desde o seu nascimento, destacou-se entre 60 projetos de todo o país, garantindo à Escola Murilo Braga o segundo lugar neste prestigiado prêmio oferecido pela União Europeia no Brasil.
Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professor Eduardo Lima e Silva	Situada na zona sul de Porto Velho há três décadas, tem se dedicado ativamente à promoção da cidadania em parceria com diversas entidades. Seu objetivo primordial é instigar nos alunos a reflexão sobre o papel do cidadão na sociedade. Através de iniciativas voltadas para esportes, lazer, recreação, cultura e entretenimento, a instituição tem conseguido modificar a perspectiva dos jovens, tornando-se uma referência para uma convivência saudável entre alunos, professores e demais profissionais da educação. A escola é reconhecida por sua estrutura física completa. Destaca-se como uma das instituições mais antigas e respeitadas na rede estadual de ensino em Porto Velho. A escola mantém um compromisso com a qualidade do ensino e com iniciativas voltadas para a conscientização ambiental, com dois de seus professores engajados nesse campo.
Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Juscelino Kubistchek	A Escola desfruta de uma excelente reputação social. Seu corpo docente é altamente qualificado e os alunos obtêm ótimos resultados nas notas de redação do ENEM. Ao oferecer educação integral, a escola assume o compromisso de garantir o desenvolvimento físico, intelectual, emocional, social e cultural de seus alunos. Além disso, dispõe de uma estrutura física mais ampla e proporciona mais tempo aos educadores para se dedicarem à pesquisa e à implementação de projetos pedagógicos e práticas de EA.
Escola Estadual de Ensino Carmela Dutra	A Escola possui mais de 70 anos de história no ensino. Ao longo dos anos, passou por transformações significativas, inicialmente dedicada ao ensino de magistério e posteriormente expandindo sua oferta educacional incluindo o ensino fundamental e médio a partir de 2001. O Curso Normal Regional Carmela Dutra (CNRCD) foi estabelecido pelo Decreto nº 47, em 19 de dezembro de 1947, com o objetivo de atender ao 1º Ciclo do Ensino Normal, em conformidade com a Lei Orgânica do Ensino Normal (Decreto 8.530 de 1946), que designava ao 1º Ciclo a responsabilidade de oferecer o curso de regentes para o ensino primário em um período de 4 anos, o que já indicava a intenção de prover o primeiro ciclo do Ensino Normal. A formação de Regentes do Ensino Primário, realizada pela Escola Normal Regional Carmela Dutra, teve um impacto significativamente positivo. Isso porque contribuiu para atender às demandas educacionais da região de Guaporé, preenchendo uma importante lacuna tanto na quantidade quanto na qualificação dos professores leigos da época.

Fonte: Brasil (2022)

As entrevistas seguiram os princípios éticos, com autorização formal de professores e gestores por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), garantindo a transparência e a participação voluntária. Por se tratar de uma investigação envolvendo seres humanos, a presente pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Rondônia (UNIR) (CAEE: 68686923.7.0000.5300).

As entrevistas foram realizadas entre setembro de 2023 e março de 2024, com 8 professores do ensino médio que estão envolvidos com a temática ambiental em escolas

estaduais localizadas no município de Porto Velho, e 8 gestores da educação estadual responsáveis pela coordenação de toda a administração do ensino. Essas entrevistas foram conduzidas tanto de forma online quanto presencial, adaptando-se ao contexto da pesquisa. Após as entrevistas, as respostas foram descritas individualmente e posteriormente organizadas de acordo com as perguntas, seguidas por comentários e análises pertinentes.

As perguntas das entrevistas foram estrategicamente definidas para que as respostas ajudassem a compor categorias de análise específicas, incluindo formação profissional, envolvimento em ações e projetos de EA e eixo das políticas públicas em atendimento às diretrizes nacionais e locais, que são fatores cruciais para uma execução e implementação mais eficazes da EA nas escolas.

Para a análise dos dados, foi adotada a abordagem da EA crítica, que incorpora os seguintes aspectos: a) apresenta uma perspectiva crítica fundamentada em reflexões teóricas e práticas e; b) valoriza a interdisciplinaridade, promovendo a convergência dialógica entre educadores de diversas áreas, incluindo os alunos, no intercâmbio de conhecimentos científicos e saberes sociais (Tozoni-Reis, 2008).

Do mesmo modo, recorreu-se à técnica de Conteúdo, definida por Bardin (1977) como um conjunto de técnicas de análise das comunicações, enfocando tanto os significados contidos nas mensagens quanto a busca por respostas específicas contidas nas mensagens escritas ou faladas. No contexto desta pesquisa, após transcrever as falas das entrevistas, a Análise de Conteúdo foi realizada com o objetivo de identificar as práticas de EA adotadas pelos professores e gestores, explorando as comunicações para extrair informações relevantes relacionadas à pesquisa.

A análise de conteúdo envolveu três etapas principais, conforme definido por Bardin (1977, p. 121): pré-análise, descrição/exploração do material e tratamento dos dados com inferências e interpretação.

Com o objetivo de preservar o anonimato dos entrevistados, utilizamos siglas para identificar a autoria das falas: P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7 e P8 que representam cada um dos professores entrevistados e G1, G2, G3, G4. G5, G6, G7 e G8, que representam cada um dos gestores entrevistados.

Entre os 16 entrevistados, houve uma distribuição equitativa entre professores e gestores, sendo 8 indivíduos em cada grupo. No que diz respeito ao gênero, a maioria dos entrevistados é do sexo feminino, representando 10 participantes, enquanto 6 são do

sexo masculino. A análise da faixa etária revela que a maior parte dos entrevistados (9) tem entre 30 e 40 anos, enquanto 2 situam-se na faixa dos 40 a 50 anos e 5 estão entre 50 e 60 anos. Esses dados indicam uma predominância de profissionais em plena fase produtiva da carreira, com experiências variadas no campo educacional.

As entrevistas semiestruturadas abrangeram dois conjuntos de perguntas distintas. O primeiro conjunto foi direcionado aos professores que implementam práticas interdisciplinares de EA em sala de aula, enquanto o segundo foi destinado aos gestores vinculados à Secretaria Estadual de Educação responsáveis por executar as políticas e diretrizes governamentais definidas para a EA. O objetivo do primeiro conjunto de perguntas era compreender a perspectiva dos educadores em relação à EA. O segundo conjunto de perguntas também buscava compreender a perspectiva dos gestores em relação à EA.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A análise dos resultados está descrita em forma de resumos e/ou trechos das exposições dos professores que foram coletadas durante as entrevistas. A partir dos temas abordados organizou-se um Quadro para cada categoria temática e as respostas condensadas estão agrupadas por abordagens semelhantes.

Concepção dos professores sobre a EA

Nesta categoria, abordamos as concepções sobre EA adotadas por professores (Quadro 2, próxima página). Exploramos a implementação prática de ações e programas educativos para fomentar a conscientização ambiental nas escolas, identificando as dificuldades enfrentadas na prática da EA.

Ao examinar as afirmativas dos professores provenientes das entrevistas, observamos a presença das perspectivas conservadora e crítica. Apresentamos algumas dessas declarações, acompanhadas da concepção de EA.

A análise das falas dos professores P1, P4, P5, P7 e P8 revela uma compreensão limitada da EA, focando principalmente na importância da conservação ambiental sem fornecer uma definição clara ou argumentação sobre seu entendimento. Ambos os professores convergem na ideia de conscientizar os alunos sobre a importância da preservação ambiental e incentivá-los a participar ativamente em projetos práticos e

ações de conservação. Ao destacar a participação dos alunos como fundamentais para a transformação positiva, esses educadores buscam criar uma consciência ambiental sólida, enfatizando a relevância de abordar questões ambientais, suas explicações não vão além da noção de conservação.

Quadro 2: Reflexões dos professores sobre EA.

P1: Minha abordagem em sala de aula ocorre a partir da conscientização de que o aluno é um agente transformador e desta forma possa contribuir para a preservação do meio ambiente, (coleta de dados, 18/09/2023).
P2: Vejo que a EA pode ser definida como um campo educacional que se dedica a promover a conscientização, compreensão e ação em relação ao meio ambiente e à sustentabilidade. Eu sempre busco envolver os alunos e quando possível a comunidade na compreensão das interações entre os seres humanos e o ambiente natural, bem como as consequências das atividades humanas sobre a natureza (coleta de dados, 18/09/2023).
P3: A EA compreende os processos de aprendizagem e sensibilização que visam promover a compreensão e a conscientização sobre questões ambientais. Os professores devem em suas aulas englobar uma variedade de abordagens e estratégias para educar os alunos, familiares e a sociedade sobre a importância da conservação ambiental, sustentabilidade e a interconexão entre os seres humanos e o meio ambiente (coleta de dados, 25/10/2023).
P4: Tento passar para os meus alunos a conscientização ambiental e isso envolve informá-los sobre os problemas ambientais locais e globais, como a poluição, a perda de biodiversidade, as mudanças climáticas, entre outros e a participação ativa dos meus alunos nos projetos práticos e ações de conservação (coleta de dados, 23/10/2023).
P5: EA refere-se ao processo de desenvolver nos estudantes uma consciência sobre questões ambientais e os problemas associados, incentivando uma postura preocupada e proativa em relação ao meio ambiente (coleta de dados, 12/03/2024).
P6: Entendo que EA é um processo dinâmico, contínuo e participativo que visa formar indivíduos capazes de agir como agentes de transformação. Eles participam ativamente na identificação de soluções para minimizar impactos ambientais e exercer controle social sobre o uso dos recursos naturais (coleta de dados, 12/03/2024).
P7: A concepção sobre EA e o processo de tornar os indivíduos cientes dos problemas ambientais globais e locais, compreendendo a urgência e a importância de atuar em prol do meio ambiente (coleta de dados, 13/03/2024).
P8: A base da EA é fornecer informações e conhecimentos científicos sobre o meio ambiente e as diversas formas de interação humana com este, promovendo uma compreensão dos sistemas naturais e dos impactos das ações humanas no meio ambiente (coleta de dados, 13/03/2024).

Fonte: Acervo dos autores, a partir da coleta de dados, 2023, 2024.

No entanto, essas concepções refletem uma abordagem conservacionista da EA, caracterizada por ações individualistas de pequena escala, que não conseguem abranger a complexidade e totalidade dos desafios ambientais. Essa perspectiva está alinhada à vertente naturalista, focada em elementos naturais isolados, sem integrar plenamente as dimensões sociais, econômicas e culturais da sustentabilidade ambiental.

Costa e Pontarolo (2019) destacam que a EA conservadora prioriza uma visão naturalista, focando em "salvar a natureza" através de ações que enfatizam o ambiente físico, como visitas a naturezas, limpezas, plantios, economia de água, reciclagem, e estudos da fauna e flora, mas falha ao desconsiderar a conexão crítica entre questões ambientais e sociais, tratando as problemáticas ambientais de forma fragmentada e descontextualizada.

Dessa forma, a concepção conservadora, ao basear-se na sensibilização acerca de questões ligadas à natureza e aos recursos naturais, enfoca a mudança individual de comportamento como fundamental para combater a crise ambiental. Contudo, essa abordagem não questiona criticamente as causas reais que deram origem à crise.

Destacando-se que a sensibilização ambiental e a mudança individual de comportamento, dissociadas de reflexões críticas sobre as questões sociais associadas à crise ambiental, possuem um potencial limitado para enfrentar efetivamente problemas que, na realidade, são de natureza socioambiental.

Guimarães (2012) destaca que a EA no ambiente escolar pode adotar uma perspectiva conservadora, especialmente nas escolas de ensino básico, dependendo da concepção adotada. Isso ocorre quando as ações não emergem organicamente no planejamento pedagógico, resultando em falta de engajamento e propósito real de resolução, não abordando eficazmente problemas significativos na comunidade. Essas ações muitas vezes omitem a discussão das relações causais dos problemas ambientais, ignorando aspectos sociais e políticos e reforçando práticas de adestramento ambiental.

O autor alerta que educadores que não promovem uma reflexão crítica podem inadvertidamente perpetuar um discurso ambiental superficial, reforçando uma postura conservadora na EA escolar. Essa abordagem é vista como resultado da cooptação pela racionalidade dominante, que desconsidera a dimensão política necessária para gerar práticas educativas críticas e criativas, comprometendo assim a reflexão crítica como um elemento fundamental dessas práticas.

Os entrevistados P2, P3 e P6, expressam em suas falas a visão de que a EA deve transcender o conteúdo técnico e científico. Para eles, é crucial proporcionar reflexões críticas sobre a realidade dos estudantes, permitindo a compreensão dos aspectos históricos que contribuíram para as condições atuais, nem sempre ideais. Pelos conceitos teóricos apresentados nas entrevistas, entendemos que essas perspectivas se alinham mais à vertente crítica, como Carvalho (2023), Costa e Loureiro (2015) e Jacobi (2005).

Barba e Cavalari (2018) ressaltam a importância da educação crítica, embasada nos princípios marxistas, como um processo político e transformador. Essa abordagem visa capacitar os indivíduos para uma análise reflexiva e ativa da sociedade, com o propósito de mudar estruturas consideradas injustas e promover uma sociedade mais justa e igualitária. Por outro lado, Barba, Lima e Nobre (2020) destacam que a EA deve ser enraizada nas relações afetivas e sociais com o ambiente. Essa perspectiva holística vai além do ensino de conceitos ambientais, focando na construção de uma compreensão profunda e afetiva do ambiente local. Isso implica não apenas absorver informações, mas também analisar criticamente a relação com o meio ambiente,

questionar práticas existentes e explorar soluções inovadoras para promover uma consciência mais ampla das questões ambientais.

Baseando-se nos conceitos de Costa e Loureiro (2015), compreendemos que a interligação entre a EA, a perspectiva dialética marxista e a abordagem interdisciplinar, fundamentada em uma visão crítica, continua sendo um componente essencial que promove a mudança prática ao empregar uma postura crítica em suas afirmações. Essa proposta está relacionada ao vigor das lutas sociais contra a apropriação indevida de recursos e contraestruturas sociais desiguais e opressoras, buscando alterar a realidade.

Para fortalecer nossa argumentação, é essencial destacar a rejeição à fragmentação do conhecimento científico como uma resposta ao avanço do capitalismo, que agora se apoia em processos especulativos financeiros e na intensificação do uso da ciência, tecnologia e informação como forças produtivas. Esse contexto, impulsionado pelo sociometabolismo do capital, vincula os conhecimentos multidimensionais à especialização técnica decorrente da divisão do trabalho, em uma era não apenas mecânico-industrial, mas também cibernética (Loureiro, 2015).

Nesse cenário, a crítica à fragmentação do conhecimento e a defesa da interdisciplinaridade estão intimamente ligadas ao modo de produção, aos agentes produtores e aos objetivos finais, revelando a interconexão entre a discussão epistêmica e os aspectos políticos e econômicos da sociedade contemporânea.

As diversas interpretações das concepções sobre EA, à luz das teorias apresentadas, destacam as visões dos professores, resultando em atividades educativas com diferentes objetivos. O processo educativo é uma construção social impregnada de valores e ideologias, desempenhando um papel crucial na manutenção ou mudança da ordem social e na formação da identidade dos indivíduos. Enquanto alguns educadores contribuem para a conservação da ordem social ao reproduzir os valores dominantes, outros adotam uma abordagem emancipatória, visando à renovação cultural, política e ética da sociedade, além de promover o pleno desenvolvimento das potencialidades individuais.

Portanto, ignorar a dimensão política da educação e a construção social da ciência é simplificar a complexidade da realidade na percepção da EA, reduzindo-a apenas ao aspecto natural, sem considerar as interações sociais. Desconsiderar a influência das classes sociais na ciência, em seus usos e narrativas, é perpetuar uma abordagem interdisciplinar que separa sociedade e natureza e neutraliza a política.

Portanto, é crucial reconhecer a EA como um ato político, moldado pelas relações sociais e pedagógicas, exigindo consciência política e capacidade crítica para nossa atuação ambiental.

Iniciativas e projetos de EA conduzidos pelos professores

Pelas declarações dos professores, os problemas ambientais são abordados como algo teoricamente possível, mas não como uma realidade concreta. Percebe-se que as escolas procuram transmitir aos alunos, de maneira isolada e fragmentada, um conhecimento pré-estabelecido sobre o meio ambiente e suas questões. A prática da EA nessas escolas é frequentemente tratada como um projeto especial, extracurricular, carente de continuidade, descontextualizado, fragmentado e desarticulado.

Apesar das diretrizes estabelecidas em farta documentação nacional e local que contextualizam a Política de EA no ensino formal, não se observa o desenvolvimento de uma prática educativa integrada permanente aos currículos ofertados pelas instituições pesquisadas. Em relação a iniciativas e projetos de EA no ensino médio das escolas pesquisadas, os professores afirmaram (Quadro 3):

Quadro 3: Iniciativas e projetos de EA dos professores.

P1: Na minha escola as práticas de EA são restritas às datas comemorativas específicas, como a semana do meio ambiente, o dia da árvore, o dia da água. Em parceria com a SEMA, atualmente, estou desenvolvendo o projeto "Guardiões do Meio Ambiente", que ocorre com os alunos dos 1º anos do ensino médio, para que se tornem agente multiplicadores de conhecimentos sobre: monitoramento, combate à poluição, reciclagem, reaproveitamento, plantio, visita técnica e outros (coleta de dados, 18/09/2023).
P2: As práticas de EA muitas vezes são limitadas a datas comemorativas específicas, como a semana do meio ambiente, o dia da árvore e o dia da água. No entanto, quando incorporadas em disciplinas eletivas ou por meio de parcerias com órgãos governamentais, torna-se possível realizar atividades práticas e promover a EA ao longo do ano. Atualmente, estou atuando em apenas um projeto em andamento, em parceria com a Secretaria de Meio Ambiente (SEMA) denominado "Guardiões do Meio Ambiente". Este projeto envolve os alunos do 1º ano do ensino médio, que desempenham o papel de agentes multiplicadores de conhecimento em diversas áreas relacionadas ao meio ambiente (coleta de dados, 18/09/2023).
P3: Na escola em que trabalho as ações de EA são trabalhadas de forma pontual, nas datas comemorativas na semana do meio ambiente, o dia dos povos indígenas, da árvore e o dia da água. Trabalho com os alunos no projeto denominado "Com-Vida", que visa fortalecer as iniciativas de EA nas escolas do ensino fundamental (6º ao 9º ano) e médio. Ele propõe a criação de um espaço participativo para envolver toda a comunidade escolar, promovendo a sustentabilidade socioambiental, melhorias na qualidade de vida na escola e na comunidade, além de estimular o diálogo sobre temas socioambientais atuais (coleta de dados, 25/10/2023).
P4: As ações de EA na minha escola são abordadas de maneira específica e pontual, concentrando-se em ocasiões como as datas comemorativas da semana do meio ambiente e dia da água. Também, ministro ações na eletiva do projeto "Com-Vida", que busca fortalecer ações de EA nas escolas do ensino fundamental (6º ao 9º ano) e médio. As ações realizadas com o "Com-Vida" se pautam em estimular o diálogo ambiental sobre temas atuais e a sustentabilidade. O projeto não recebe apoio institucional e não consta no PPP (coleta de dados, 23/10/2023).
P5: As iniciativas de EA em sala de aula são tratadas de forma específica e ocasional, com foco principalmente em eventos como as comemorações da Semana do Meio Ambiente. Além disso, conduzo algumas atividades durante as aulas eletivas. Porém, para esse ano ainda não tenho projeto (coleta de dados, 12/03/2024).
P6: As ações de EA em que sou responsável não consta no PPP. No caso é o professor que faz o projeto e executa. Para esse ano ainda não elaborei nenhum projeto para a EA, mas realizamos eventos na semana do meio ambiente e outras datas comemorativas relacionadas ao meio ambiente (coleta de dados, 12/03/2024).
P7: Trabalho a EA de forma interdisciplinar na disciplina de Biologia, no momento não tenho projeto para este ano, mas com certeza realizamos várias atividades na semana do meio ambiente (coleta de dados, 13/03/2024).
P8: Na minha disciplina de ciências eu abordo com meus alunos a temática ambiental, porém, sem projeto no momento. A EA na minha escola é realizada somente pelos professores de Biologia e Ciências (coleta de dados, 13/03/2024).

Fonte: Autores, elaborado a partir da coleta de dados, 2023, 2024.

Os professores participantes da entrevista (P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7 e P8) afirmam que as práticas de EA nas escolas objeto da pesquisa são realizadas de maneira pontual. Essas ações concentram-se particularmente em eventos como a semana do meio ambiente, o dia da árvore, o dia dos povos indígenas e o dia das águas.

Os professores P1 e P2, relatam que a escola pesquisada em parceria com o Município de Porto Velho, ampliou suas ações de EA, para os alunos do primeiro ano, através do projeto "Guardiões do Meio Ambiente", coordenado pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Sema).

O Projeto tem como *slogan* "venha você também fazer parte dessa liga de heróis" e está focado em fornecer conteúdos aos estudantes do ensino médio de Porto Velho, nas redes pública e privada, tendo como objetivo formar multiplicadores capazes de desenvolver atitudes de pró sustentabilidade, visando novos hábitos para a conservação do local onde vivem.

O "Guardiões do Meio Ambiente" é um projeto piloto e atende 10 escolas estaduais em 2023, podendo ser ampliado em 2024.

As ações são desenvolvidas através de rodas de conversas, visitas técnicas e da implantação de pontos de coleta de resíduos da logística reversa. Esta última atividade foi executada em parceria com empreendimentos e instituições que trabalham com a destinação correta de diversos materiais recicláveis.

Os educadores P3 e P4 compartilham que a escola está envolvida em um projeto denominado "Com-Vida". Esse projeto tem como objetivo fortalecer as iniciativas de EA nas escolas do ensino fundamental e médio e propõe a criação de um espaço participativo destinado a envolver toda a comunidade escolar, visando promover a sustentabilidade socioambiental, implementar melhorias na qualidade de vida tanto na escola quanto na comunidade circundante, e estimular o diálogo sobre temas socioambientais contemporâneos. A "Com-Vida" é parte integrante do "Programa Vamos Cuidar do Brasil" com as escolas, em operação desde 2004, é uma iniciativa estruturante. Originada em resposta às deliberações da I Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente, a proposta surgiu após estudantes proporem a criação de conselhos jovens de meio ambiente e a elaboração da Agenda 21 nas escolas. Esse projeto busca consolidar, na comunidade escolar, um espaço duradouro para a realização de ações voltadas à melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida,

promovendo intercâmbio entre escolas e comunidades e contribuir com a construção do PPP da escola (Brasil, 2007).

Guimarães (2012) observa que, embora a EA seja reconhecida como uma ferramenta para cultivar a consciência ecológica, sua abordagem no ambiente escolar é limitada e precisa se estender para além dos limites físicos da escola. Na abordagem da cidade educadora, a EA é vista como um componente essencial da formação cidadã, focando no desenvolvimento de uma consciência coletiva e na responsabilidade compartilhada na gestão dos recursos e espaços públicos. Isso implica promover práticas sustentáveis no cotidiano urbano, como reciclagem, uso responsável de recursos e preservação de áreas verdes, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida e construir uma comunidade mais engajada e responsável em relação ao ambiente (Aieta; Zuin, 2015).

Da análise realizada, observa-se que a abordagem da EA nas escolas é frequentemente limitada a campanhas isoladas, eventos esporádicos ou celebrações pontuais, muitas vezes desconectadas da realidade local da comunidade. A sugestão de que a EA possa contribuir para a promoção da cultura local em meio à realidade amazônica é crucial para a preservação e fortalecimento das identidades locais. Ao integrar práticas culturais e conhecimentos tradicionais, a EA pode se transformar em um meio para transmitir e preservar a rica herança cultural da Amazônia (Barba, Lima, Nobre, 2020).

Conforme os teóricos apresentados, a prática ambiental deve ser contínua e regular para preservar seu potencial transformador. É crucial que essa prática não seja esporádica ou isolada, mas sim uma presença constante, considerando a realidade local.

Desafios e fragilidades na prática de EA pelas perspectivas dos professores

As principais dificuldades enfrentadas na implementação da EA nas escolas de ensino médio envolvem a carência de formação especializada dos professores nessa área, a falta de integração interdisciplinar da EA no currículo de forma transversal às disciplinas, a escassez de recursos didáticos e financeiros para atividades práticas e projetos, além da ausência de políticas públicas eficazes que apoiem e incentivem iniciativas de EA nas instituições de ensino, as quais representam (Quadro 4):

Quadro 4: Desafios e fragilidades na prática de EA pelos professores.

P1: Os principais desafios que encontro na abordagem ambiental são as poucas aulas semanais, dificuldade para deslocamento das aulas de campo e apoio institucional (coleta de dados, 18/09/2023).
P2: O principal desafio e fragilidade que vejo para ministrar aulas em EA, são a ausência de aulas dedicadas ao tema, a falta de espaço adequado, falta recursos didáticos e financeiros (coleta de dados, 18/09/2023).
P3: O maior desafio para eu ensinar EA é a ausência de estrutura física, transporte para deslocamento nas aulas práticas no campo, livros e outros materiais didáticos (coleta de dados, 25/10/2023).
P4: Os desafios e fragilidades são diversos: falta de capacitação profissional; recursos didáticos; recursos financeiros; incentivo a pesquisa e experimentações e divulgação dos trabalhos de EA (coleta de dados, 23/10/2023).
P5: Há uma falta de gestão evidente na escola, onde o ônus de responsabilidade recai inteiramente sobre os professores, inclusive no que diz respeito ao financiamento dos projetos, que também são de responsabilidade nossa. Além disso, a ausência de capacitação profissional e incentivos acadêmicos adicionais agrava a situação (coleta de dados, 12/03/2024).
P6:Ausência de apoio escolar compromete a eficácia e o alcance das iniciativas ambientais nas escolas. Essa falta de suporte, a meu ver, a falta de recursos financeiros, falta de capacitação adequada para os professores, e a ausência de políticas e estratégias institucionais voltadas para a promoção da EA (coleta de dados, 12/03/2024).
P7:Um dos principais problemas enfrentados é a falta de recursos financeiros para o desenvolvimento e implementação de projetos de EA. A escola não possui verbas específicas destinadas a essas atividades, o que acaba sobrecarregando os professores, que muitas vezes precisam arcar com as despesas do próprio bolso. Isso pode limitar severamente as oportunidades de aprendizado e a realização de atividades práticas relacionadas ao meio ambiente (coleta de dados, 13/03/2024).
P8: A ausência de políticas e estratégias institucionais para promover a EA é uma preocupação central. Sem um suporte claro e uma visão estratégica da direção escolar e das autoridades educacionais, as iniciativas de EA dependem exclusivamente dos professores, que enfrentam falta de apoio financeiro e didático. Isso leva a uma falta de continuidade e consistência nas atividades ambientais da escola. Além disso, a realização de aulas práticas em áreas de preservação, praças e parques urbanos é essencial, mas a escola não dispõe de condições para realizá-las (coleta de dados, 13/03/2024).

Fonte: Autores, elaborado a partir da coleta de dados, 2023, 2024.

A PNEA e a Política Estadual de Educação Ambiental, reforçou e qualificou o direito de todos à EA, estabelecendo-a como um componente essencial e permanente. A política estadual, criada pela lei nº 4.611/2019, desempenha o papel de aprimorar a EA no ensino formal estadual ao indicar seus princípios e objetivos, especificar os agentes responsáveis por sua implementação, delinear seus âmbitos de atuação e estabelecer suas principais linhas de ação (Rondônia, 2019).

As diretrizes de atuação da Política Estadual de Educação Ambiental para o ensino formal estão definidas no artigo 9º da lei estadual 4.611/2019. Essas diretrizes concentram-se na capacitação de recursos humanos, com ênfase na incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização de educadores em todos os níveis e modalidades de ensino (§2º, inciso I). Além disso, abrangem o desenvolvimento de estudos, pesquisas e experimentações, visando à incorporação da dimensão ambiental de forma interdisciplinar nos diferentes níveis e modalidades de ensino (§3º, inciso I) (Rondônia, 2019, p. 3).

Lipai, Layrargues e Pedro (2007) argumentam que uma lei eficaz deve estipular a alocação de recursos para a EA nos programas de meio ambiente e educação. Isso implica atribuir responsabilidades claras para a implementação desses programas, destacando a importância do comprometimento governamental. A falta desse

compromisso pode comprometer a segurança jurídica, sendo crucial que haja garantias quanto ao repasse de verbas e seu apoio contínuo para efetivar as práticas de EA.

A EA no ensino médio nas escolas públicas em Rondônia, enfrenta diversas dificuldades e desafios, como evidenciado pela pesquisa. Apesar da consciência por parte da maioria dos professores sobre suas responsabilidades socioeducativas e da importância do tema como transversal, a falta de apoio institucional e diretrizes políticas adequadas se apresenta como uma barreira significativa para a implementação prática desses conceitos.

A inclusão da EA ocorre por meio de uma abordagem metodológica interdisciplinar, que busca superar a superficialidade do conhecimento atual e promover a emancipação do sujeito. Isso implica fornecer os meios necessários para que os indivíduos compreendam a conjuntura política e econômica, contribuindo assim para a transformação social da sociedade (Barba; Mendes, 2022),

Destacam os autores que a formação docente é um elemento crucial nesse processo, enfatizando a necessidade de uma abordagem interdisciplinar e que a reflexão teórica é essencial para superar ações superficiais, indicando que a introdução efetiva da EA nas escolas não pode depender apenas de leis, mas requer o comprometimento de toda a comunidade escolar, especialmente dos educadores. Estes, por sua vez, devem possuir uma ampla compreensão das Ciências Sociais e Naturais (Barba; Mendes, 2022).

Os professores, embora possuam conhecimento sobre o tema, não têm acesso a capacitações específicas e não incluem a EA de forma abrangente em seus planos de aula. A carência de material didático adequado é uma preocupação adicional, uma vez que os livros didáticos frequentemente negligenciam conteúdos relacionados à questão ambiental. A ausência de recursos adicionais e metodologias alternativas disponíveis nas escolas pesquisadas dificulta ainda mais a abordagem efetiva do tema.

A pesquisa revela que a EA no ensino médio local não é abordada de acordo com a Política Estadual de Educação Ambiental (PEEA-RO), bem como, não atendem as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA) e do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA). Os professores enfrentam falta de estímulo e capacitação, enquanto o Estado não oferece condições adequadas para o desenvolvimento desse tipo de trabalho. A desvalorização dos professores, evidenciada pelos baixos salários, limita sua motivação para ir além dos limites de suas disciplinas,

mesmo quando a EA deveria ser integrada em temas transversais e interdisciplinar em todas as disciplinas (Brasil, 2012).

A abordagem dos gestores sobre a Educação Ambiental

Ao examinar as declarações dos gestores públicos obtidas nas entrevistas, observamos um equilíbrio notável entre as perspectivas conservadora, pragmática e crítica. A seguir, apresentaremos algumas dessas declarações, complementadas pela concepção de EA que consideramos como a mais alinhada às ideias do entrevistado (Quadro 5).

Quadro 5: Concepção de EA pelos gestores.

G1: Na minha concepção a efetividade da Política Estadual de Educação Ambiental se faz urgente, a qual vai contribuir para o desenvolvimento de uma formação crítica ao ir além das informações de conteúdo em sala de aula. Ela incentiva a reflexão sobre a história de ocupação da cidade, seus benefícios e desafios. Destaco ainda a importância de as políticas públicas abordarem essas questões, aprendendo com o passado para evitar repetições no futuro (coleta de dados, 11/09/2023).
G2: Uma EA que pretende gerar resultados duradouros e tangíveis dentro do ambiente escolar, necessita adotar uma abordagem holística e integrada à realidade local. Isso inclui a implementação de campanhas de reciclagem e práticas de sustentabilidade, como a separação adequada do lixo. É fundamental que as escolas promovam um diálogo constante com seus alunos sobre essas questões e incentivem a participação ativa na preservação do meio ambiente (coleta de dados, 28/09/2023).
G3: Para o desenvolvimento de programas educacionais na área ambiental, requer a o alinhamento dos objetivos e necessidades específicas de uma determinada comunidade, escola ou organização, na promoção de palestras, workshops, excursões e projetos práticos, que promovam a conscientização, sustentabilidade e a compreensão das questões ambientais (coleta de dados, 09/10/2023).
G4: Como coordenadora ambiental, desenvolvo ações voltadas para o engajamento da comunidade na plantação de árvores, acompanhamento do crescimento, distribuição de kits com dispositivos economizadores de água, ações preventivas contra incêndios, realização de workshops práticos sobre a preservação ambiental. Visitas a Reservas Naturais e Áreas de Conservação (coleta de dados, 27/11/2023).
G5: Com certeza, essencialmente, as políticas de EA precisam estabelecer uma conexão não apenas com aspectos técnicos, pois, ao lidar com crianças, é crucial apresentar as informações de maneira acessível. Simultaneamente, é fundamental proporcionar uma visão abrangente da sustentabilidade, abordando o consumo excessivo sob uma perspectiva social, econômica e ambiental. Dessa forma, é possível encerrar o ciclo educativo e, com certeza, plantar uma semente valiosa nas mentes dessas crianças (coleta de dados, 24/11/2023).
G6: As parcerias e o engajamento comunitário são aspectos cruciais na implementação eficaz de programas de EA. Envolver os pais, professores e alunos na criação e implementação de projetos de EA, na organização de eventos educativos abertos à comunidade, como feiras ou workshops e o apoio do Estado na efetividade de projetos escolar (coleta de dados, 23/10/2023).
G7: Necessário a abordagem de EA nas escolas, sobre a transmissão de conhecimento, pois o papel do professor é compartilhar informações com os alunos, com atividades que transmitem conhecimentos, através de palestras, aulas expositivas e atividades práticas voltadas para a observação e identificação de elementos naturais (coleta de dados, 12/03/2024).
G8: A EA vai além da simples transmissão de informações sobre o meio ambiente, necessário buscar desenvolver nos alunos uma compreensão mais profunda das questões ambientais, bem como promover uma reflexão crítica sobre as causas sociais, políticas e econômicas desses problemas. Essa abordagem se baseia em princípios de justiça social, equidade e participação democrática, visando capacitar os alunos a se tornarem agentes de mudança em prol da sustentabilidade (coleta de dados, 13/03/2024).

Fonte: Autores, elaborado a partir da coleta de dados, 2023, 2024.

Observamos que os Gestores G2, G3, G6 e G7 ao expressarem em suas declarações elementos relacionados à sensibilização e conscientização ambiental, centrados em alterações comportamentais, manifestam concepções que se alinham à abordagem conservadora.

A macrotendência conservacionista está associada a práticas educativas que proporcionam uma proximidade íntima com a natureza, porém, estão distantes das dinâmicas sociais e políticas, assim como de seus conflitos de poder correspondentes. A

perspectiva conservadora apresenta uma abordagem reformista, oferecendo soluções instrumentais para os desafios ambientais. Contudo, é notável que essa abordagem muitas vezes se destaca por ações específicas e desconectadas dos temas subjacentes. Frequentemente, carece de uma proposta pedagógica que desafie o padrão civilizatório, negligenciando a promoção da conscientização, cultura e valores relacionados ao meio ambiente no contexto específico da região amazônica (Barba; Cavalari, 2018).

Para Layrargues e Lima (2014), a abordagem conservacionista da sustentabilidade prioriza a preservação da natureza com uma perspectiva conservadora, enfatizando a valorização e proteção do meio ambiente, alinhada à filosofia naturalista de Sauvé (2005). Em contrapartida, a perspectiva crítica da sustentabilidade, vinculada à EA, destaca danos ambientais originados por fatores sociais e econômicos, promovendo a necessidade de transformações em valores e práticas para estabelecer paradigmas socioculturais e socioambientais mais robustos.

Nos argumentos de Guimarães (2013), tem-se que a EA, como uma ação política, é uma discussão já imposta no campo da educação. Isso decorre da compreensão de que ela possui uma intenção específica e não pode ser considerada neutra. Portanto, a EA, como uma prática social, é essencialmente política. Destaca o autor que ser política não implica necessariamente ser crítica e transformadora; pode também ser política de uma forma não crítica e reproduzir estruturas existentes.

O gestor G4, frente às demandas ambientais em Rondônia, ao abordar as questões práticas sobre a preservação ambiental, apresenta a tendência pragmática na EA. Layrargues e Lima (2014), revelam que essa tendência foi originada no pós-guerra, a qual poderia oferecer uma leitura crítica do modelo de produção atual, considerando as dimensões sociais, culturais, econômicas, políticas e ecológicas. No entanto, sua trajetória tem um viés pragmático, atuando como uma compensação para as imperfeições do sistema produtivo baseado no consumismo e na obsolescência planejada, convergindo em mudanças superficiais, tecnológicas e comportamentais.

A tendência pragmática, como resultado, promove reformas setoriais na sociedade sem questionar os fundamentos subjacentes, inclusive aqueles que contribuem para a crise ambiental. Ela se ajusta ao contexto neoliberal de redução do Estado, impactando as políticas públicas, incluindo as ambientais. Essa forma de educação reflete a expressão do mercado, incentivando indivíduos a renunciarem a parte

de seu conforto e pedindo que empresas abdiquem de parte de seus lucros em prol da governabilidade geral (Layrargues; Lima, 2014).

Os entrevistados G1, G5 e G8, expressam a perspectiva de que a EA não deve se limitar a aspectos técnicos e científicos. Em suas opiniões, ela deve também promover reflexões críticas sobre o contexto em que os estudantes vivem. Isso implica uma compreensão dos aspectos históricos, políticos e sociais que levaram às condições atuais, nem sempre ideais. Assim, essas visões se alinham à abordagem crítica da EA.

Layrargues e Lima (2014) argumentam que a macrotendência crítica na Educação Ambiental abrange correntes como a Popular, Emancipatória, Transformadora e no Processo de Gestão Ambiental. Essa abordagem destaca a revisão crítica dos fundamentos que sustentam a dominação humana e os mecanismos de acumulação de capital, com o objetivo de enfrentar politicamente as desigualdades e a injustiça socioambiental. Em contraste com as tendências conservadoras, essas correntes buscam contextualizar e politizar o debate ambiental, questionando as contradições dos modelos de desenvolvimento e sociedade.

Essa abordagem, fundamentada no pensamento da complexidade, adota uma visão integrada, incorporando diversos aspectos sociais, econômicos, culturais, políticos e históricos às discussões e reflexões, visando proporcionar uma compreensão abrangente da realidade e explorar possibilidades de transformações socioambientais. Através da Educação Ambiental crítica, é possível fomentar as transformações necessárias para a formação de indivíduos atuantes e engajados nas questões ambientais, visando a sustentabilidade. Toda a sociedade deve estabelecer uma relação equilibrada com o meio ambiente (Simão; Oliveira; Barba, 2023).

As diferentes compreensões da EA influenciam as perspectivas dos gestores públicos entrevistados, resultando em atividades educativas ambientais com objetivos distintos. Destaca-se a importância de os gestores, especialmente os envolvidos em Programas de Educação Ambiental, conhecerem as diversas vertentes da EA. Isso permitirá que escolham conscientemente uma perspectiva que oriente as atividades educativas ambientais desenvolvidas pelas instituições escolares.

CONCLUSÃO

O propósito central da nossa pesquisa era obter *insights* por meio da visão dos educadores e gestores do ensino médio sobre a EA.

Com base nas entrevistas realizadas, ficou evidente que a maioria dos entrevistados possui compreensões distintas da EA, predominantemente influenciadas por perspectivas conservacionistas e críticas. Essas concepções diferem em abordagem e objetivos, resultando na implementação de atividades educativas ambientais com propósitos variados. Portanto, reconhecemos a importância de educadores e gestores neste debate ambiental, especialmente aqueles atualmente envolvidos ou potencialmente envolvidos, em adquirirem conhecimento sobre as diversas vertentes da EA. Isso possibilitará que façam escolhas conscientes ao orientar as atividades educativas ambientais nas instituições escolares.

A EA é reconhecida por diversas abordagens, que variam desde a crítica até a conservadora, da popular à comportamental (Carvalho, 2016). Neste contexto, a posição defendida é que a EA capaz de promover transformações em direção à qualidade de vida para todos é aquela que é crítica, transformadora e emancipatória. Essa abordagem prioriza processos reflexivos sobre o atual padrão civilizatório imposto às sociedades atuais, abordando preconceitos e violências cotidianas contra pessoas e grupos sociais diversos como causas e efeitos de um mal-estar civilizatório que requer respostas profundas e duradouras.

Os entrevistados observaram que as escolas de ensino médio pesquisadas abordam a EA de maneira restrita, com foco principalmente em disciplinas como Biologia, Ciências ou Geografia, em desconformidade aos documentos que orientam as diretrizes para a EA, os quais defendem a incorporação de todas as disciplinas e uma visão holística e crítica da realidade. Essa abordagem abrangente é fundamental para a EA, integrando não apenas aspectos científicos e biológicos, mas também sociais, históricos, geográficos, matemáticos, linguísticos e filosóficos (Dias, 2023).

Ao adotar uma abordagem interdisciplinar crítica, a EA amplia a compreensão dos desafios ambientais e sociais, incentivando a criação de soluções equitativas e sustentáveis. Reconhecendo que resolver problemas ambientais complexos requer abordagens multidisciplinares e participativas, a Educação Ambiental interdisciplinar desempenha um papel transformador na sociedade ao conscientizar sobre a interconexão entre questões ambientais, sociais e econômicas. Promove a participação ativa das comunidades marginalizadas, fortalecendo a cidadania e a inclusão social, enquanto desenvolve habilidades para a gestão sustentável dos recursos naturais e desafia as desigualdades de acesso. Valorizando os saberes locais, contribui para a conservação da

biodiversidade e da cultura, impulsionando a busca por justiça social e ambiental (Costa; Loureiro, 2015).

REFERÊNCIAS

AIETA, Vania Siciliano; ZUIN, Aparecida Luzia Alzira. Princípios Norteadores da Cidade Educadora. **Revista de Direito da Cidade**, v. 4, n. 2, p. 193-232, 2012.

BARBA, Clarides Henrich; CAVALARI, Rosa Maria. A Temática Ambiental na formação de Professores nos cursos de licenciatura da Universidade Federal de Rondônia: um estudo de caso no Campus de Porto Velho**. Revista Exitus**, vol. 8, nº. 3, p. 280-309, 2018.

BARBA, Clarides Henrich; LIMA, Mateus Sampaio da Silva; NOBRE, Renata da Silva. Práticas de EA em escolas ribeirinhas de Porto Velho, RO. **Ambiente & Educação,** v. 25, n. 2, 2020.

BARBA, Clarides Henrich; MENDES, Bianca Morais. A EA na Formação Docente em Escolas Rurais No Município de Porto Velho-RO. **EDUCA – Revista Multidisciplinar em Educação,** Porto Velho, v. 9, p. 1-22, jan./dez., 2022.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo** Lisboa: Edições 70, 1977.

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade.** São Paulo: Ed. 34, 2011.

BOGDAN, Robert. BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação**. Tradução Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Morinho Baptista. Porto: Porto Editora, 1994.

BRASIL. **Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola COM-VIDA.** 2007. Série Documentos Técnicos, n° 10.

BRASIL. **Resolução Nº. 2, de 2012**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. MEC. Conselho Nacional de Educação. Brasília, 15 jun. 2012.

BRASIL. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira**. Censo Escolar 2022.

CARVALHO, Isabel Cristina Moura. **Educação Ambiental Crítica: nomes e endereçamentos da educação**. 2016.Disponível em:https://professoralucianekawa.blogspot.com/2016/07/educacao-ambiental-critica nomes-e.html**.** Acesso em: 05 out. 2023.

COSTA, César Augusto Soares; LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. EA Crítica e Interdisciplinaridade: a contribuição da dialética materialista na determinação conceitual. **Ciência & Educação**. Ed. Setembro. Bauru, 2015.

COSTA, Daniana; PONTAROLO, Edilson. Aspectos da EA crítica no ensino fundamental por meio de atividades de modelagem matemática**. Rev. Bras. Estud. Pedagog**. Brasília, v. 100, n. 254, p. 149-168, abr. 2019.

CRUZ, Lilian Giacomini. Políticas de EA na Escola Pública. **Appris Editora** 2018.
DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 2023.

GUIMARÃES, Mauro. **A formação de educadores ambientais**. 8.ed. Campinas: Papirus, 2012.GUIMARÃES, Mauro. Por uma EA crítica na sociedade atual. **Revista Margens Interdisciplinar**, v. 7, n. 9, p. 11-22, 2013.

GUIMARÃES, Mauro; PLÁCIDO, Patrícia de Oliveira. **A promoção da parceria empresa-escola:** a construção do consenso em torno do discurso do desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Quartet, p. 139-163, 2015.

JACOBI, Pedro Roberto. EA: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 233-250, 2005.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. As macrotendências político-pedagógicas da EA brasileira. **Ambiente & sociedade,** v. 17, p. 23-40, 2014.

LIPAI, Eneida Maekawa; LAYRARGUES, Philippe Pomier, PEDRO, Viviane Vazzi. EA na escola: tá na lei. In: MELLO, Soraia da Silva; TRAJBER, Rachel. **Vamos cuidar do Brasil**: conceitos e práticas em EA na escola. Brasília: MEC: MMA: UNESCO, 2007. p- 23-34.

LOUREIRO, Carlos Frederico. **Trajetória e fundamentos da Educação Ambiental**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

LOUREIRO, Carlos Frederico. EA e epistemologia crítica. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental,** v. 32, n. 2, p. 159-176, 2015.

LOUREIRO, Carlos Frederico. **EA Questão de Vida**. São Paulo: Cortez, 2019.

LOUREIRO, Carlos Frederico.; TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. Teoria social crítica e pedagogia histórico-crítica: contribuições à EA. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, p. 68-82, 2016.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. *et al.* (org.). **Pesquisa Social**: teoria, método e criatividade. 21. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2002.

RONDÔNIA. **Lei n. 4.611, de 15 de outubro de 2019**. Casa civil. Política Estadual de Educação Ambiental.

SANTOS, Valmir Francisco; BARBA, Clarides Henrich. **Uma Possibilidade de Prática Educativa em Educação Ambiental.** 2019. Disponível em:

https://mepe.unir.br/uploads/91341742/arquivos/PRODUTO___VALMIR_388096590.pdf. Acesso: 15 de fev. 2023.

SAUVÉ, Lucie. **Uma cartografia das correntes em EA**. In: EA: pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed, p. 17-44, 2005.

SAVIANI, Demerval. **Pedagogia Histórico-Crítica, quadragésimo ano: novas aproximações.** Campinas, SP: Autores Associados, 2019.

SIMÃO, B. P.; FERREIRA DE OLIVEIRA, K.; HENRICH DE BARBA, C. A Arte na EA na Escola Municipal Henrique Dias, Baixo Rio Madeira, Porto Velho, RO: Environmental Education Based On Art At The Henrique Dias Municipal School – Baixo Rio Madeira, Porto Velho, RO. **Revista Cocar**, v.22, 2023.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. CAMPOS, Luciana Maria Lunardi. **EA escolar, formação humana e formação de professores.** EA a várias mãos: educação escolar, currículo e políticas públicas. Araraquara: Junqueira & Marin, p. 110-124, 2014.

TREIN, Eunice Schilling. A EA crítica: crítica de quê? **Revista Trabalho Necessário**, v. 20, n. 43, 2022.