

Educação Ambiental e Interdisciplinaridade: diálogos em uma Formação Continuada de Professores no Estado do Pará

Educación ambiental e interdisciplinariedad: diálogos en la formación continua del profesorado en el estado de Pará.

Environmental Education and Interdisciplinarity: Dialogues in Continuing Teacher Training in the State of Pará

Isabela dos Santos Carvalho¹ , Luydi Adriel Rodrigues Costa² , Sebastião Rodrigues-Moura³  y Ana Cristina Pimentel Carneiro de Almeida⁴ 

Dos Santos Carvalho, I. (2026). *Educação Ambiental e Interdisciplinaridade: diálogos em uma Formação Continuada de Professores no Estado do Pará*. Revista Nuevas Perspectivas, 5 (9), 1-13

Fecha de recepción: 15/11/2025

Fecha de aceptación: 08/06/2026

Resumo: A sociedade contemporânea vem passando por momentos caracterizados pelos avanços científicos e tecnológicos, que são fatores essenciais para o desenvolvimento social. Diante desse cenário, são crescentes os desafios envolvendo também problemáticas socioambientais e um diálogo efetivo sobre sustentabilidade. A Educação Ambiental é fundamental na formação de uma consciência crítica e sustentável, especialmente no ambiente escolar. Para isso, a formação continuada de professores é essencial, promovendo práticas pedagógicas mais participativas e interdisciplinares. Dessa forma, o objetivo desse estudo foi proporcionar uma prática reflexiva que promovesse o diálogo sobre temas como Educação Ambiental e Interdisciplinaridade. A dinâmica foi realizada para um grupo de professores em formação continuada, frequentadores de uma disciplina de pós-graduação em Educação em Ciências, na Universidade Federal do Pará. Como metodologia, prezou-se pela abordagem qualitativa e observação-participante. A partir do diálogo proposto entre os professores

¹ Universidade Federal do Paraná, Curitiba. Brasil. contacto: isabelacarvalho194@gmail.com

² Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém. Brasil. contacto: luydi.adriel@gmail.com

³ Instituto Federal do Pará, Belém. Brasil. contacto: sebastiao.moura@ifpa.edu.br

⁴ Instituto de Educação Matemática e Científica, Belém. Brasil. contacto: anacpca@ufpa.br

foi realizada uma coleta de dados, os quais foram analisado conforme a técnica de Análise de Conteúdo de Bardin. Dessa forma, os resultados indicam a ocorrência de três categorias, sendo elas: (i) Interdisciplinariedade e práticas docentes; (ii) Educação Ambiental e pertencimento comunitário; (iii) Desafios de gestão e formação docente. Buscou-se abordar nessas categorias o posicionamento crítico, reflexivo e de experiência dos professores participantes, fazendo correlações com a literatura proposta no curso formativo.

Palabras Clave: educação ambiental, interdisciplinaridade, formação continuada de professores

Resumen: La sociedad contemporánea atraviesa momentos caracterizados por los avances científicos y tecnológicos, los cuales son factores esenciales para el desarrollo social. Ante este panorama, crecen los desafíos que también involucran problemáticas socioambientales y la necesidad de un diálogo efectivo sobre sostenibilidad. La Educación Ambiental es fundamental en la formación de una conciencia crítica y sostenible, especialmente en el ámbito escolar. Para ello, la formación continua del profesorado resulta esencial, ya que promueve prácticas pedagógicas más participativas e interdisciplinarias. De esta manera, el objetivo de este estudio fue proporcionar una práctica reflexiva que promoviera el diálogo sobre temas como la Educación Ambiental y la Interdisciplinariedad. La dinámica se llevó a cabo con un grupo de docentes en formación continua, participantes de una asignatura de posgrado en Educación en Ciencias en la Universidad Federal de Pará. En cuanto a la metodología, se adoptó un enfoque cualitativo y de observación participante. A partir del diálogo propuesto entre los docentes, se realizó una recolección de datos que fueron analizados según la técnica de Análisis de Contenido de Bardin. Los resultados indican la aparición de tres categorías: (i) Interdisciplinariedad y prácticas docentes; (ii) Educación Ambiental y sentido de pertenencia comunitaria; y (iii) Desafíos de gestión y formación docente. En dichas categorías se buscó abordar la postura crítica, reflexiva y experiencial de los profesores participantes, estableciendo correlaciones con la literatura trabajada en el curso formativo.

Palabras clave: educación ambiental, interdisciplinariedad, formación continua del profesorado

Abstract: Contemporary society has been experiencing moments marked by scientific and technological advances, which are essential factors for social development. In this context, challenges involving socio-environmental issues and the need for an effective dialogue on sustainability are increasingly evident. Environmental Education plays a fundamental role in fostering a critical and sustainable awareness, especially within the school environment. To achieve this, continuing teacher education is essential, promoting more participatory and interdisciplinary pedagogical practices. Thus, the aim of this study was to provide a reflective practice that encouraged dialogue on topics such as Environmental Education and Interdisciplinarity. The activity was conducted with a group of in-service teachers attending a postgraduate course in Science Education at the Federal University of Pará. As for the methodology, a qualitative approach and participant observation were employed. Based on the dialogue established among the teachers, data was collected and analyzed using Bardin's Content Analysis technique. The results revealed three categories: (i) Interdisciplinarity and teaching practices; (ii) Environmental Education and community belonging; and (iii) Management challenges and teacher

education. These categories sought to address the participants' critical, reflective, and experiential perspectives, establishing correlations with the literature discussed in the training course.

Keywords: environmental education, interdisciplinarity, continuing teacher training

Introdução

A sociedade contemporânea vem passando por momentos caracterizados pelos avanços científicos e tecnológicos, que são fatores essenciais para o desenvolvimento social. Porém, diante desse cenário, crescem também os desafios envolvendo também problemáticas socioambientais e um diálogo efetivo sobre sustentabilidade e meio ambiente.

A Educação Ambiental (EA), em sua compreensão atual, revela-se um campo multifacetado, distanciando-se da noção de uma única corrente de pensamento ou abordagem. Essa pluralidade não é acidental, mas um reflexo da natureza complexa e interconectada dos problemas ambientais, que exigem múltiplas lentes para sua análise e intervenção.

Embora cada uma das correntes de EA apresente um conjunto de características específicas que as distingue das outras, as correntes não são excludentes, podendo compartilhar características comuns. Conforme aponta Sauvé (2005, p. 18) "esta sistematiza  o das correntes torna-se uma ferramenta de análise a serviço da explora  o da diversidade de proposi  o  es pedagógicas e não um gril  o que obriga a classificar tudo em categorias rígidas, com o risco de deformar a realidade".

Além disso, a EA envolve conceitos multidisciplinares, de caráter heterog  neo e plural, que passam a ser abordados sob diferentes perspectivas e tendências políticas-pedagógicas ao longo dos anos. A sua consolida  o como campo de pesquisa    um reflexo dessas a  o  es voltadas, principalmente, para o enfrentamento de problemas atuais, como crises climáticas e ambientais (Leff, 2003).

A Educa  o Ambiental nas escolas    regulamentada pela Lei n   9.795/1999, que estabeleceu a Política Nacional de Educa  o Ambiental (PNEA). A proposta desta Lei    de que a educa  o ambiental seja um componente permanente da educa  o nacional, estando presente em todos os níveis e modalidades de ensino formal e não formal, de forma transversal que pode ser abordada interdisciplinarmente. De acordo com essa política, compreende-se a EA como

.Art. 1  -Entendem-se por Educa  o Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conserva  o do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial    sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade

Posteriormente, a Lei n   14.926/2024 incluiu na PNEA a aten  o obrigatória às mudanças climáticas,    biodiversidade e aos riscos de desastres socioambientais. Essa inclusão apresenta-se necessária diante da crise climática que a sociedade vive. Nesse sentido, muito tem-se discutindo sobre justiça ambiental, justiça climática e sustentabilidade.

A Amazônia desempenha um papel importante no ciclo de carbono planetário e pode ser considerada uma região de grande risco do ponto de vista das influências das mudanças climáticas (Nobre, Sampaio & Salazar, 2007). Dessa forma, é crescente, atualmente, o olhar voltado para a Amazônia, principalmente em razão do aumento das ações antrópicas, como a emissão de gases de efeito estufa, as queimadas, o desmatamento e a formação de ilhas de calor, entre outros.

No ano de 2025, a 30ª Conferência das Nações Unidas sobre mudanças climáticas (COP30) foi realizada, pela primeira vez, na Amazônia, especificamente na cidade de Belém, Pará. O desafio da COP30 foi de resolver os temas que a COP29 não conseguiu fazer: uma atualização mais realista do financiamento climático aos países em desenvolvimento e questões envolvidas com o aquecimento global (Goldemberg, 2025). Esse diálogo e interseção entre a EA e discussões sobre crise planetária reflete na formação de professores pertencentes à própria Amazônia, que vivenciam experiências e práticas próprias do seu contexto social e de vida.

Por outro lado, a EA não têm como intenção impor modelos de comportamentos aos seus participantes. Sua intencionalidade reside na construção de um processo transformador e sensibilizador, em que seja possível refletir sobre hábitos e atitudes. Um dos maiores desafios da EA é a criação de mecanismos que realmente favoreçam o exercício da cidadania e que sejam passível de serem efetivados. Nesse sentido, a EA passa a assumir um caráter de processo político ao longo da história e de sua constituição (Cruz, Melo & Marques, 2016).

Nesse sentido, a EA é uma dimensão essencial da educação, orientada para a discussão e a resolução de problemas ambientais concretos, que deve empregar enfoques interdisciplinares e fomentar a participação ativa e responsável dos indivíduos em escalas que vão do local ao internacional (Dias, 1994). Dessa forma, o ensino interdisciplinar no campo ambiental não é homogêneo, exigindo um constante intercâmbio entre processos naturais e sociais, o que demanda processos de autoformação e formação coletiva de professores, além da redefinição de temáticas e estruturas curriculares (Leff & Orth, 2014).

De acordo com a política de formação de professores que é explicitada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei nº 9.394/96, a formação do professor deve estar fundamentada em uma educação para o convívio social entre diferentes culturas, valores e nos direitos da humanidade. Assim, é essencial que seja proporcionada, de forma constante, uma formação inicial e continuada, principalmente ao considerar questões de valor social, pois os profissionais necessitam estar sempre em constante atualização com princípios e necessidades do século XXI.

Gatti (2010) enfatiza que o campo de formação de professores é marcado por uma complexidade histórica permeada de avanços e retrocessos na educação. A formação de professores possui um papel fundamental na manutenção e no constante desenvolvimento crítico e reflexivo dos profissionais de diferentes áreas de atuação. Nesse sentido, contempla a formação inicial, em que é direcionada para graduandos em processo de formação em licenciaturas, e a formação continuada de professores, direcionada para aqueles profissionais já atuantes na educação.

Para Rodrigues (1991), a formação docente abrange os conhecimentos relativos à sua área de atuação, ao domínio de metodologias e práticas essenciais ao desenvolvimento de seu trabalho, e uma formação cultural e humanista, que permita interpretar e questionar a realidade da sociedade e seu trabalho.

A formação continuada não pode ser dissociada da prática docente cotidiana e deve ser associada a atividades contextualizadas com a realidade do profissional. Em suas obras, é defendida uma formação crítica e colaborativa. Além disso, destaca-se a importância de espaços formativos que promovam a reflexão crítica, o diálogo e articulação entre teoria e prática (Imbernón, 2003).

Conforme aponta Nóvoa (1992), a formação deve estimular uma perspectiva crítico-reflexiva, que forneça aos professores os meios para um pensamento autônomo e que facilite as dinâmicas de autoformação participada. Essa formação crítico-reflexiva envolve também sua atuação na sociedade, pois o primeiro passo para a mudança de atitudes é compreender sobre o seu papel na sociedade.

Diante desse cenário, destaca-se a importância de discutir questões envolvendo a Educação Ambiental em momentos de formação inicial ou continuada de professores, pois esse campo de estudo é transversal e aborda questões importantes, como mudanças climáticas, sustentabilidade e participação cidadã em problemáticas socioambientais.

Dessa forma, o objetivo desse estudo foi proporcionar um momento formativo-reflexivo com integrantes de um Grupo de Estudos constituído por professores em formação continuada de diferentes áreas do conhecimento. A proposta foi desenvolvida com a perspectiva de ser realizado um diálogo sobre temas como Educação Ambiental e Interdisciplinaridade, no contexto escolar e de realidade dos professores em formação.

Metodologia

A metodologia utilizada consistiu em uma abordagem qualitativa, conforme as orientações metodológicas de Lüdke & André (2018). Também foi realizada uma pesquisa-observação. Assim, a proposta desenvolvida ocorreu durante o primeiro semestre de 2025, em uma disciplina de Educação Ambiental do curso de pós-graduação, vinculada à Universidade Federal do Pará.

Os participantes da pesquisa constituíram-se por seis professores que frequentam a disciplina, e para a dinâmica foram utilizados textos-base de educação ambiental e sustentabilidade, a fim de favorecer uma articulação mais enriquecedora acerca da temática discutida. Estes materiais serviram de base para o diálogo dos professores, sendo parte da ementa curricular proposta na disciplina ofertada.

Como forma de garantias éticas e anonimato dos participantes foram utilizados nomes fictícios em suas falas transcritas. Vale ressaltar que se prezou por ser feita a transcrição na íntegra, com pequenos ajustes, quando necessários, para manter a fluidez e compreensão da fala dos participantes.

Após uma breve explanação, os participantes foram organizados em quatro duplas e convidados a refletir sobre a seguinte pergunta: *como vocês articulariam a Educação Ambiental e a*

Interdisciplinaridade no contexto escolar? podendo propor ações pedagógicas e discutir currículos. Dessa forma, a partir da pergunta proposta, os professores, em duplas, foram convidados a refletir sobre a pergunta e respondê-la com base em sua vivência e conhecimentos sobre as temáticas.

Neste trabalho, é apresentada uma síntese a partir da análise das informações obtidas por meio de áudio-gravações. Desse material coletado, foi iniciado o processo de análise de conteúdo, conforme proposto por Bardin (2011). Dessa forma, inicialmente, foi realizada uma pré-análise do corpus, sendo o corpus preparado para a etapa de exploração do material.

No momento de exploração, ocorre uma reorganização das informações, sendo definidas unidades de registro e contexto. As unidades de registro representam a menor parte do conteúdo, sendo normalmente frases que direcionam para o entendimento do contexto geral que a fala foi proposta. As unidades de contexto, por sua vez, se constituem por seguimentos mais amplos que trazem uma maior compreensão da fala e da perspectiva do participante (Bardin, 2011).

A partir desse processo intermediário, foram iniciadas as categorizações, em que os temas centrais foram organizados em unidades de registro e contexto. Como o diálogo foi estruturado a partir de uma pergunta reflexiva, percebeu-se que as falas dos professores possuíam uma contribuição crítico-reflexiva, principalmente articulada com suas práticas docentes. Dessa forma, apresenta-se, na seção seguinte, as categorias emergentes do processo e uma discussão teórica acerca delas.

Resultados e discussões

As categorias (*a posteriori*) emergentes foram: (i) Interdisciplinaridade e práticas docentes; (ii) Educação Ambiental e pertencimento comunitário; (iii) Desafios de gestão e formação docente.

A primeira categoria, **interdisciplinaridade e práticas pedagógicas**, destacou a importância do trabalho coletivo de professores, desde o planejamento até a execução de práticas interdisciplinares com foco na EA. Defendeu-se uma prática contínua, com projetos baseados em temas geradores que conectam os conteúdos às vivências dos alunos, evidenciando a EA como tema transversal em todo o processo escolar.

Japiassu (1976, p. 82) considera a interdisciplinaridade como um “movimento realizado no interior das disciplinas por meio da prática pedagógica e, entre elas, visando integração”. Leff & Orth (2014) defendem que o ensino interdisciplinar no campo ambiental é crucial para a construção de novos saberes, técnicas e conhecimentos.

Assim, o currículo deve ser construído com a colaboração do coletivo para que favoreça práticas interdisciplinares e alinhadas à Educação Ambiental. Sobre a perspectiva da interdisciplinaridade, foram levantados alguns aspectos sobre como ela está inserida no currículo e a sua importância na mobilização de aspectos. Sobre isso, um dos professores presentes faz a seguinte reflexão

Bruno: A interdisciplinaridade é algo que mobiliza todos os outros currículos, vários currículos na verdade. E ela mediatizada por um aspecto crítico, que nós chamamos de atitudinal, ou seja, não basta somente pensar, mas é necessário refletir e criticar. É preciso que, no final, reúna-se possíveis soluções.

A transdisciplinaridade também foi levantada nas discussões, sugerindo uma visão mais holística e integrada do conhecimento, que vai além das fronteiras disciplinares. Ou seja, ela reforça a possibilidade da transgressão das fronteiras impostas pelas disciplinas acadêmicas, por conta da necessidade de urgentes mudanças epistemológicas e sociais no mundo atual (Japiassu, 1976).

Marcos: A educação ambiental tem que estar inserida de forma contínua, não como uma disciplina, mas fazendo parte desse processo contínuo. Dessa forma, eu entendo que ela deve ser trabalhada de forma transdisciplinar.

O entendimento do conceito de transdisciplinaridade envolve uma abordagem mais profunda e complexa sobre as relações existentes entre disciplinas. Uma das tentativas de abordar essa interação é de que a transdisciplinaridade é o “que está ao mesmo tempo entre as disciplinas, através das diferentes disciplinas e além de qualquer disciplina” (Nicolescu, 1999, p. 51).

Em geral, seu objetivo é para além da compreensão do mundo presente, envolve campos de conhecimento e problemas sociais que muitas vezes não podem ser resolvidos isoladamente. Dessa forma, a transdisciplinaridade estimula alguns aspectos no contexto educacional, sendo eles: a formação integral, o pensamento crítico e criativo, a articulação com diferentes esferas sociais e suas representações como as ciências, a arte, ética, cultura, religião, além da complexidade dos fenômenos.

As práticas pedagógicas foram também contempladas nos posicionamentos dos professores, principalmente associando a projetos chamados interdisciplinares, em que um tema comum pode apresentar subsídios para a orientação metodológica de outros temas. Por exemplo, o tema água. A partir desse tema, podem ser levantadas questões relacionadas à biologia, química, física, geografia, sociologia. O tema dentro da perspectiva interdisciplinar de EA deve ser um estimulador do professor, e o que antes era trabalho em caixinhas ou de forma individual em cada disciplina deve ser superado.

Na segunda categoria, **Educação Ambiental e Pertencimento Comunitário**, os participantes abordaram os desafios para a efetivação da EA e da interdisciplinaridade, especialmente em relação às políticas públicas e seus entraves práticos, baseados em suas experiências e estudos. Compreende-se que a EA é uma temática relevante na atualidade, principalmente na busca pela formação de sujeitos autônomos e críticos (Zaions & Lorenzetti, 2019).

Isso é reforçado em falas que expressam o entendimento sobre o potencial formativo da EA em sala de aula, com o reconhecimento que são muitos os desafios ainda existentes, mesmo com o desenvolvimento de políticas públicas que buscam assegurar sua utilização no contexto escolar.

Foi reforçada a necessidade de ações coletivas com a comunidade escolar para fortalecer a interdisciplinaridade, contextualizando a EA à realidade local e estimulando o pertencimento. Há, portanto, a necessidade de estruturar um currículo escolar para fortalecimento de práticas de planejamento e construção coletiva que contemplem aspectos interdisciplinares e vinculados com a Educação Ambiental. Uma professora enfatiza em seu posicionamento, a ideia de que há

Laura: Uma necessidade de aproximação e de pertencimento desse coletivo que envolve a escola, para trabalhar todos esses aspectos que necessitam ser interdisciplinares, entre eles a educação ambiental.

Além disso, argumenta-se que muitas vezes as práticas que deveriam contemplar o coletivo acabam por ser tornar individualizadas. Embora a escola venha avançando nessas mudanças, muitas práticas são pensadas sem envolver diferentes esferas, como professores, alunos, comunidade no geral. Isso acaba por prejudicar a importância do compartilhamento de experiências e delineamento de práticas direcionadas à EA, com foco interdisciplinar.

Como aponta Dias (1994), a EA possui dimensões essenciais que devem contemplar a interdisciplinaridade e promover a participação ativa em diferentes escalas sociais, o que é necessário de ser repensado diante de muitos entraves ainda perceptíveis na realidade escolar. Em uma das reflexões apresentadas, a professora destaca a importância da valorização da comunidade, o que favorece o sentimento de pertencimento comunitário.

Laura: Acho que a gente ainda ouve muito pouco quem está perto da escola, os pequenos mercadinhos, as pessoas que trabalham e moram no entorno e que precisam compreender que aquela escola é um bem pertencente à comunidade.

Essa reflexão transcende os muros da escola e busca ouvir e considerar também a comunidade, que muitas vezes é esquecida em momentos de conselho escolar, ou decisões mais específicas envolvendo projetos a serem desenvolvidos na escola.

Destaca-se também a importância de os professores valorizarem as práticas existentes em sua própria localidade, ratificando a necessidade de o pertencimento comunitário atingir diferentes esferas sociais. No contexto de formação de professores que são amazônidas, isso se expande na visibilidade do seu entorno social e geográfico, como: comunidades ribeirinhas, áreas urbanas e periféricas, áreas protegidas ambientalmente entre outras.

Compartilhando da compreensão de Freire, destaca-se a importância dos chamados temas geradores, que partem da investigação da realidade do aluno, emergindo das necessidades e anseios de uma comunidade (Arnholz & Muscardi, 2023). Assim, para Freire (2005, p. 101) os temas geradores “é o que se pretende investigar, realmente, não são os homens, como se fossem peças anatômicas, mas seu pensamento-linguagem referido à realidade, os níveis de sua percepção desta realidade, a sua visão do mundo”.

A terceira categoria, **Desafios de gestão e formação docente**, envolveu diálogos sobre a formação de professores, bem como a escuta sobre os desafios enfrentados em planejamento, na organização coletiva e gestão na escola. Destacou-se que a EA ainda é constantemente mantida de forma isolada pelas coordenações de escolas e até pelos próprios docentes.

Em uma das colocações feitas, foi apresentada uma reflexão sobre a necessidade de uma ação coletiva, que tenha como finalidade a interdisciplinaridade, e de modo geral, ainda constitui um desafio existente, principalmente de gestão.

Bruno: A gente propõe uma necessidade de ação coletiva, e vai chegar na ideia da interdisciplinaridade, que a gente pense uma ação coletiva que realmente considere diferentes agentes e atores do espaço escolar. E quando a gente fala espaço escolar, não só aluno e professor, mas toda a gestão e todos os funcionários, agentes sociais da própria escola e da comunidade.

Nesse sentido, foi reforçada a importância dos Projetos Político-Pedagógicos (PPP) e da utilização do Horário Pedagógico (HP) para promover o planejamento conjunto. Em geral, a EA é legitimada como um componente essencial e permanente da educação nacional e que deva ser trabalhada de maneira transversal e com base em leis e documentos (Adams, 2012). Uma estratégia assumida para contemplar essa escuta aos professores é apresentada na fala, a seguir

Laura: É necessário um diagnóstico para começar a ouvir os professores, talvez de forma eletrônica ou física, mas que o professor possa expressar seus anseios. A gente falou muito do PPP da escola também, que muitas vezes é construído de forma individual ou por um coletivo muito pequeno, e não deveria ser assim. Ele deve ser um documento norteador da prática escolar.

Esse processo, portanto, como foi apresentado, é distanciado da teoria e prática em muitas escolas, por conta da dificuldade de planejamento de forma estruturada e efetiva. O PPP mencionado é um documento importante para a gestão escolar, porém a realidade percebida é de que ele não é organizado de modo a contemplar todo o coletivo na prática escolar.

A autonomia, conforme apontada por Nóvoa (1992), envolve o pensar e refletir sobre sua prática, a partir de questionamentos, inovações e participação ativa na construção da sua identidade profissional docente, e não apenas segue ordens ou reproduz modelos prontos. Desse ponto de vista, isso está relacionado com o movimento de formação docente que deve ser iniciado e mantido de forma constante em formações contínuas de professores.

Na continuação do diálogo, que resultou em desafios presentes na formação de docentes. Uma professora enfatiza essa compreensão ao resgatar um pouco da sua própria experiência docente. A seguinte colocação é feita

Laura: Uma dificuldade é como reunir esse coletivo, as vezes se torna desafiador e difícil uma ação que reúna mesmo esse coletivo. As vezes a gente vê de maneira muito pontual, em projetos, em pesquisas.

Sobre a dificuldade de se reunir o coletivo, reforça-se a compreensão de Imbernón (2003), que defende o uso de atividades contextualizadas à realidade do professor, assim como a colaboração entre os pares. Essa colaboração não deve ser confundida com a cooperação, que muitas vezes envolve um trabalho coletivo, porém realizado de maneira mais individualizada. A colaboração envolve diferentes momentos, desde escutas, o planejamento e as interações entre profissionais de diferentes disciplinas até a execução das ações propostas.

Diante dessas dificuldades de planejamento e formação docente, percebe-se que a formação de professores seguindo uma perspectiva crítica e transformadora da sociedade ainda se apresenta como um desafio a ser enfrentado. Isso ocorre porque a realidade multifacetada da escola dificulta uma interação entre diferentes coletivos, o que é reduzido muitas vezes a projetos pontuais sem abranger de fato a interdisciplinaridade ou a transdisciplinaridade.

Considerações Finais

A análise das categorias emergentes evidenciou que a interdisciplinaridade, a Educação Ambiental (EA) e a formação docente constituem eixos fundamentais para o fortalecimento de práticas pedagógicas mais críticas, colaborativas e contextualizadas.

Observou-se que a interdisciplinaridade promove uma educação significativa e comprometida com a realidade dos alunos. No entanto, sua efetivação ainda demanda um trabalho coletivo mais consistente entre professores, gestores e comunidade escolar. Principalmente ações coletivas efetivas que valorizem toda a comunidade entorno da escola.

A primeira categoria, **Interdisciplinaridade e práticas pedagógicas**, abordou, a partir das discussões, a compreensão da importância da interdisciplinaridade e da transdisciplinaridade, a qual amplia horizontes, ao propor uma visão de totalidade que ultrapassa os limites disciplinares e favorece uma formação integral e reflexiva. Tal perspectiva contribui para a construção de uma Educação Ambiental que não se restrinja a conteúdos isolados, mas que perpassa todo o currículo como prática permanente e transformadora.

Na categoria, **Educação Ambiental e pertencimento comunitário**, houve maior evidência nas discussões específicas sobre a importância da Educação Ambiental no ambiente escolar, principalmente ao ser destacado os desafios ainda existentes em sua consolidação, mesmo com políticas públicas existentes. O pertencimento comunitário também se destacou como elemento essencial para consolidar a EA no contexto escolar. As falas dos professores revelam a importância de valorizar os saberes locais e fortalecer os vínculos entre escola e comunidade, promovendo o engajamento coletivo em torno de problemáticas socioambientais e da melhoria das condições de vida.

Por fim, a categoria **Desafios de gestão e formação docente** reforça a urgência de repensar os processos formativos e organizacionais das escolas. A ausência de planejamento coletivo, a fragmentação das ações e a pouca valorização do Projeto Político-Pedagógico (PPP) comprometem a integração e a continuidade das práticas interdisciplinares. Assim, torna-se imprescindível investir em formações continuadas que estimulem a autonomia, a reflexão crítica e a colaboração entre os profissionais da educação.

Conclui-se, portanto, que a consolidação de uma prática educativa interdisciplinar e ambientalmente comprometida depende de um movimento coletivo e permanente de escuta, diálogo e ação conjunta. Somente a partir dessa construção compartilhada será possível avançar na formação de sujeitos críticos, autônomos e conscientes de seu papel na transformação social e ambiental.

Referências bibliográficas

- Adams, B. G. (2012). A importância da lei 9.795/99 e das diretrizes curriculares nacionais da educação ambiental para docentes. *Revista monografias ambientais*, 10(10). Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/2097/1385>
- Arnholz, E., & Muscardi, D. C. (2023). Quem gera o tema gerador? Orientações para a construção coletiva de temas geradores. *Ponta Grossa Paraná: Atena*.
- Bardin, L. (2011). Análise de conteúdo. *Revista e Ampliada*. São Paulo: Edições, 70.
- Brasil. (1996). *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996: Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional*. Senado Federal.
- Brasil. (1999). *Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999: Institui a Política Nacional de Educação Ambiental*. Diário Oficial da União.
- Brasil. (2024). *Lei nº 14.926, de 17 de julho de 2024: Estabelece diretrizes para a educação climática no Brasil*. Diário Oficial da União.
- Cruz, F. C. A., Melo, I. B. N., & Marques, S. C. M. (2016). A educação ambiental brasileira: história e adjetivações. *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, 11(1), 183-195. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/2097>
- Dias, G. F. (1994). Educação Ambiental: princípios e práticas. São Paulo: Editora Gaia.
- Freire, P. (2005). Pedagogia do oprimido (46a ed.). Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Gatti, B. A. (2010). Formação de professores no Brasil: características e problemas. *Educação & Sociedade*, 31, 1355-1379.
- Goldemberg, J. (2025). As expectativas para a COP30 em Belém. *Estudos Avançados*, 39, e39114007.
- Imbernón, F. (2003). Formação docente e profissional: Formar-se para a mudança e a incerteza. Cortez.
- Japiassu, H. (1976). Interdisciplinaridade e patologia do saber. Rio de Janeiro: Imago.
- Leff, E., & Wolff, E. (2003). A complexidade ambiental. São Paulo: Cortez
- Leff, E. & Orth, L. M. E. (2014). *Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder*. 11ed. Petrópoles. RJ: Vozes.
- Lüdke, M., & André, M. (2018). *Pesquisa em educação: Abordagens qualitativas*. EPU.
- Nicolescu, B. (1999). O manifesto da transdisciplinaridade. São Paulo: TRIOM.
- Nobre, C. A., Sampaio, G., & Salazar, L. (2007). Mudanças climáticas e Amazônia. *Ciência e Cultura*, 59(3), 22-27. Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/pdf/cic/v59n3/a12v59n3.pdf>
- Nóvoa, A. (1992). Formação de professores e profissão docente. In A. Nóvoa (Org.), *Os professores e sua formação*. Lisboa: Dom Quixote.
- Sauvé, L. 2005. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. (M. Sato, I. C. de M. Carvalho, Eds.) Educação Ambiental - Pesquisa e Desafios. Porto Alegre. Artmed.
- Rodrigues, N. (1991). Responsabilidade do estado e da sociedade. *Tecnologia Educacional*, 20(101), 12-19.

Zaions, J., & Lorenzetti, L. (2019). A dimensão ambiental na Base Nacional Comum Curricular de Ciências para os anos iniciais da escolarização. Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 12, 1–6. Disponível em: <https://abrapec.com/enpec/xii-enpec/anais/resumos/1/R0487-1.pdf>