



VIVÊNCIAS PEDAGÓGICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UM CONTEXTO ESCOLAR DO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

PEDAGOGICAL EXPERIENCES IN ENVIRONMENTAL EDUCATION IN A SCHOOL CONTEXT IN THE BRAZILIAN SEMIARID REGION

Francisco Nunes de Sousa Moura¹
Antonio Edson Lopes Teixeira²
Ana Larissa Rodrigues dos Santos³
Acássio Paiva Rodrigues⁴

RESUMO:

Diante da emergência climática e dos distintos problemas ambientais, as questões ambientais têm sido debatidas nos espaços educacionais. Assim, o objetivo deste trabalho consiste em relatar e analisar práticas exitosas de Educação Ambiental (EA) desenvolvidas em uma escola pública do município de Iraporanga/CE. Para isso, foram realizadas várias atividades pedagógicas e ambientais, com o intuito de sensibilização das práticas com o meio ambiente aos alunos da Educação Infantil, dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e da Educação de Jovens e Adultos (EJA). Tais atividades envolveram contações de histórias, palestras, aulas de campo, construções de materiais recicláveis sustentáveis, produções de desenhos, entre outras ações. A partir dessa proposta, corroborou-se a relevância de conectar a teoria à prática no ambiente escolar, sobretudo com o contexto vivenciado. Ademais, há a relevância da participação dos alunos como sujeitos autônomos, construtores da própria aprendizagem e valorização de seus conhecimentos prévios para cuidado e equilíbrio com a natureza, sendo dialogadas com bases científicas.

Palavras-chave: Educação ambiental. Semiárido. Currículo.

¹ Doutor em Educação pelo Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal do Ceará (PPGE/UFC). Professor efetivo no município de Crateús/CE. Atualmente é um dos Formadores Regionais do Programa de Alfabetização na Idade Certa (PAIC Integral) pela CREDE 13.

² Especialista em Gestão Educacional e Práticas Pedagógicas pela Universidade Cândido Mendes. Professor efetivo no município de Iraporanga/CE.

³ Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Ceará (UECE). É bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

⁴ Doutorando em Ensino das Ciências pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (PPGEC/JRPE). Professor efetivo no município de Paraipaba/CE. Atualmente é um dos Formadores Regionais do Programa de Alfabetização na Idade Certa (PAIC Integral) pela CREDE 02.

ABSTRACT:

In light of the climate emergency and various environmental problems, environmental issues have been debated in educational spaces. Therefore, the objective of this work is to report and analyze successful Environmental Education (EE) practices developed in a public school in the municipality of Ipaporanga/CE. To this end, several pedagogical and environmental activities were carried out with the aim of raising awareness of environmental practices among students in Early Childhood Education, the Initial Years of Elementary School, and Youth and Adult Education (EJA). These activities included storytelling, lectures, field trips, construction of sustainable recyclable materials, drawing, among other actions. This proposal corroborated the relevance of connecting theory to practice in the school environment, especially within the lived context. Furthermore, the participation of students as autonomous subjects, builders of their own learning, and the valuing of their prior knowledge for care and balance with nature, discussed within a scientific framework, is noteworthy.

Keywords: Environmental education. Semiarid. Curriculum.

1 INTRODUÇÃO

A questão ambiental constitui um dos maiores desafios do século XXI, demandando respostas urgentes de toda a sociedade. Neste contexto, a Educação Ambiental (EA) surge como um pilar fundamental para a construção de sociedades sustentáveis, transcendendo a mera transmissão de informações e assumindo um caráter transformador e emancipatório.

Segundo Dickmann e Carneiro (2021), a EA não deve ser considerada uma disciplina isolada no currículo escolar. Ao contrário, ela deve ser vista como uma dimensão educacional que perpassa diferentes áreas do conhecimento, sendo trabalhada de forma transversal e interdisciplinar. Isso significa que a EA está presente em diversas práticas pedagógicas, integrando saberes e promovendo o diálogo entre conteúdos, metodologias e valores em todo o processo educativo. Essa abordagem amplia o alcance da EA, permitindo que questões ambientais sejam inseridas em contextos variados e que favoreçam a formação ética, crítica e solidária dos estudantes.

Nesse íterim, a EA contribui para a construção de uma cultura escolar voltada para a sustentabilidade, respeitando as especificidades locais e valorizando a integração entre o conhecimento científico e o saber popular. Seu objetivo é fomentar uma consciência crítica sobre a complexidade das relações da sociedade com a natureza, capacitando os cidadãos para a tomada de decisões responsáveis e a atuação proativa na resolução de problemas socioambientais.

Não obstante, existem desafios para a consolidação das práticas de EA nos espaços escolares. Tais desafios podem ser visualizadas nas múltiplas comunidades, as quais possuem dificuldades de compreensão sobre as causas e consequências da falta de cuidado com o meio ambiente (Cordeiro; Gomes, 2024). Ainda segundo os autores, os professores precisam trabalhar diversas metodologias de ensino para que os alunos possam se ver como sujeitos que podem intervir em contextos insatisfatórios de cuidado com a natureza.

Considerando que a EA surge como fundamento para a construção de sociedades sustentáveis e para a formação de sujeitos críticos, evidencia-se que essa dimensão também se configura como resposta às problemáticas ambientais decorrentes da ação humana. Tais questões se manifestam por meio de fenômenos como acidentes nucleares, desmatamento, aquecimento global, acúmulo de resíduos, destruição de habitats, perda da biodiversidade e instabilidade ecológica (Sukma; Ramadhan; Indriyani, 2020).

Nesse contexto, a EA não apenas potencializa a integração entre conhecimento popular e saber científico, como também se articula à promoção de valores éticos e à mobilização para atuação responsável. Isso reitera seu papel central diante dos desafios socioambientais contemporâneos, o que potencializa a formação de valores éticos e solidários. Desta maneira, quando direcionada às realidades específicas, esta assume relevância maior. Isso é importante para a construção do sentimento de pertencimento pela comunidade, como no caso dos habitantes que convivem no semiárido brasileiro.

A EA, nesse cenário, desempenha papel de valorização do patrimônio ecológico e cultural do semiárido brasileiro, promovendo convivência sustentável e divulgação científica. Mediante essa relevância, o presente artigo tem como objetivo relatar e analisar práticas exitosas de EA desenvolvidas em uma escola pública do município de Iaporanga, situado no Estado do Ceará. A partir de uma leitura contextualizada da realidade local, apresentam-se ações que integram o conhecimento científico e o saber popular, podendo transformar a escola em espaço de valorização da natureza e sustentabilidade.

2 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A SUSTENTABILIDADE

A EA é fundamentada por diversas correntes, totalizando quinze abordagens principais que orientam as práticas no campo (Sauvé, 2005). Conforme aponta Sauvé (2005, p. 17), entende-se corrente como uma forma geral de conceber e implementar a EA. Cada corrente representa uma visão específica sobre como os processos educativos devem ocorrer, possibilitando múltiplas interpretações e práticas que buscam responder aos desafios ambientais contemporâneos de forma integrada e plural.

Entre as correntes supracitadas, destacam-se as correntes naturalista, conservacionista, resolutiva, sistêmica, científica, humanista, moral e ética, holística, biorregionalista, praxica, crítica, feminista, etnográfica, ecoeducação e sustentabilidade. É importante ressaltar que apesar de serem muitas correntes, existe espaço para o surgimento de outras perspectivas conforme novas demandas e reflexões sociais.

Nesse sentido, a EA propicia um espaço de diálogo e participação ativa, onde educadores e educandos podem construir coletivamente soluções para os desafios ambientais, considerando as múltiplas dimensões que permeiam suas vidas. Ao estimular o protagonismo dos sujeitos envolvidos, a EA favorece o desenvolvimento de competências para a cidadania e o engajamento em ações concretas, articulando valores, saberes e práticas em prol de uma transformação social sustentável (Dickmann; Carneiro, 2021).

A EA teve seu marco histórico na Conferência de Estocolmo, realizada em 1972, na Suécia. Liderada pela Organização das Nações Unidas (ONU), a conferência reuniu representantes de 113 países, incluindo o Brasil, e resultou na elaboração da Declaração de Estocolmo, documento que estabeleceu princípios fundamentais para o manejo ambiental de forma sustentável (Carvalho, 2008). A partir desse evento, houve o reconhecimento global das problemáticas ambientais e da necessidade de ações concretas, impulsionando a discussão sobre políticas públicas voltadas à sustentabilidade e à preservação ambiental.

Nesse cenário, as discussões acerca dos temas ambientais e sua presença nos documentos oficiais tornaram-se cada vez mais presentes na educação básica, em razão dos diversos problemas ambientais existentes em nosso país. Como exemplo, cita-se a Constituição Federal de 1988, que aborda questões relacionadas à educação e ao meio ambiente e que estabeleceu dispositivos legais pioneiros no

país. Ainda sobre esse documento, em seu artigo 225, inciso VI, determina que cabe ao poder público garantir a promoção da EA em todos os níveis de ensino, bem como incentivar a conscientização da sociedade para a preservação ambiental (Brasil, 1988).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Básica (LDB) estabelece os princípios da educação brasileira (Brasil, 1996). A lei faz poucas referências à Educação Ambiental, mencionando apenas no artigo 32, inciso II, a necessidade de compreender o ambiente natural e social, sistema político, tecnologia, artes e valores da sociedade.

Por sua vez, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), publicados em 1998, incluem o meio ambiente como tema transversal e destacam a importância de uma sociedade sustentável no contexto escolar, incentivando a postura crítica dos alunos (Brasil, 1998). Complementarmente, a Lei nº 9.795/1999 instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), que determina a EA como componente permanente e integrado em todos os níveis de ensino, tanto formal quanto não formal, com abordagem democrática e humanística.

Em 2006, foram publicadas as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs), tornando-as obrigatórias para orientar o planejamento curricular das escolas e sistemas de ensino. As DCNs, originadas da LDB, estabelecem competências e diretrizes para a Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio. Diferentemente dos PCNs, que servem apenas como referência sem força de lei, as DCNs têm caráter legal e definem metas e objetivos para as etapas de ensino.

Ademais, diante de um cenário de cobranças e necessidades oriundas de organismos nacionais e internacionais, políticas públicas educacionais e da própria sociedade civil, a EA passa a ser implementada transversalmente, sem ser disciplina específica, conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental (DCNEA), marco legal criado durante a Rio+20, que aconteceu em 2012.

Outro documento que rege orientações inerentes à EA é a BNCC (2018). Ela é “um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica [...]” (Brasil, 2018, p. 7). Apesar de a BNCC representar um avanço normativo para a educação brasileira, ela foi e tem sido alvo de intensas discussões e controvérsias tanto durante sua elaboração quanto após a publicação de sua versão final.

A BNCC gerou expectativas para a EA, mas ela perdeu espaço nas disciplinas, tornando-se fragmentada e dependente da autonomia escolar. Conforme Royer e Branco (2018), sua presença na matriz curricular e conteúdos foi também reduzida. Isso se soma a sua homologação, na terceira versão, sem atender a todas as demandas da consulta pública, presentes nas duas versões anteriores. Assim, percebe-se uma fragilidade no percurso de construção desse documento, bem como na sua efetivação normativa para os espaços escolares, o que vai requerer criticidade das escolas para trabalhar os assuntos de EA.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

Esta pesquisa, de abordagem qualitativa e de natureza descritiva (Prodanov; Freitas, 2017), consiste em um relato de experiência de gestores escolares e docentes acerca de ações pedagógicas e ambientais. Tais ações de EA emergem da necessidade de debates, sensibilizações e mudanças de atitudes da comunidade local e escolar sobre os cuidados com o meio ambiente, como o descarte correto do lixo, manejos adequados na agricultura, entre outros.

As atividades pedagógicas e ambientais aconteceram em uma escola da zona rural do município de Ipaoranga/CE, localizado nos Sertões de Crateús e com cerca de 320 km de distância de Fortaleza, capital do Ceará. Todas as ações aconteceram no decorrer do ano de 2024, período em que a escola ofertou a Educação Infantil, os Anos Iniciais do Ensino Fundamental (1º ano ao 5º ano) e a Educação de Jovens e Adultos (EJA). Ressalta-se que as atividades aconteceram no contexto das disciplinas de ensino, em que as habilidades apresentadas pelos componentes curriculares foram contextualizadas pelos seus assuntos. Assim, todos os alunos dessa instituição de ensino participaram das ações propostas para cada ano escolar.

As metodologias de ensino-aprendizagem exitosas são frutos de um projeto municipal de Ipaoranga/CE, intitulado “Educação contextualizada para convivência com o semiárido”, que teve como temática, em 2024, “A sustentabilidade ambiental na perspectiva do esperar para a convivência no semiárido”. A partir desse projeto, realizaram-se atividades como palestras, confecção de materiais recicláveis, contações de histórias, produção e utilização de materiais e jogos didáticos, aulas de campo, culminância de saberes com a comunidade escolar, produções de desenhos, entre outras ações pedagógicas.

Salienta-se que foram feitas diversas atividades entre as etapas e as

modalidades de ensino da educação. Contudo, para o presente artigo, selecionaram-se apenas alguns relatos de atividades, sobretudo as consideradas de forma inédita e sem uso de cópias integrais da *internet*, entre elas paródias, vídeos teatrais e danças. Assim, o recorte contempla ações produzidas e adaptadas em sala de aula e no decorrer da culminância de saberes, como uma forma de relatar, socializar e analisar as práticas ambientais promovidas pela instituição de ensino ao longo do período letivo em estudo.

Os dados sobre a condução e a participação dos alunos nas ações ambientais foram registrados no relatório escolar e anotados em diário de bordo, com o intuito de sistematizar as informações e averiguar a relevância para os processos de ensino-aprendizagem. Estes resultados foram interpretados conforme seus sentidos e significados (Olabuenaga; Ispizua, 1989). Eles se encontram no próximo tópico, o qual versa acerca dos principais relatos das atividades pedagógicas e ambientais.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na escola em ênfase, durante o ano de 2024, foram desenvolvidas diferentes atividades para o aprofundamento da temática da educação contextualizada, como a realização de palestras, confecção de materiais recicláveis, construção e aplicação de jogos didáticos, aulas de campo e outras ações pedagógicas, todas voltadas para o desenvolvimento de habilidades e atitudes sustentáveis. Os resultados obtidos, a partir das práticas implementadas ao longo dos meses, foram apresentados à comunidade escolar durante o momento de confraternização para o encerramento do projeto no ano letivo, caracterizando, assim, a culminância das atividades pedagógicas escolares.

Para a aplicação deste projeto, as ações foram planejadas de modo a contemplar os objetos de conhecimento, as habilidades e os saberes específicos de cada etapa de ensino dos alunos participantes. Assim, com o objetivo de apresentar de maneira estruturada e fluida as práticas desenvolvidas pela Educação Infantil, Anos Iniciais do Ensino Fundamental e EJA, esta seção se organiza na descrição de atividades das respectivas etapas de ensino. Ressalta-se que as ações descritas neste tópico possuem um intervalo temporal entre elas, sendo realizadas no período correspondente aos dois semestres do tema deste projeto.

Na Educação Infantil, as atividades pedagógicas foram mediadas pelas professoras. Elas consistiram na contação de história sobre a importância e a preservação da água, além da realização de aula de campo nas proximidades da

escola, associada a desenhos relacionados à temática, com suas respectivas percepções ambientais.

A princípio, o tema água esteve em pauta com a produção de um painel em sala de aula (imagem 1). A partir dele, foi possível identificar o uso da água para diversos fins, como a manutenção da vida dos seres aquáticos, bem como o seu uso em diversas atividades do cotidiano.

Imagem 1: Cenário para representação da água aos alunos da Educação Infantil.



Fonte: arquivo dos autores.

O cenário já possui alguns indicativos sugestivos da importância da água, tais como a sobrevivência de peixes e o consumo pelas plantas. Entretanto, as crianças trouxeram outros elementos do seu uso no dia a dia, a saber, para beber, lavar roupas e utensílios do cotidiano, o banho, entre outras funções. Isso demonstra, conforme Andrade et al. (2016), que as crianças possuem saberes prévios deste valioso elemento para a vida das pessoas, sendo sujeitos importantes para a formação e conscientização ecológica.

Com metodologias lúdicas, reflexivas e intencionais, as crianças desenvolvem a criticidade e consciência da sustentabilidade ambiental (Cunha et al., 2020). Para Melis e Andreetto (2024), o contato das crianças com a natureza desperta múltiplas

dimensões de vida, as quais não se restringem apenas ao biológico (relação homem e natureza), mas também de aspectos pessoais (autoconscientização, verificação de erros e acertos etc.), exploratória (visa as aventuras no meio ambiente), perceptivo-sensorial (contato direto com os elementos da natureza), entre outras dimensões que englobam as relações dos seres vivos com o meio ambiente. Ademais, os autores apontam também a relevância de promover visitas a áreas verdes, como exemplo, a que aconteceu com os alunos da Educação Infantil ao visitarem os espaços em torno da escola, em uma aula de campo.

A supracitada aula foi realizada na área ao redor da escola e da comunidade, demonstrada na imagem 2, onde os alunos coletaram elementos de interesse, como amostras da vegetação, rochas e minerais (popularmente, chamado de pedra), fazendo uma espécie de “caderno de campo”. Ao retornarem para a sala de aula, foi promovido um debate acerca do tema e de suas impressões e percepções. Após este momento, os alunos foram orientados a criar desenhos que representassem o ambiente que eles presenciaram na aula de campo.

Imagem 2: Aula de campo da Educação Infantil.



Fonte: arquivo dos autores.

Ainda que os alunos sempre vissem as plantas ao redor da escola, tal momento chamou a atenção, pois despertou curiosidade e entusiasmo para novas descobertas. Logo, a inserção da educação científica no desenvolvimento infantil pode “contribuir para a formação de um cidadão com condições de refletir, analisar e compreender o mundo em que vive” (Barbosa et al., 2011, p. 30). Assim, é possível

despertar a sensibilização ambiental associada à educação científica, desde a primeira infância, em creches e escolas.

Ademais, o contato das crianças com a natureza local permite a familiarização com os principais manejos das plantas em estudo, dentre elas as alimentícias. Desta maneira, as suas relações com a natureza possibilitam o aprendizado de simbiose entre as plantas, além de desenvolver os aspectos sociais, culturais e afetivos com os alimentos (Oliveira et al., 2024), atendendo às formas exitosas de manejo, sem prejudicar o meio ambiente, e amadurecendo os seus pensamentos científicos e ambientais para aprofundamento dos assuntos em diversas metodologias de ensino, como aconteceu com os Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Na etapa dos Anos Iniciais, a abertura do projeto e sua respectiva temática foi realizada a partir da adaptação de um desenho animado dos anos de 1990, chamado de Capitão Planeta. Esse seriado consiste na união de um grupo de jovens de diferentes países que, com o auxílio de anéis mágicos, originam o herói Capitão Planeta, no qual enfrenta problemas ambientais, como poluição, desmatamento e mudanças climáticas. O momento teve início com a exposição de um painel ilustrado, imagem 3, com os personagens do desenho e o tema da ação contextualizada, seguida da exibição de um episódio da animação.

Imagem 3: Painel escolar construído a partir do desenho Capitão Planeta.



Fonte: arquivo dos autores.

A construção do painel e da arte para divulgação em diversos meios de comunicação possui centralidade ao tema, com um dos principais desafios ambientais, que consiste no descarte correto do lixo. Outrossim, há uma simbologia entre as falas dos personagens, tais como: o discurso “vai Planeta!”, bordão feito pelas crianças no desenho, representa uma credibilidade dada ao Capitão Planeta para resolução dos seus conflitos ambientais. Enquanto isso, a sua resposta, “O poder é de vocês!”, é uma forma de devolver a responsabilidade para os principais seres que intervêm no meio ambiente, os seres humanos.

Diante das premissas anteriores, os bordões das crianças e do Capitão Planeta possuem intencionalidades pedagógicas acerca dos assuntos de EA. Isso se soma a outros temas, como o aquecimento global, poluição, escassez da água potável, etc. (Kaplan, 2013). Todas essas propostas são relevantes para identificar como o tema já era tratado, alarmado e as suas principais causas nos anos de 1990, associando com consequências ambientais na atualidade.

Outro ponto consiste na falta de conhecimento dos alunos sobre o seriado Capitão Planeta. Tal circunstância foi visualizada ao serem questionados se conheciam ou se já tinham assistido, sendo unânime o discurso: “não!”. Contudo, as professoras e os gestores presentes conheciam o desenho, puderam fazer reflexões e uma inter-relação exitosa entre os seus debates com a prática atual. Assim, foi possível consolidar uma integração entre recursos tecnológicos a um dos temas sociais pertinentes aos debates, como forma de associação e melhor exemplificação entre teoria e prática (Ribeiro; Lopes, 2024).

Os recursos tecnológicos podem ser fortes aliados para uma prática de ensino bem-sucedida, devendo perpassar a formação de professores para uso efetivo e adequado. No entanto, em algumas situações, as tecnologias de informação e comunicação (TICs) sofrem com questionamentos acerca das possibilidades de inserção nos espaços formativos de professores (Moura; Sousa; Menezes, 2019) e a real necessidade de uso em sala de aula, visto que o foco do curso não recai para formação na área de informática (Menezes; Moura; Sousa, 2019). Tudo isso levanta indagações de como utilizar de forma exitosa e aliada a uma ferramenta que pode auxiliar na propagação de informações e fortalecer as atitudes sustentáveis.

No decorrer do semestre, foram realizadas também ações distintas entre as turmas. Os alunos participaram de oficinas de confecção de jogos, utilizando materiais recicláveis, para as quais levaram objetos de casa para serem usados na produção

em sala de aula, como mostra a exemplificação da imagem 4. As turmas de 1º ano ao 3º ano produziram os brinquedos recicláveis com o auxílio das professoras, enquanto que os alunos do 4º ano e 5º ano confeccionaram os recursos em casa e levaram para socialização com os colegas da turma. Em ambos os casos, os materiais foram apresentados na partilha de saberes das culminâncias.

Imagem 4: Exemplificações de materiais recicláveis apresentados na culminância.



Fonte: arquivo dos autores.

Conforme visualizado na imagem 4, os alunos representaram as temáticas ambientais em diversas formas. É possível visualizar a construção de jogos pedagógicos, como malha quadriculada ou operações básicas de matemática em cartelas de ovos. Além disso, elaborou-se uma trilha com várias informações ecológicas, bem como materiais de raciocínio lógico, maquetes, casas, carrinhos, dentre outros produtos recicláveis.

A produção de vários materiais didáticos (auxílio pedagógico, informativo e a

representação local e cultural) demonstra as diversas representações com o material reciclável. Tal iniciativa colabora para aprofundar os saberes acerca da sustentabilidade e da EA, tendo como foco a reutilização e a reciclagem de materiais descartáveis (Caio; Jaiana, 2024). Complementarmente, os alunos apresentam boa aceitabilidade às propostas, visto que “aprendem brincando”, o que estimula no desenvolvimento da criatividade e a atenção para manejo e descarte final de materiais (Lopes; Nunes, 2010).

Nesse viés, a prática de confecção dos jogos pelos próprios alunos, sob orientação do professor, foi marcada também pela experiência prática e reflexiva. A confecção dos jogos, utilizando materiais recicláveis, proporcionou o desenvolvimento de habilidades manuais, criatividade e senso de responsabilidade ambiental. Conforme constatado por Yamada et al. (2023), a abordagem por meio da confecção de jogos e uso de materiais recicláveis contribui para a formação de estudantes críticos, proativos e responsáveis. Assim, eles ficam aptos a avaliar o mundo de maneira consciente e a multiplicar conhecimentos voltados para um planeta mais sustentável.

Em continuidade, pediu-se aos alunos que realizassem outra atividade de ensino, um desenho sobre como viam a escola. Neste processo, de forma coletiva ou individual, os discentes deveriam pensar sobre quais significados a escola continha para eles, tornando-se um processo reflexivo e explicativo da formação recebida nesta instituição de ensino.

Dentre os desenhos, destacou-se um que retrata a escola e a população da comunidade, apresentando aspectos culturais, religiosos, ambientais e sociais. Nele, há uma árvore centenária que se encontra nas proximidades da escola, o que chama a atenção dos alunos pela longevidade da planta e pelo significado que ela tem para a comunidade.

Neste desenho, um dos alunos também resumiu a escola como um espaço para formação sustentável, em que as mãos demonstram algumas formas de aprender a cuidar da natureza. Adicionalmente, observa-se demais práticas culturais, como a agricultura do milho e do feijão, muito presente na comunidade, além do futebol, das religiões, do brincar, dos ensinamentos entre as gerações e do desejo de estudar da comunidade. Todos esses cenários associam a escola aos âmbitos externos dos seus muros, em um processo de indissociabilidade entre educação e sociedade, como é possível visualizar na imagem 5.

Imagem 5: Representação do desenho da escola e da comunidade.



Fonte: arquivo dos autores.

A elaboração de desenhos é um meio promissor para identificar o pensamento dos alunos sobre determinado assunto. Nesse contexto, ao aliar a escola com a EA, fortalecendo os elos com as práticas culturais, vê-se frutos exitosos das práticas ambientais já realizadas. Desta maneira, aprofundar o assunto é importante com o intuito de que “[...] prevaleça a conscientização humana para adoção de ações coletivas que visam a conservação do planeta, garantindo assim qualidade de vida para futuras gerações” (Franco et al., 2025, p. 11).

Outro aspecto do desenho refere-se à sociabilidade existente nas instituições de ensino. Nessa conjuntura, o desenho intensifica os sentidos atribuídos à escola, relacionando as práticas pedagógicas planejadas ao convívio, ao brincar, à ludicidade, à segurança e aos afetos entre colegas e professores, que constroem uma confiança relacional (Vasconcelos et al., 2025). Tais relações refletem na sociedade fora dos muros escolares, em que também convivem e trocam experiências entre diversos assuntos, entre eles, as práticas ambientais sustentáveis.

Em continuidade, algumas ações de EA também se repetiram entre as etapas de ensino, embora em momentos distintos. Nesse caso, cita-se a realização de palestras para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental e a EJA. Em ambas as etapas, os temas circundaram os conceitos e exemplos de sustentabilidade e os manejos do cultivo de plantas, com ênfase na agricultura. Os palestrantes foram parceiros da própria Secretaria Municipal de Educação e da Secretaria Municipal do Meio Ambiente.

A princípio, os palestrantes indagaram aos alunos do 1º ano ao 5º ano o que seria a sustentabilidade e exemplos de práticas sustentáveis. Nesse processo, notou-se que os alunos sabiam exemplificar de forma correta as práticas sustentáveis, porém tinham dificuldades em associar a sustentabilidade como um equilíbrio entre a oferta da natureza e o crescimento econômico (processo de oferta e demanda). Esse entendimento é relevante para que reconheçam e possam enfrentar as problemáticas ambientais, destacando a importância de preservação do meio ambiente (Balduino Junior et al., 2025).

Vinculando teoria à prática, os alunos da EJA participaram de uma palestra, em formato de roda de conversa, com foco na discussão sobre os fatores que delimitavam uma agricultura compreendida como sustentável, uma vez que a maioria da turma era constituída por agricultores. Nessa mesma perspectiva, a turma visitou o quintal produtivo de alimentos orgânicos da escola em ênfase e de um dos integrantes da EJA, onde dialogaram sobre cultivo, estratégias naturais para controle de pragas, técnicas de irrigação e outras práticas agrícolas.

Tais temáticas já tinham sido debatidas em sala de aula, cada um com sua contribuição e partilha de saberes. No decorrer da aula prática, o aluno, cultivador do quintal orgânico explanou sobre as diversas formas de manejo, sendo aprofundadas pelos saberes prévios e científicos de colegas e professoras da turma. Evidencia-se, assim, a relevância da transposição didática no ensino, ao promover a articulação de termos, muitas vezes científicos e complexos, com a vivência dos discentes, fortalecendo o processo de interação entre professor e alunos (Lima, 2019).

De maneira complementar, a aula de campo possibilitou uma visão mais abrangente sobre a diversidade da comunidade, algumas vezes não conhecida entre os seus próprios membros. Essa percepção está de acordo com Viveiro e Diniz (2009), os quais destacam que a aula de campo contribui para que o estudante conheça os problemas ambientais de sua realidade, bem como as soluções adotadas entre

diversos sujeitos, confrontando ou convergindo entre a teoria aprendida em sala de aula com a prática no meio em que vivem.

Além de debates sobre formas de manejo no cultivo de plantas e diálogos acerca da manutenção do quintal produtivo, os alunos da EJA também foram convidados a construir materiais artesanais recicláveis. Nesse processo, a turma foi orientada a confeccionar materiais artesanais a partir de objetos que já produziam habitualmente, para serem sorteados no dia do encerramento da culminância de saberes. Esses itens, geralmente feitos com materiais sustentáveis, incluíam tapetes, panos de pratos, jarros feitos de troncos de árvores e outros artesanais, como é possível visualizar na imagem 6.

Figura 6: Materiais sustentáveis criados pelos alunos da EJA.



Fonte: arquivo dos autores.

Todos os materiais produzidos foram sorteados entre o público presente na culminância, como uma forma de valorizar as habilidades de construção dos alunos e disseminar informações de EA. Dessa maneira, a produção de materiais sustentáveis

pelos alunos se torna um processo de articulação entre ciência, sustentabilidade e conhecimento sociocultural, sendo potenciais para aprendizagem significativa (Oliveira Filho; Santos; Santos, 2025).

Ao socializar com a comunidade escolar e em torno, as práticas educativas ganham mais sentidos pelos alunos, apresentando o conjunto de habilidades e competências que dominam, além de corroborar a relação e mediação entre professor e aluno. Neste ínterim, as habilidades e as competências a serem desenvolvidas por meio de ações educativas (Brasil, 2018) são, conforme Joenk (2007), efetivamente alcançadas por meio de processos de mediação, seja pela experiência ou pela interação com outros indivíduos. Logo, o fato de as produções artesanais sustentáveis terem sido realizadas de maneira individual e/ou coletiva, sob a orientação das professoras, e de promoverem a socialização para outros grupos, incluindo a comunidade, potencializam a aprendizagem significativa da temática e a internalização de comportamentos e posturas críticas frente aos manuseios do meio ambiente.

Para encerrar os relatos aqui descritos, assim como finalizado na culminância de experiências ambientais e pedagógicas, apresenta-se as lembrancinhas entregues neste dia, os jarrinhos com cactos (imagem 7). A escolha deste material se deu pelo fácil manejo e acesso, além de constituir um material de decoração, o que facilita a sua manutenção e aceitabilidade pela comunidade.

Imagem 7: Jarros com cactos.



Fonte: arquivo dos autores.

A representação dos cactos vai além de um instrumento decorativo ou de fácil manejo. Ainda que vivam em ambientes secos, com baixa precipitação de chuvas, os cactos são conhecidos pela capacidade de florescer (Cavalcante, 2013). Este é um fenômeno biológico, mas que em formato de analogia representa a vivência do povo que também habita nessas regiões, ou seja, há diversos desafios, contudo, conseguem conviver com as distintas situações.

Neste ensejo, reflete-se sobre o papel e os desafios da escola para proporcionar uma educação interdisciplinar, causada pela segregação de disciplinas, que valorize as informações prévias e científicas de cada aluno e contribua para uma formação cidadã sustentável (Santos et al., 2023). Em outras palavras, não há como falar sobre sustentabilidade sem conhecer as principais potencialidades e formas de reverter as fragilidades ambientais da região, em um processo de pertencimento afetivo, social, cultural e ambiental no local em que vivem.

Ainda sobre as especificidades do território, é imprescindível conhecer as suas potencialidades naturais, culturais e sociais, bem como identificar suas fragilidades ambientais, para que, a partir disso, sejam pensadas estratégias de intervenção e transformação. Esse movimento favorece a criticidade frente a diversos comportamentos equivocados sobre o meio ambiente, bem como o desenvolvimento da sua identidade, no qual os sujeitos se reconhecem como parte integrante do ambiente em que vivem, fortalecendo vínculos afetivos, sociais e culturais (Silva; Novello; Pereira Junior, 2023). Tal formato é intensificado também no documento particular e referencial do estado do Ceará, como forma de relacionar as disciplinas e os temas necessários de discussão na sociedade (Moura, 2025). Tudo isso potencializa as possibilidades de convivência satisfatória com o meio ambiente, assim como uma relação adequada e harmoniosa entre o homem e a natureza.

Assim, a escola assume um papel central na formação de indivíduos comprometidos com a preservação e a melhoria das condições ambientais locais e globais, estimulando atitudes responsáveis e conscientes diante dos desafios contemporâneos, uma vez que a educação ambiental, em sua perspectiva crítica, busca formar sujeitos capazes de compreender as crises socioambientais e atuar de forma ativa na transformação da realidade (Lima; Torres; Rebouças, 2022). Desta maneira, os sujeitos escolares desenvolvem a criticidade para moldagem de uma sociedade sustentável.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados obtidos, a partir das ações pedagógicas e ambientais desenvolvidas, evidencia-se que o estudo se mostra relevante pela diversidade de atividades realizadas, sendo estas voltadas à sensibilização para a educação em sustentabilidade e direcionadas a públicos de diferentes faixas etárias. Essa diversidade amplia as possibilidades de atuação dos profissionais da educação que trabalham com a temática, permitindo a adaptação das práticas aos distintos âmbitos escolares. Além disso, considerando o contexto em que a ação foi desenvolvida, observou-se o engajamento do corpo estudantil nas práticas relacionadas à preservação do meio ambiente, bem como o fortalecimento da compreensão da escola enquanto agente promotor de responsabilidade ambiental.

Não obstante, compreende-se que, para o alcance de impactos favoráveis, como o desenvolvimento de competências e habilidades socioambientais nos discentes, é imprescindível que o docente disponha de uma rede de apoio que viabilize o desenvolvimento dessas ou de outras atividades, de acordo com o seu contexto educacional. Tal rede de apoio envolve a própria gestão escolar, que é responsável por incentivar a participação dos estudantes, por intermediar o financiamento dos materiais a serem utilizados pelos professores, como também promover o envolvimento das famílias nesse processo. Ademais, faz-se necessária a capacitação dos docentes e profissionais mediadores das ações para a abordagem da temática, de modo que não seja reduzida a uma discussão simplificada sobre a reutilização de objetos que, em curto prazo, serão descartados no meio ambiente.

Por fim, ressalta-se a necessidade de ampliar a discussão em torno desse eixo temático, de modo que outras abordagens, para além das apresentadas neste estudo, possam contemplar aspectos não trabalhados durante o desenvolvimento do projeto, tais como a preservação da biodiversidade e os impactos da poluição. Outrossim, torna-se relevante a inclusão dos públicos que não participaram diretamente das ações, a exemplo dos pais ou responsáveis pelos alunos e de outros membros da comunidade. Afinal, todos os indivíduos são responsáveis pelo cuidado com o ambiente em que vivem.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Alexandra Nascimento de et al. Conhecimento prévio das crianças sobre o recurso água. **Revista Educação Ambiental em Ação**, [S.l.], v. 15, n. 57, p. 1-9, 2016. Disponível em: <https://www.revistaeea.org/artigo.php?idartigo=2390>. Acesso em: 23 jul. 2025.

BALDUINO JÚNIOR, Ailton Leonel et al. Compreensão dos estudantes do 2º e 3º ano do Ensino Médio acerca do tema sustentabilidade. **Caderno Pedagógico**, Curitiba, v. 22, n. 1, e13610, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.54033/cadpedv22n1-234>. Acesso em: 23 jul. 2025.

BARBOSA, Irecê et al. (org.). **Avanços e desafios em processos de educação em Ciências na Amazônia**. Manaus: UEA; Escola Normal Superior; PPGECA, 2011.

BRANCO, Emerson Pereira; ROYER, Marcia Regina; BRANCO, Alessandra Batista Godoi. A abordagem da Educação Ambiental nos PCN, nas DCN e na BNCC. **Nuances: Estudos sobre Educação**, Presidente Prudente, v. 29, n. 1, p. 185-203, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.32930/nuances.v29i1.5526>. Acesso em: 23 jul. 2025.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

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

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: apresentação dos temas transversais e ética**. Terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CAIO, Jose; JAIANA, Inglyds. O uso de jogos lúdicos a partir de materiais recicláveis para alfabetização e a prática da educação ambiental no ambiente escolar. **Educte**, Maceió, v. 15, p. 70-87, 2024. Disponível em: <https://periodicos.ifal.edu.br/educte/article/view/2072/1536>. Acesso em: 21 set. 2025.

CARVALHO, Isabel Cristina Moura. **Educação ambiental: formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2008.

CAVALCANTE, Arnóbio. **Cactos do semiárido do Brasil: guia ilustrado**. Campina Grande: Instituto Nacional do Semiárido, 2013.

CORDEIRO, Adriana Rute; GOMES, Rafaela Pino. Desafios e abordagens da Educação Ambiental no século XXI. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 19, n. 7, p. 435-443, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.34024/revbea.2024.v19.19120>. Acesso em: 23 jul. 2025.

CUNHA, Cintia Roberta et al. A literatura infantil e sua possibilidade de abrir horizontes em relação à Educação Ambiental na primeira infância. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 431-441, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.34024/revbea.2020.v15.9898>. Acesso em: 23 jul. 2025.

DICKMANN, Ivo; CARNEIRO, Sônia Maria Marchiorato. **Educação ambiental freiriana**. Chapecó: Livrologia, 2021.

FRANCO, Anderson Ercílio dos Reis et al. Concepção de Educação Ambiental por

meio de desenhos: experiências vividas em uma escola da rede particular de ensino. **Caderno Pedagógico**, Curitiba, v. 22, n. 6, p. 1-12, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.54033/cadpedv22n6-008>. Acesso em: 23 jul. 2025.

JOENK, Inhelora Kretzschmar. Uma introdução ao pensamento de Vygotsky. **Revista Linhas**, Florianópolis, v. 3, n. 1, p. 1-12, 2007. Disponível em: <https://www.periodicos.udesc.br/index.php/linhas/article/view/1276>. Acesso em: 21 ago. 2025.

KAPLAN, Leonardo. “O poder é de vocês!”: o discurso ambientalista do desenho animado Capitão Planeta. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 7., 2013, Rio Claro. **Anais...** Rio Claro: EPEA, 2013. p. 1-14. Disponível em: https://www.epea.tmp.br/epea2013_anais/pdfs/plenary/0213-1.pdf. Acesso em: 23 ago. 2025.

LIMA, Eliane Soares. De triagens a misturas: por uma compreensão semiótica do processo de transposição didática. **Estudos Semióticos**, v. 15, n. 2, p. 114-132, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.1980-4016.esse.2019.165206>. Acesso em: 23 jul. 2025.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa; TORRES, Maria Betânia Ribeiro; REBOUÇAS, João Paulo Pereira. A Educação ambiental crítica brasileira frente às crises contemporâneas: desafios e potencialidades. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, [S. l.], v. 17, n. 5, p. 117–131, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.34024/revbea.2022.v15.13965>. Acesso em 30 jul. 2025.

LOPES, Flavio Marques; NUNES, Andréia Neves. Reutilização de materiais recicláveis para incentivo à Educação Ambiental e auxílio ao ensino didático de ciências em um colégio estadual de Anápolis-GO. **Revista de Educação**, v. 13, n. 15, p. 87-103, 2010. Disponível em: <https://seer.pgsskroton.com/educ/article/view/1868>. Acesso em: 23 jul. 2025.

MELIS, Vera; ANDREETTO, Valéria Gonçalves. A presença da natureza na educação infantil: uma conexão possível. **Cadernos da Pedagogia**, v. 18, n. 42, p. 54-67, 2024. Disponível em: <https://cadernosdapedagogia.ufscar.br/index.php/cp/article/view/2180>. Acesso em: 23 jul. 2025.

MENEZES, Jones Baroni Ferreira de; MOURA, Francisco Nunes de Sousa; SOUSA, Shirliane de Araújo. Utilização das tecnologias digitais por docentes vinculados a cursos de licenciatura ofertados no município de Crateús-CE. **Ciência & Desenvolvimento – Revista Eletrônica da FAINOR**, Vitória da Conquista, v. 12, n. 1, p. 111-128, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.11602/1984-4271.2019.12.1.7>. Acesso em: 23 jul. 2025.

MOURA, Francisco Nunes de Sousa. Possibilidades interdisciplinares da educação para as sexualidades no Documento Curricular Referencial do Ceará. **Ensino em Perspectivas**, Fortaleza, v. 6, n. 1, p. 1-19, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.52521/enpe.v6i1.14784>. Acesso em 13 jul. 2025.

MOURA, Francisco Nunes de Sousa; SOUSA, Shirliane de Araújo; MENEZES, Jones Baroni Ferreira de. Percepção da importância das tecnologias digitais por docentes

dos cursos de formação inicial de professores no município de Crateús-CE. **Educação por Escrito**, Porto Alegre, v. 10, n. 1, e29525, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.15448/2179-8435.2019.1.29525>. Acesso em: 23 jul. 2025.

OLABUENAGA, J. I. R.; ISPIZUA, M. A. **La descodificación de la vida cotidiana: métodos de investigación cualitativa**. Bilbao: Universidad de Deusto, 1989.

OLIVEIRA FILHO, Agamenon et al. Transformação de energia em sequência didática sociocultural com aprendizagem baseada em problemas: materiais recicláveis na educação de jovens e adultos. **Aurum Revista Multidisciplinar**, Curitiba, v. 1, n. 5, p. 135-146, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.63330/armv1n5>. Acesso em: 23 jul. 2025.

OLIVEIRA, Juliana Amorim Dias et al. Construindo subjetividade junto à natureza: uma experiência entre a educação ambiental, alimentar e nutricional na educação infantil. **Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia**, v. 12, n. 4, p. 4622-4630, 2024. Disponível em: <https://interfaces.unileao.edu.br/index.php/revista-interfaces/article/view/1967/1183>. Acesso em: 23 jul. 2025.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: <https://www.feevale.br/Comum/midias/0163c988-1f5d-496f-b118-a6e009a7a2f9/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2025.

RIBEIRO, Vinicius Azambuja; LOPES, Leticia Azambuja. Cultura digital: interseções com a prática pedagógica contemporânea. **Revista Signos**, Lajeado, v. 45, n. 1, p. 195-215, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.22410/issn.1983-0378.v45i1a2024.3701>. Acesso em: 23 jul. 2025.

SANTOS, Élda Irisce Silva et al. Os cactos e sua representatividade no bioma Caatinga: uma análise da percepção de estudantes da educação básica. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO BÁSICA (CONEDU), 2023, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa: Centro de Convenções, 2023. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2023/659593073449f_03012024140159.pdf. Acesso em: 4 out. 2025.

SAUVÉ, Lucie. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1517-97022005000200012>. Acesso em: 23 jul. 2025.

SILVA, Juliana Matos da, NOVELLO, Tanise Paula, PEREIRA JUNIOR, Errol Fernando Zepka. O despertar do pertencimento e da sensibilização através da educação ambiental não formal: uma experiência vivida. **Revista Amazônica: Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Amazonas**, v. 8, n. 1, p. 1-15, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.29280/rappge.v8i1.12734>. Acesso em 25 jul. 2025

SUKMA, Elfia; RAMADHAN, Syahrul; INDRIYANI, Vivi. Integration of environmental education in elementary schools. **Journal of Physics: Conference Series**, v. 1481,

012136, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1481/1/012136>. Acesso em: 23 jul. 2025.

VASCONCELOS, Beatriz Nogueira Marques et al. “Me ajuda a olhar!”: a qualidade da escola pelas crianças. **Areté: Revista Digital del Doctorado en Educación**, Venezuela, v. 11, n. 22, p. 2-22, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.55560/arete.2025.22.11.1> Acesso em: 23 jul. 2025.

VIVEIRO, Alessandra Aparecida; DINIZ, Renato Eugênio da Silva. Atividades de campo no ensino das ciências e na educação ambiental: refletindo sobre as potencialidades desta estratégia na prática escolar. **Ciência em Tela**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 1-12, 2009. Disponível em: <http://www.cienciaemtela.nutes.ufrj.br/artigos/0109viveiro.pdf>. Acesso em: 20 out. 2025.

YAMADA, Bárbara Alessandra Gonçalves Pinheiro et al. A importância da reciclagem para a sustentabilidade: uma sequência didática para o Ensino Fundamental. **Revista Interdisciplinar de Tecnologias na Educação (RInTE)**, São Paulo, v. 9, n. 1, 2023. Disponível em: <https://ojs.ifsp.edu.br/index.php/rinte/article/view/2341>. Acesso em: 20 out. 2025.