



Educação ambiental em escola ribeirinha e suas relações com as vivências da comunidade rural (Maués – Amazonas)¹

Valdelson Alves Damascena²

Universidade Federal do Amazonas (UFAM) – Brasil

<https://orcid.org/0000-0001-7434-8411>

Francimara Souza da Costa³

Universidade Federal do Amazonas (UFAM) – Brasil

<https://orcid.org/0000-0003-4352-0826>

Cloves Farias Pereira⁴

Universidade Federal do Amazonas (UFAM) – Brasil

<https://orcid.org/0000-0001-7928-2562>

Resumo: A escola é um espaço para a sensibilização e práticas de educação Ambiental (EA). Esse estudo analisou a inserção da EA em uma escola rural ribeirinha, a partir da compreensão e das práticas da

¹ Recebido em: 25/04/2025. Aprovado em: 02/12/2025.

² Mestrado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia - PPG-CASA, pela Universidade Federal do Amazonas - UFAM (2023). Possui graduação em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas pela Universidade Nilton Lins (2011). Pós-graduado Latu Sensu em Metodologia de Ensino de Ciências Biológicas, pela UNIASSELVI. Sociedade de pós-graduação Ltda. Pós-graduado Latu Sensu em Gestão e Educação Ambiental, pela UNIASSELVI. Sociedade de pós-graduação Ltda. Pós-graduando em Gestão Escolar Integrada com Ênfase em Administração, Supervisão, Orientação e Inspeção Escolar, pela FAMART. Graduando em Licenciatura em Geografia - UNIASSELVI. Atualmente é servidor público exercendo o cargo de professor da educação básica na Escola Estadual Professor Jorge Karam Neto e consultor (biólogo) na empresa S. B. Damasceno. E-mail: mestrebiodoc@gmail.com

³ Doutora em Ciências Socioambientais - UFPA (área de concentração: Desenvolvimento Sustentável); Especialista em Políticas Públicas, Desenvolvimento Sustentável e Comunidades Tradicionais da Amazônia - INPA/UEA, com graduação em Agronomia - UFAM. É docente na graduação da Faculdade de Ciências Agrárias - FCA/UFAM e na pós-graduação do Programa de Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia - PPGCASA. Na graduação, ministra disciplinas na área de socioeconomia rural. Na pesquisa e extensão, atua em projetos nas áreas de agricultura familiar, agroecologia e produção orgânica, bioeconomia, gestão de negócios rurais, cooperativismo, educação ambiental, desenvolvimento rural e sustentabilidade. E-mail: francimara@ufam.edu.br

⁴ Antropólogo e Professor Adjunto da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), onde atua como Chefe do Departamento de Ciências Fundamentais e Desenvolvimento Agrícola da Faculdade de Ciências Agrárias (DCFDA FCA). Possui graduação em Ciências Sociais e Mestrado em Sociedade e Cultura na Amazônia pelo Instituto de Ciências Humanas e Letras (ICHL - UFAM). Doutor em Antropologia Social pelo Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social (PPGAS - UFAM), com Pós-Doutorado pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais (PPCIS) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). É docente do Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social da Universidade Federal do Amazonas (PPGAS - UFAM). E-mail: cloves@ufam.edu.br

comunidade escolar, relacionando-as às vivências na agricultura e na área rural. Os dados foram coletados em oficinas com os estudantes e aplicação de formulários junto a professores e liderança comunitária. As informações foram sistematizadas e analisadas a partir das frequências das respostas e da análise de conteúdo. Os resultados demonstraram que apesar de não conhecerem o conceito científico da educação ambiental, a comunidade escolar compreende a importância e realiza práticas, evidenciando que vivências, experiências, e aprendizagens empíricas na agricultura e na comunidade também educam. Por outro lado, há limitações que precisam ser sanadas para potencializar a EA, especialmente relacionadas à falta de infraestrutura, de recursos humanos e materiais, com sobrecarga docente e falta de formação específica.

Palavras-chave: Agricultura familiar. Sustentabilidade. Práticas comunitárias. Identidade cultural. Currículo escolar.

Educación ambiental en una escuela ribereña y sus relaciones con experiencias en la agricultura y la comunidad rural (Maués – Amazonas).

Resumen: La escuela es un espacio para la sensibilización y prácticas de educación Ambiental (EA). Este estudio analizó la inserción de la EA en una escuela rural, a partir de la comprensión y las prácticas de la comunidad escolar, relacionándolas con las vivencias en la agricultura y en el área rural. Los datos fueron recolectados en un taller con los estudiantes y la aplicación de formularios junto a profesores y liderazgo comunitario. La información fue sistematizada y analizada a partir de las frecuencias de las respuestas y del análisis de contenido. Los resultados demostraron que, a pesar de no conocer el concepto científico de educación ambiental, la comunidad escolar comprende la importancia y realiza prácticas, evidenciando que vivencias, experiencias y aprendizajes empíricos en la agricultura y en la comunidad también educan. Por otro lado, hay limitaciones que necesitan ser resueltas para potencializar la EA, especialmente relacionadas con la falta de infraestructura física, recursos humanos y materiales, con sobrecarga docente y falta de formación específica.

Palabras clave: Agricultura familiar. Sostenibilidad. Prácticas comunitarias. Identidad cultural. Plan de estudios.

Environmental Education in a Riverside School and Its Relations with Experiences in Agriculture and the Rural Community (Maués – Amazonas).

Abstract: The school is a space for awareness and practices of Environmental Education (EE). This study analyzed the integration of EE in a rural school, based on the understanding and practices of the school community, relating them to experiences in agriculture and rural areas. Data were collected through workshops with students and the administration of questionnaires to teachers and community leaders. The information was systematized and analyzed based on the frequency of responses and content analysis. The results demonstrated that, despite not knowing the scientific concept of environmental education, the school community recognizes its importance and engages in practices, highlighting that experiences, real-life situations, and empirical learning in agriculture and within the community also serve as educational tools. On the other hand, there are limitations that need to be addressed to enhance EE, particularly concerning the lack of physical infrastructure, human and material resources, excessive teacher workloads, and insufficient specialized training.

Keywords: Family farming. Sustainability. Community practices. Cultural identity. School curriculum.

INTRODUÇÃO

O processo educativo remete a um sentimento de um futuro bem-sucedido, configurando-se como um caminho para melhores oportunidades de trabalho, melhores condições financeiras, moradia digna e realização pessoal. Segundo Freire (1996), a educação é uma forma de intervenção no mundo que vai além da simples transmissão

de conteúdos, podendo tanto reforçar a ideologia dominante quanto favorecer seu esclarecimento. Nesse sentido, a educação assume papel central na formação crítica dos sujeitos.

A educação forma cidadãos e profissionais que atuarão no suprimento das necessidades da sociedade (Nogueira, 2015). No caso de comunidades tradicionais ribeirinhas, o processo educativo ganha ainda mais relevância, pois pode aprimorar técnicas de cultivo e manejo, fortalecer a gestão da propriedade e garantir modos de vida que conciliem renda, segurança alimentar e conservação ambiental (Rodrigues, 2016), constituindo-se como ferramenta estratégica para a sustentabilidade local.

Nas escolas rurais da Amazônia, os estudantes estão em contato direto com a natureza, o que possibilita ao professor utilizar esse recurso para enriquecer suas aulas e promover a sensibilização sobre a importância da manutenção dos ecossistemas (Souza, 2024). Como destacam Alencar e Costa (2021, p. 2), “nas áreas rurais o processo educacional abrange espaços da floresta, rios, campos, pequenas agroindústrias, áreas de convivência coletiva e roçados”. A inserção da realidade socioambiental nas práticas pedagógicas é, portanto, essencial para aproximar o ensino da vivência cotidiana.

Por outro lado, as escolas rurais enfrentam diversos desafios, entre eles a construção de conteúdos programáticos que estejam de acordo com a realidade do campo (Mendes *et al.*, 2023). Nesse contexto, a Educação Ambiental (EA), sancionada pela Lei 9.795/1999, constitui um marco legal importante, ao estabelecer que a EA é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente de forma articulada em todos os níveis e modalidades do processo educativo, tanto no âmbito formal quanto no espaço não formal.

Apesar desse marco, a EA ainda é pouco trabalhada nas escolas brasileiras (Reis *et al.*, 2021). Frequentemente, seu ensino se restringe a iniciativas pontuais conduzidas por professores/as de ciências e biologia em datas comemorativas, como o Dia da Água ou a Semana do Meio Ambiente. No entanto, a orientação pedagógica é que seja tratada de maneira interdisciplinar, articulando saberes diversos (Geglio; Araujo, 2016). A ausência dessa abordagem integrada também é observada em escolas rurais amazônicas, cujos currículos, muitas vezes, reproduzem os modelos urbanos, sem atender às especificidades locais (Alencar; Costa, 2021).

Diante dessas limitações, autores como Basso, Locatelli e Rosa (2021) defendem a adoção de metodologias contextualizadas, capazes de despertar a curiosidade e

promover aprendizagens significativas. Isso é particularmente relevante no caso dos estudantes de escolas rurais, que frequentemente auxiliam em atividades de agricultura, pesca e extrativismo, enfrentam longos deslocamentos e possuem acesso limitado a meios de comunicação e internet (Damascena *et al.*, 2024). Assim, torna-se necessário que o conteúdo escolar seja adaptado à realidade local, promovendo a construção de um conhecimento crítico e transformador (Freire, 2020).

Neste cenário, o presente trabalho buscou analisar a inserção da educação ambiental em uma escola rural ribeirinha do município de Maués, Amazonas, relacionando as práticas da comunidade escolar às vivências locais e à agricultura familiar, com destaque para a produção do guaraná orgânico (*Paullinia cupana*).

O PAPEL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ÁREAS RURAIS DA AMAZÔNIA

A educação tem um papel fundamental no desenvolvimento social e cultural do cidadão. Na escola, as ideias sobre comportamento, socialização e sensibilização em relação às questões sociais, culturais e ambientais são aprofundadas. Para Rocha *et al.* (2016), a questão ambiental é considerada uma questão social, pois, para discutir problemas ambientais é necessário ter presente a sociedade, sua dinâmica, problemas, perspectivas e desafios. A educação ambiental transformadora pode ajudar a desenvolver uma consciência crítica sobre a problemática ambiental, tendo presente a situação concreta da comunidade na qual a escola está inserida (Pedrosa; Tamaio, 2022; Nogueira, 2023).

Enquanto a EA formal é aquela trabalhada na escola, a EA informal é aquela percebida e apreendida em casa, na comunidade, no ambiente de trabalho e outros espaços de vivência (De Oliveira, 2020). Mesmo não usando esse termo, é percebida, muitas vezes atreladas ao sentimento de cuidado e pertencimento ao local, à preservação ambiental e às práticas sustentáveis usadas e/ou ensinadas (Zanini *et al.*, 2021). Porém, o trabalho de EA nas escolas é necessário, pois se observa na sociedade indivíduos contrários ao sentimento de pertencimento/preservação dos recursos ambientais, podendo a educação formal reforçar a formação de pessoas sensíveis à necessidade de conservação/preservação dos recursos naturais e de cuidado com o meio ambiente (Reis *et al.*, 2021).

A EA trabalhada na educação formal pode ser instrumento de mudança social, para maior sustentabilidade no uso dos recursos naturais, trazendo ao educando novas percepções e sensibilização com as questões ambientais, melhorando o ambiente no qual está inserido e o bem-estar individual e coletivo. De acordo com Klein, Locatelli e Zoch (2019, p. 222), “as questões ambientais precisam ser trabalhadas com toda a sociedade, sobremaneira nas escolas, pois as crianças bem-informadas sobre o assunto serão pessoas adultas mais preocupadas com o ambiente, além de transmitirem os conhecimentos que obtiveram na escola para sua família”.

Considerando que a região amazônica possui a maior biodiversidade do planeta, preservar/conservar esse ambiente é dever do poder público e da coletividade. A EA possibilita aos habitantes dessa região internalizar que manter a floresta em pé, cuidar dos animais e utilizar os recursos naturais de forma responsável é um bem comum e a preservação/conservação desses recursos é base primária para manutenção de seus meios de vida (Lima *et al.*, 2018).

Segundo Alves e Pinheiro (2015, p.18), “a educação ambiental não deve ser vista somente como ecologismo em uma visão apenas de fauna e flora, mas principalmente onde se forma o indivíduo para interagir com o meio em que se insere de maneira responsável e consciente”. O objetivo é preparar o estudante para a convivência em comunidade, uso e consumo consciente dos recursos, promovendo o respeito ao próximo e à natureza, tanto no ambiente escolar quanto fora dele (Amaral; Arantes e Bernardes, 2020).

A vivência que o estudante do meio rural possui com o ambiente, deve ser levada em consideração no planejamento das atividades relacionadas à EA (Barbosa; De Oliveira, 2020). O contato com os recursos naturais e a experiência no campo são fundamentais para que a aprendizagem seja mais significativa, possibilitando a criação de conexões do tema às diferentes realidades culturais, ambientais e socioeconômicas. Segundo Lima *et al.* (2018), os estudantes de escolas rurais compreendem melhor a educação ambiental quando está relacionada com suas vivências e experiências do/no campo.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esse estudo foi desenvolvido em uma escola de comunidade rural da região do Alto Urupadí, localizada no município de Maués, Estado do Amazonas. Trata-se de uma comunidade tradicional ribeirinha, instalada às margens do Rio Urupadí. A escola local oferece o ensino fundamental I e II, nos turnos matutino e vespertino. A escolha dessa área se deu em função da conexão observada entre escola, comunidade e agricultura, com envolvimento direto e sem remuneração das famílias no ambiente escolar, seja na limpeza, no preparo da merenda escolar ou na organização de festividades (Damascena *et al.*, 2024).

Os dados foram coletados por meio de revisão bibliográfica e documentos disponibilizados pela escola. Foram também aplicados formulários em entrevistas (Gerhardt *et al.*, 2009) junto ao presidente da comunidade, que atua como responsável pela escola, dois professores (amostragem de 100%) e foi realizada uma oficina com os estudantes. A escola não possui gestor (a), sendo o funcionamento e as decisões compartilhadas entre o presidente da comunidade e os professores.

As respostas dos formulários foram organizadas de forma binária (sim e não) para quantificação da frequência dos dados categóricos e identificação de padrões, adotando-se que quanto maior o percentual de respostas “sim” mais positivo é o cenário em relação à compreensão e envolvimento com a proposta de educação ambiental. No entanto, as questões também continham espaço para anotações sobre a compreensão/experiência do entrevistado (a), objetivando a qualificação das respostas.

As questões direcionadas ao presidente da comunidade foram voltadas ao perfil da escola e ações desenvolvidas sobre EA e, aos professores, as questões estavam relacionadas aos conhecimentos e práticas adotadas. As entrevistas foram realizadas nas residências, com dia e horário previamente agendados, evitando-se interferir na rotina da comunidade.

A oficina contou com a participação de 13 (treze) estudantes do ensino fundamental, com amostragem de 52% do total de matriculados na escola. No turno matutino, participaram 7 (sete) estudantes do ensino fundamental I, das séries do 1º ao 5º ano, com idades entre 7 e 11 anos. No turno vespertino, foram 6 (seis) estudantes do ensino fundamental II, das séries do 6º ao 9º ano, com idade entre 12 e 16 anos. As

atividades tiveram duração de 3 horas em cada turno e foram realizadas na escola, em dia e horário previamente agendado com os professores.

O desenvolvimento da oficina ocorreu em 3 etapas: i) foi iniciada com uma dinâmica de interação para a ambientação entre os (as) estudantes e o mediador; ii) utilização da ferramenta chuva de ideias (Vieira *et al.*, 2016), destacando-se questões direcionadas à educação ambiental e respondidas mediante o cotidiano e as práticas que os(as) estudantes observam na comunidade; iii) construção de painel a partir de desenhos representativos da educação ambiental e o envolvimento dos(das) estudantes com o manejo do guaraná na comunidade. Os dados obtidos na oficina foram registrados por meio da observação participante (Mónico *et al.*, 2017) em caderno de campo e vídeos.

A sistematização dos dados obtidos ocorreu em planilha do Programa EXCEL (office 2021). Utilizou-se tabelas para avaliar a frequência das respostas e as informações qualitativas foram avaliadas por meio da análise de conteúdo (Bardin, 2021).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

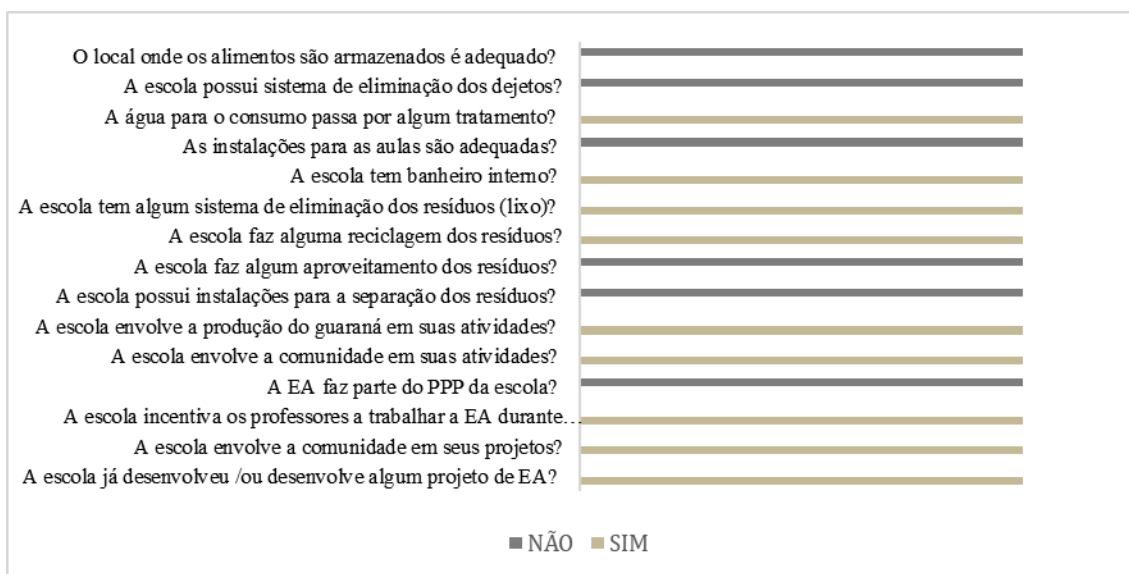
O manejo do guaraná orgânico constitui a principal atividade econômica das comunidades do Alto Urupadi, em Maués, sendo desenvolvido no âmbito da agricultura familiar e marcado por práticas tradicionais, que envolvem a participação de crianças e adolescentes nesse processo (Fraxe *et al.*, 2021). A análise dessas práticas, articulada às interações entre escola, família e agricultura, permite identificar caminhos e metodologias capazes de fundamentar uma educação ambiental que valorize as vivências dos estudantes, conferindo maior significado e aplicabilidade aos conteúdos trabalhados em sala de aula.

Os resultados apresentados suscitam reflexões acerca das possibilidades de integração entre a educação formal, desenvolvida no espaço escolar, e a educação informal, construída no seio da família e da comunidade. Essa articulação é estratégica para a promoção de uma educação ambiental mais efetiva e transformadora, capaz de provocar mudanças significativas nos comportamentos e de ampliar a sensibilização dos estudantes quanto ao seu papel diante dos desafios socioambientais contemporâneos.

A educação ambiental na visão da liderança comunitária

A figura 1 apresenta as questões referentes à escola respondidas pelo presidente comunitário, que participa da gestão escolar. Foram obtidas 60% de respostas positivas (sim).

Figura 1 - Questões respondidas pela liderança comunitária



Fonte: os autores (2023)

Na escola analisada, os docentes são responsáveis por todas as funções, que vão desde o ensino até a limpeza, matrícula, emissão de documentação e confecção de calendário de merenda escolar (quando existe), requerendo maior esforço físico e intelectual (Marinho; Schmidt e Vasconcelos, 2021).

Diferentemente das escolas urbanas, onde a gestão é realizada por servidores ou funcionários com funções e departamentos específicos (Lück, 2017), a sobreposição do exercício da função de gestor sobrecarrega o (a) docente da escola rural, somada às atividades de ensino com um currículo escolar extenso e turmas multisseriadas (De Souza, 2021). A figura do gestor/diretor é fundamental nas escolas, para a execução de tarefas de coordenação, incentivo, e comando de atividades gerais para o alcance de objetivos e das metas planejadas (Paro, 2015).

A escola não possui merendeira e o calendário de merenda é construído a partir de um revezamento entre as mães dos estudantes, ficando cada dia uma mãe como responsável pela produção. Esse envolvimento demonstra a participação e preocupação

da comunidade para manter a escola funcionando, à despeito da histórica limitação do poder público no suprimento de recursos nas escolas rurais da Amazônia (Costa, 2021).

De acordo com o responsável entrevistado, a escola não dispõe de instalações adequadas. Falta material didático, fardamento e internet. Não há local para armazenagem de alimentos e eliminação de dejetos. Há necessidades de reparos no sistema hidráulico, construção de um refeitório e uma biblioteca, aquisição de móveis e eletrodomésticos como armários, freezer, condicionadores de ar. Essa infraestrutura limita a efetividade de processos de educação ambiental, uma vez que o espaço físico está relacionado a atividades de recreação e socialização para o desenvolvimento de atitudes e sentimentos de cuidado e preservação do ambiente escolar (Vieira *et al.*, 2016).

O transporte escolar é realizado por meio de pequena embarcação do tipo voadeira, movida a um motor de popa e casco de alumínio, com deslocamento pelo rio Urupadi. Matos et al (2022) chamam atenção sobre a importância de investimentos no transporte escolar ribeirinho. As longas distâncias associadas às más condições de transporte refletem negativamente sobre a aprendizagem, pois os estudantes já chegam cansados (as) à escola.

Em relação à água consumida na escola, foi observado tratamento com hipoclorito. Como a escola não dispõe de refrigeradores, os docentes trazem de suas residências garrafas com água e gelo, para distribuição entre os estudantes durante as aulas. Essa ação reflete uma resiliência pedagógica, destacada por Alencar; Costa (2021) como práticas de docentes e gestores de escolas rurais na Amazônia para adaptação à falta de materiais e de infraestrutura, com iniciativas próprias na arrecadação e provimento de recursos.

Os dejetos da escola são destinados a uma fossa séptica (Costa; Guilhoto, 2014). Os resíduos sólidos são depositados em um buraco que a comunidade denomina de paragem, sendo queimados posteriormente. Essas ações podem contaminar o solo, as águas dos rios, córregos, cisternas e poços (Barbosa; Gonçalves, 2018), além da queima causar emissões de poluentes atmosféricos (Medeiros; Lunardi e Lunardi, 2020).

Por outro lado, a escola realiza mensalmente o dia da coleta dos resíduos sólidos. Esse dia é destinado à recreação, quando os estudantes saem em grupos para coleta de resíduos na comunidade. Há também a realização de palestras sobre a coleta dos

resíduos, alertando sobre os problemas do descarte incorreto e nas reuniões com os pais, é falado sobre a importância do cuidado com o meio ambiente.

Um fato que contribui para esta ação sobre resíduos é a certificação orgânica do guaraná do Alto Urupadí. De acordo com a Lei 10.831 de 2003, um dos critérios dessa certificação é a manutenção do ambiente da comunidade sem resíduos inorgânicos nas propriedades e nas áreas de cultivo (Brasil, 2003), especialmente nos caminhos que levam aos guaranazais. Esse fato pode ser mais bem aproveitado no ambiente escolar da comunidade reforçando-se as informações sobre a problemática dos resíduos, e sensibilizando a respeito dos impactos desses materiais no meio ambiente e na saúde (Costa *et al.*, 2020).

Apesar de não possuir um Projeto Político Pedagógico – PPP, a escola analisada demonstra uma sensibilização quanto à importância de projetos em EA envolvendo as famílias da comunidade. Por outro lado, o PPP é um instrumento essencial para orientação e direcionamento das atividades pedagógicas e dos projetos desenvolvidos em uma escola, com delimitação de objetivos e metas a serem alcançadas no ano letivo. É recomendável que o PPP seja construído em consonância ao contexto no qual a escola está inserida, seja na área urbana ou rural, o que poderia possibilitar um resultado mais eficiente na EA (Simonetti, 2022).

A escola analisada participou do projeto Pé-de-pincha, voltado à conservação de quelônios, desenvolvido por pesquisadores (as) da Universidade Federal do Amazonas - UFAM. Esse projeto iniciou no ano 1999, a partir de uma demanda de comunitários preocupados com a extinção dos quelônios no município de Terra Santa, no Estado do Pará. Segundo Andrade *et al.* (2015), participam do projeto 118 (cento e dezoito) comunidades ribeirinhas de 15 (quinze) municípios dos Estados do Amazonas e Pará.

No ano de 2013, o projeto Pé-de-pincha chegou à região do Alto Urupadí, sendo acompanhado pela equipe de pesquisadores (as) até o ano de 2021. Após o encerramento, os comunitários decidiram continuar as atividades, demonstrando um resultado positivo em relação à conscientização e sensibilização da necessidade de preservação/conservação dos quelônios. O projeto passou a ser denominado MUQUEU - Multiplicadores de Quelônios do Urupadí, envolvendo os estudantes e professores da escola, que contam com doações de combustível para coleta e transporte dos ovos.

Durante o período de desova dos quelônios, entre agosto e setembro, os (as) estudantes e familiares saem em grupo para coleta dos ovos nas praias e barrancos

próximos à comunidade. Os ovos são destinados a chocadeiras, onde ficam até a eclosão. Ao nascer, os filhotes permanecem em tanques por um período de três meses para endurecimento da carapaça. Após esse período, são soltos em rios e igarapés próximos às comunidades.

Outras interações observadas entre escola e comunidade são em eventos relativos a datas comemorativas, principalmente dia dos pais, dia das mães, 7 de setembro (independência do Brasil), 15 de novembro (Proclamação da República) e nos arraiais de Santo Antônio no mês de junho, que é o padroeiro da comunidade. A escola também é envolvida pela comunidade em eventos relacionados à organização social e econômica. Durante a criação da cooperativa local no ano de 2021, que contou com a presença de representantes de universidades, empresas e outras instituições, os estudantes participaram da cerimônia, com apresentações de danças e peças teatrais sobre a importância do guaraná para a comunidade.

De modo geral, para uma aplicabilidade mais efetiva dos projetos voltados à EA, a escola necessita, principalmente, de mais recursos financeiros, recursos humanos, parcerias, formação sobre temas voltados às questões ambientais, elaboração de projetos específicos e maior apoio do poder público, para um aproveitamento mais efetivo do conhecimento que já possuem sobre os recursos naturais e das experiências vivenciadas na comunidade.

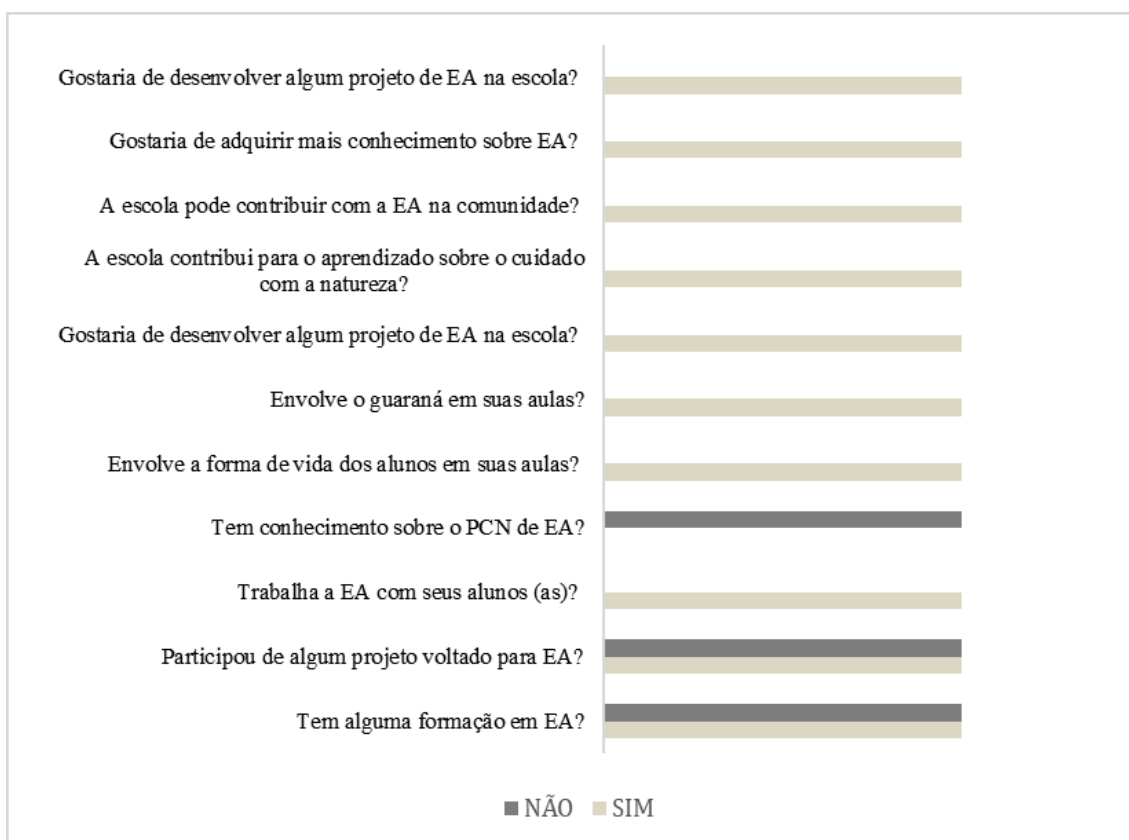
O material didático e o currículo escolar também devem ser adequados a essa realidade, para que os estudantes vejam e percebam a representação e a importância do ambiente no qual estão inseridos nos livros e no mundo. Como afirma Castaman *et al.* (2018, p.11):

“Imprescindível um currículo escolar do campo que contemple as relações com o trabalho na terra, que vincule a educação e a cultura, tornando-se um espaço de desenvolvimento para toda a comunidade. Nestes currículos devem constar questões relevantes para a sociedade atual, dentre elas, questões ambientais, agrárias e fundiárias, sociais, matrizes produtivas, econômicas, políticas, culturais, de gênero, de raça, etnia, sobre tecnologias na agricultura, entre outras”.

A educação ambiental na visão dos docentes

A figura 2 apresenta as questões aplicadas aos dois professores que trabalham na escola. Foram obtidas 81% de respostas positivas (sim).

Figura 2 – Questões respondidas pelos professores



Fonte: Os autores (2023)

O ingresso dos professores na escola ocorre por meio de contratos. Estes são estabelecidos por um período de quatro anos, geralmente, de acordo com o grupo político vencedor das eleições, o que promove rodízio entre os docentes. Além da instabilidade profissional, os(as) professores(as) das áreas rurais enfrentam diversas dificuldades, como más condições de infraestrutura, falta de material didático, baixos salários, desvalorização profissional, salas multisseriadas e falta de formações específicas (Ferreira, 2019).

Um dos docentes mora distante da comunidade, necessitando deslocar-se por longo período através do rio (no período da cheia) ou estradas em péssimas condições (no período da seca). O investimento na formação de professores (as) moradores das comunidades rurais e a efetivação por concurso público pode amenizar este problema. O outro professor entrevistado é oriundo da própria comunidade, sendo também agricultor. Neste último, foi observado um maior sentimento de pertencimento e maior sensibilização quanto aos cuidados com os recursos naturais da área, remetendo aos

pressupostos de Tuan (1980) sobre topofilia. Segundo Tuan, ao sentir-se pertencente a um lugar, cria-se uma identidade e laços afetivos, que resultam em cuidado e desejo de perpetuação do espaço.

Um dos professores possui formação em biologia e o outro em química, formados pela Universidade Federal do Amazonas – UFAM, polo do município de Maués. Entretanto, ministram todas as disciplinas em turmas multisseriadas, constituídas por estudantes de diferentes idades e diferentes níveis de aprendizagem. Os professores não receberam formação para este tipo de turma, informando dificuldades nesse trabalho.

Segundo Souza; Gonçalves (2018, pg. 249) essa realidade é comum em escolas rurais da Amazônia, onde o (a) docente necessita criar “mecanismos de intensificação, diversificação, polivalência, versatilidade, flexibilidade, exigindo policompetências e tendo que se reinventar com os poucos recursos disponíveis”. Ademais, o Decreto N° 3.276, de 6 de dezembro de 1999, inciso 2°, afirma que “A formação em nível superior de professores para a atuação multidisciplinar, destinada ao magistério na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental, far-se-á, preferencialmente, em cursos normais superiores” (Brasil, 1999)

Embora com pouca formação voltada à EA, os professores procuram trabalhar em sala de aula a importância do cuidado com o ambiente e recursos da comunidade, principalmente em relação ao cultivo do guaraná. Afirmaram que a EA deve iniciar em casa e a escola complementa esse conhecimento prévio que o estudante traz. Apenas um professor relatou ter recebido formação voltada à EA, referente ao projeto Pé-de-pincha e a agroindústria do guaraná, mas os dois reconhecem que o cuidado com a casa, floresta, comunidade, destino correto dos resíduos e higiene pessoal são formas de aplicabilidade da EA.

As metodologias e instrumentos mencionados no trabalho da educação ambiental foram: construção de cartazes; realização de dia de limpeza na comunidade e mutirões em outras comunidades próximas; reciclagem; catação de garrafas pet; oficinas e produção de brinquedos com os resíduos coletados. A utilização desses recursos didáticos é uma forma de aplicar os conteúdos fora da sala de aula, proporcionando o contato direto com os problemas ambientais, transformando os estudantes em agentes na busca de soluções de forma coletiva (Alves; Pinheiro, 2015).

Entretanto, há necessidade de desenvolver metodologias mais eficazes para a mudança de hábitos e formas de consumo, sendo este o verdadeiro significado de uma EA. De acordo com Layargues (2002), é preciso cuidar para que essas práticas não sejam apenas um “cinismo da reciclagem”, passando uma falsa ideia de que as pessoas estão sendo educadas se praticarem ou consumirem produtos reciclados:

“o verdadeiro cidadão consciente e responsável não é aquele que escolhe consumir preferencialmente produtos recicláveis, ou que se engaja voluntariamente nos programas de reciclagem, mas aquele que cobra do Poder Público, por meio de processos coletivos de pressão, que o mercado ponha um fim na obsolescência planejada e na descartabilidade, e, sobretudo, que exija do Estado a implementação de políticas públicas que destruam os mecanismos perversos de concentração de renda” (Layrargues, 2002, p. 20).

Os professores responderam que não possuem conhecimento sobre os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN referentes à EA, porém, foi observado que seguem indiretamente as orientações descritas. Esses parâmetros orientam metodologias de educação no Brasil, estabelecidos pela Lei N° 9.795/1999. No artigo 10, estabelece que a educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada e transversal, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal. Aponta que deve ser desenvolvida a fim de ajudar os alunos a construírem uma consciência global das questões relativas ao meio ambiente, que possam assumir posições afinadas com os valores referentes à sua proteção e melhoria, pondo em prática o que aprenderam relacionado à questão ambiental (Brasil, 1999).

Dentre os temas transversais indicados estão o meio ambiente, alimentação, reflorestamento e higiene pessoal, que devem ser contextualizados ao dia a dia dos estudantes. Na escola analisada, por exemplo, nas aulas de matemática, os estudantes realizam cálculos sobre o quilo do guaraná, qualidade, quanto colhem e quanto será produzido. Em relação à geografia, descrevem a localização geográfica e a organização espacial da comunidade. De acordo com Lima *et al.* (2018), estudantes de escolas rurais tendem a ter uma melhor compreensão sobre o meio ambiente, pois em sua vivência na comunidade, provavelmente já ajudaram os responsáveis nos cultivos e sabem como funcionam as interações entre o ser humano e natureza, possibilitando uma participação mais efetiva nos temas abordados.

Em relação à obtenção de conhecimento sobre projetos, os professores relataram que gostariam de mais formações sobre folclore, artesanato e oficinas de EA. As dificuldades na abordagem desses temas de forma transversal podem ser reflexos da

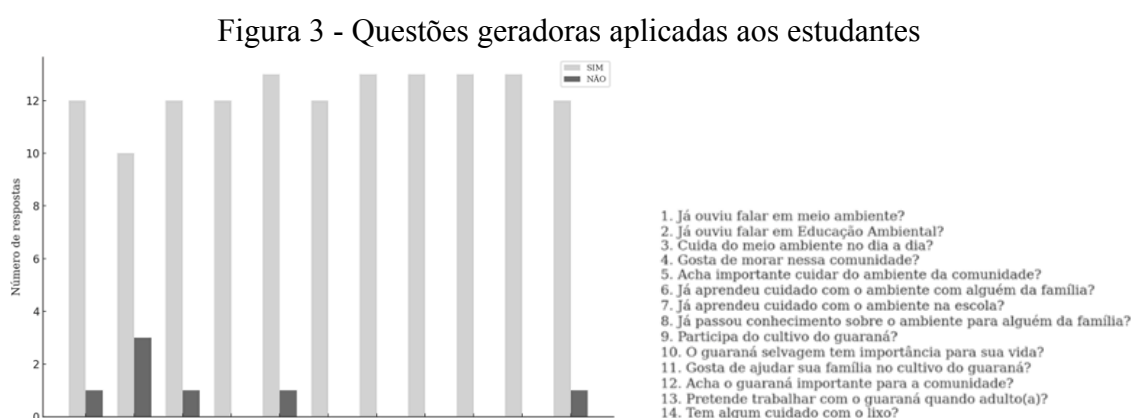
ausência da formação docente para trabalhar a multi e a transdisciplinaridade, necessitando de formações específicas que promovam uma ruptura para transmissão do conhecimento de forma compartimentada (Marques *et al.*, 2021).

No que se refere ao manejo do guaraná, os professores relataram que possuem conhecimento sobre a produção, consumo e comercialização. Afirmaram que a educação ambiental vem contribuindo para a manutenção da limpeza na comunidade e dos guaranazais, essencial para garantia da certificação orgânica e agregação do valor ao produto. Para Pizzatto e Foschiera (2019, p.7) “a escola do campo possibilita aprimorar inúmeras riquezas que o interior oferece, além de promover o convívio social que ultrapassa a sala de aula”.

Mesmo com as limitações destacadas, os professores acreditam que a escola contribui para a educação ambiental dos estudantes. Destacaram que é possível observar aprendizagens relacionadas à importância do cuidado com os recursos naturais, e sobre os perigos do desmatamento das florestas, dos riscos de extinção dos animais e sobre a utilização dos recursos de uma forma que garanta sua conservação. Essa percepção é essencial para que os estudantes se tornem agentes de mudança em suas comunidades, ampliando o impacto positivo da educação ambiental além dos muros da escola.

A educação ambiental na visão dos estudantes

A figura 3 apresenta as questões geradoras aplicadas durante a oficina com os estudantes. Foram obtidas 95,6% de respostas positivas (sim).



Fonte: Os autores (2023)

Embora os estudantes não conheçam o termo EA, suas ações, percepções e comportamentos refletem práticas de educação ambiental. Quando questionados sobre o tema, responderam que EA é cuidar dos animais, da floresta, não descartar os resíduos de maneira inadequada, falar sobre o guaraná e andar pela mata. Para eles/elas, a EA começa com a disciplina de ciências que o professor ensina. É aprender a escrever no quadro, fazer as tarefas e ler. Mesmo não tendo uma visão clara do conceito, demonstraram atitudes relacionadas ao sentimento de cuidado com os recursos naturais da comunidade, devendo-se conservá-los e protegê-los de possíveis ameaças. De acordo com Massena *et al.*, (2020, p. 2) “a construção desse sentimento acontece na medida em que os membros da comunidade estabelecem e fortalecem suas interações e relações com o lugar que vivem”.

Os estudantes associaram também a EA à construção do roçado. Afirmaram que cuidar do ambiente é ajudar os pais/mães na agricultura, como nas atividades de plantio, colheita, limpeza do guaranazal e torrefação do guaraná, além da ajuda nas atividades domésticas. Mostraram entendimento sobre os prejuízos do desmatamento e queimadas, seus efeitos sobre a poluição do ar e destruição do hábitat dos animais. Neste sentido, Marques *et al.*, (2021) afirmam que aí está a importância de trabalhar a EA no meio rural, uma vez que os recursos naturais são fontes de renda aos moradores e evidenciam a valorização da relação harmoniosa entre seres humanos e natureza.

A EA foi também relacionada pelos estudantes à associação dos agricultores, pois consideram que esta contribui com o ambiente, produção e consumo, sendo a responsável pela renda que o guaraná proporciona à comunidade. Disseram que o cuidado com o meio ambiente é dever de todos, referindo-se a não jogar resíduos nos rios/ igarapés, pois além de prejudicar os animais, polui o meio ambiente e degrada a floresta.

No que diz respeito às práticas de EA do dia a dia, os estudantes citaram a ajuda nas atividades domésticas, como a limpeza da casa, rega das plantas e cuidado dos animais (galinhas, cachorros, carneiro e ovos dos quelônios do projeto MUQUEU). Outra prática mencionada foi relacionada à agricultura, onde auxiliam na limpeza dos roçados e dos barracões de torrefação do guaraná, e na produção de farinha. Citaram ainda a limpeza do quintal, com a retirada dos resíduos encontrados no terreno e na margem dos rios/igarapés.

Nas áreas rurais da Amazônia a participação de crianças e adolescentes nas atividades domésticas e agrícolas é uma característica cultural, relacionada ao momento da coletividade. Não se trata de exploração do trabalho infantil, uma vez que o direito ao estudo, lazer e alimentação permanecem garantidos. Segundo Oliveira e Pinheiro (2013, p. 72), constitui um processo de socialização, onde “o valor do trabalho é repassado aos filhos/filhas como um fator de dignidade e identidade”. Essa participação é essencial ao repasse e perpetuação do conhecimento tradicional milenar, sobre a forma de lidar com a terra e a floresta, aliando o provimento de alimento e renda, com a conservação dos recursos naturais.

Foi observado que as mães ensinam as meninas a lavar roupa, louça, varrer a casa, fazer o leite dos carneiros recém-nascidos e cuidar do quintal. Já o pai, ensina os meninos e meninas a roçar, capinar, plantar, pescar, torrar o guaraná e a farinha de mandioca, porém, as atividades voltadas à agricultura são mais direcionadas aos meninos. Esse fato corrobora as afirmações de Cintra; Bazotti (2012), quando dizem que ainda é observada uma divisão de tarefas nas áreas rurais do Brasil no formato patriarcal, onde as mulheres são responsáveis pelas atividades domésticas e criação dos filhos, e aos homens, cabem os cuidados das atividades produtivas.

Os estudantes afirmaram, por sua vez, que repassam aos familiares os conhecimentos adquiridos na escola sobre o cuidado com o meio ambiente. Os temas citados foram, principalmente, sobre a importância de não jogar resíduos no rio, cuidar da limpeza dos quintais e da escola. De acordo com Paiva; Resende (2020, p. 45), “As crianças percebem o interesse dos pais/mães nas suas descobertas de aprendizagem escolar ou de mundo. Ficam mais seguras e até mesmo ansiosas para compartilhar o seu novo mundo com a família”.

A maioria dos estudantes relataram que gostam de morar na comunidade e se sentem bem. Afirmaram que o ambiente é limpo, organizado e o clima é muito bom. Há espaço para brincar de correr, de pula-pula, de pega-pega e tomar banho no rio. Dormem, assistem novelas, cuidam das plantas e dos animais. No domingo, vão à igreja e rezam. Quando há instituições realizando projetos na comunidade, participam e aprendem muito com esses programas. Observa-se aqui uma percepção integrada dos estudantes sobre a EA, associando o ambiente com diferentes áreas além da natureza, como a religião, política, lazer e bem-estar. Para Marinho (2005, p.12), “a educação

para o lazer e a educação ambiental tem ambas como finalidade a formação de sujeitos conscientes, sensíveis e críticos no que se refere ao tempo livre e à natureza”.

Em relação ao guaraná, foi observada percepção positiva das crianças e adolescentes sobre a importância dessa espécie para a comunidade, como um elemento de identidade, cultura, socialização, nutrição e renda:

“O guaraná é muito importante. Deixa mais forte, passa o sono. Pela manhã tomamos para ir ao roçado, e quando chegamos cansados, tomamos também. E podemos ganhar dinheiro e comprar coisas. Produz alimento, xarope, refrigerante, sorvete, além de ser uma planta muito bonita” (fala dos estudantes).

As atividades realizadas no manejo do guaraná envolvem toda família. As mulheres e crianças participam em tarefas que exigem menor esforço físico, como limpeza e transporte de mudas. Já os homens, limpam os guaranazais, preparam o solo e realizam o plantio. No processo de colheita, toda a família participa (Pereira *et al.*, 2020). As crianças que participam relataram que o guaraná é bom para vender e para os pais/mães ganharem dinheiro e comprar “coisas”.

Embora a escola da comunidade ofereça somente o ensino fundamental, quando perguntados se os estudantes pretendem trabalhar no cultivo do guaraná ao se tornarem adultos, foram unânimes respondendo que sim. Relacionaram o guaraná a uma fonte de renda para comprar terreno, construir o que quiser, ter um trabalho, sendo uma atividade que vem de várias gerações.

Essa percepção positiva dos estudantes em associar a agricultura a um meio de vida é importante no combate ao êxodo rural e no processo em curso de envelhecimento do campo. Muitos jovens deixam as áreas rurais em busca de continuação dos estudos nas cidades ou de novas oportunidades de trabalho, o que vem promovendo um esvaziamento do campo e envelhecimento das pessoas que habitam as áreas rurais (Drebes, 2018).

Cabe ao poder público desenvolver políticas para manutenção dos jovens no campo, aproveitando esse sentimento de pertencimento e os aprendizados elencados em torno da educação ambiental, adquiridos ao longo de suas vivências e experiências, podendo ser aprimorados e fortalecidos nas escolas rurais. Essa abordagem facilita uma visão holística sobre as questões ambientais, permitindo que os estudantes conectem teorias estudadas em sala de aula com realidades vivenciadas em seus lares e comunidades.

Além disso, envolver a família e os recursos da comunidade rural no processo da educação ambiental pode promover um ambiente colaborativo, fortalecendo o aprendizado e incentivando o engajamento comunitário em práticas baseadas nos princípios da sustentabilidade, resultando em uma verdadeira transformação social em prol do meio ambiente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos demonstraram que a escola rural ribeirinha analisada exerce papel central na formação ambiental das crianças e adolescentes da comunidade. Mesmo diante de limitações estruturais, financeiras e de formação docente, foi possível identificar a presença de práticas educativas voltadas ao cuidado com o meio ambiente, ancoradas em vivências cotidianas, saberes tradicionais e no envolvimento direto das famílias com a escola. Esse contexto favorece a construção de valores sociais e de coletividade, refletindo em atitudes de preservação, conservação e respeito aos recursos naturais.

Constatou-se que, embora os membros da comunidade escolar não dominem o conceito científico de “educação ambiental”, suas práticas expressam o conteúdo essencial dessa perspectiva, evidenciando que o aprendizado não se restringe ao espaço formal da sala de aula, mas se estende às experiências compartilhadas no roçado, na floresta, nas atividades domésticas e, especialmente, no manejo do guaraná. Essa atividade agrícola, além de constituir a base econômica local, mostrou-se um instrumento pedagógico relevante, favorecendo a transmissão de conhecimentos intergeracionais e fortalecendo a percepção de pertencimento e identidade cultural.

O estudo também revelou que a escola é percebida como uma extensão da casa, um espaço coletivo de cuidado, manutenção e responsabilidade compartilhada. As famílias, ao se engajarem em ações de apoio e preservação da escola, reafirmam o vínculo entre educação, comunidade e sustentabilidade. Esse entrelaçamento confirma que a educação ambiental, mesmo sem denominação formal, acontece de maneira integrada, significativa e adaptada à realidade vivida.

Assim, conclui-se que a experiência da escola ribeirinha investigada reafirma a importância da educação ambiental como prática enraizada no cotidiano e nas tradições comunitárias, contribuindo para a formação de sujeitos conscientes de seu papel na conservação dos recursos naturais e na continuidade da agricultura familiar. Trata-se de

uma educação que ultrapassa os limites institucionais, fortalecendo a coletividade e a sustentabilidade local, e que cumpre sua função essencial de sensibilizar e preparar as novas gerações para os desafios socioambientais.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, Daniele; COSTA, Francimara. Resiliência pedagógica: escolas ribeirinhas frente às variações de seca e cheia do Rio Amazonas. **Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 47, e230347, p. 1 – 18, 2021**. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202147230347>. Acesso em: 05/05/2023.

ALVES, Ana Carmen Rosa; PINHEIRO, Rosa Eunice Alves. **Educação ambiental nos anos iniciais: a possibilidade de uma escola sustentável**. Orientadora: Rosenilde Fonseca Santos. 2015. 57 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) – Plano Nacional de Formação de Professores, Universidade Federal Rural da Amazônia, Gurupá - Pará, 2015. Disponível em: <https://bdta.ufra.edu.br/jspui/bitstream/123456789/976/1/Educa%C3%A7%C3%A3o%20Ambiental%20nos%20Anos%20Iniciais%20-%20A%20Possibilidade%20de%20uma%20Escola%20Sustent%C3%A1vel.pdf>. Acesso em: 01/04/2025.

AMARAL, Leandra; ARANTES, Gabriel; BERNARDES, Maria Beatriz. Consumo consciente por meio da educação ambiental na escola. **Revista Ensino de Geografia, Recife, v. 3, n. 1, 2020**. ISSN:2594-9616. Disponível em: <https://doi.org/10.51359/2594-9616.2020.244511>. Acesso em: 12/01/2025.

ANDRADE, Paulo; AZEVEDO Sandra; DUARTE, João Alfredo; GARCEZ, Janderson; OLIVEIRA, Paulo Henrique; PINTO, José; ALMEIDA Jr., Carlos. **Projeto Pé-de-pincha: Conservação e manejo de quelônios - Manual para Gestores Ambientais**. N. 2 Editor/Organizador: Paulo César Machado Andrade - Manaus: UNISOL/UFAM, 2015.

BARBOSA, Amanda; GONÇALVES, José Roberto. Resíduos urbanos: impactos socioambientais dos lixões a céu aberto. **Revista Projectus, v. 3, n. 3, 2018**. Disponível em: <https://doi.org/10.15202/25254146.2018v3n3p1>. Acesso em: 15/05/2023.
BARBOSA, Giovani; OLIVEIRA, Caroline. Educação ambiental na base nacional comum curricular. **Revista Eletrônica Mestrado Educação Ambiental, Rio Grande, v. 37, n. 1, 2020**. Disponível em: https://www.academia.edu/73558144/Educa%C3%A7%C3%A3o_Ambiental_na_Base_Nacional_Comum_Curricular. Acesso em: 14/02/2025.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Edições 70, Lda. Lisboa – Portugal, 2021.

BASSO, Eloisa; LOCATELLI, Aline; ROSA, Cleci. O ensino de ciências com base no conhecimento tradicional sobre plantas medicinais. Amazônia. **Revista de educação em ciências e matemática, v.17, n. 39, 2021, p.234-252**. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistaamazonia/article/view/11438/8158>. Acesso em: 16/05/2023.

BRASIL. Lei Nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003. Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, 24 dez. 2003.

BRASIL_a. Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, 28 abr. 1999.

BRASIL_b. **Decreto** Nº 3.276, de 6 de dezembro de 1999. Dispõe sobre a formação em nível superior de professores para atuar na educação básica, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, 6 dez. 1999.

CASTAMAN, Ana; VIEIRA, Josimar; RADKE, Cristiane. **O contexto atual da educação do campo: o que dizem as pesquisas realizadas**. Criar Educação, Criciúma, v. 7, N. 1, jan./jul. 2018. Disponível em: <https://periodicos.unesc.net/ojs/index.php/criaredu/article/view/3557/3871>. Acesso em: 24/03/2023.

CINTRA, Anael; BAZOTTI, Angelita. População rural, agricultura familiar e transmissão do saber na região Sul. **Caderno IPARDES**, Curitiba, PR, v.2, n.1, p. 80 – 94, jan./jul. 2012.

COSTA, Cinthia; GUILHOTO, Joaquim. **Saneamento rural no Brasil: impacto da fossa séptica biodigestora**. Revista Engenharia Sanitária Ambiental, Edição Especial, p. 51 – 60, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/esa/a/BgpHQvGzL4kKqdQDsYXPG8P/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 02/05/2023.

COSTA, Eliane Miranda. Escolas ribeirinhas e seus desafios: faces da educação do campo na Amazônia Marajoara. **Revista Teias**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 66, jul./set. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/teias.2021.51951>. Acesso em: 13/03/2025.

COSTA, Jenickson; MEDEIROS, Fernanda; SANTANA, Josinaide; MORAIS, Elis. Gestão de resíduos sólidos como instrumento de educação ambiental em escola rural. In: Giovanni Seabra (ed.). **Educação Ambiental - o Desenvolvimento Sustentável na Economia Globalizada**, p. 1830 – 1840, 2020.

DAMASCENA, Valdelson; COSTA, Francimara; SANTOS, Jessica; BRAGA, Edevan; PEREIRA, Cloves. A educação ambiental no olhar de estudantes de escola rural ribeirinha do Alto Urupadí (Maués - Amazonas). **Cadernos de Agroecologia**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, 2024. Disponível em: <https://cadernos.aba-agroecologia.org.br/cadernos/article/view/9658>. Acesso em: 11/04/2025.

DREBES, Laila Mayara; OLIVEIRA, Flávia Sousa. A construção social da juventude rural diante dos processos migratórios: um estudo de caso da agricultura familiar de Itapuranga-GO. **Desenvolvimento em Questão**, v. 16, n. 42, 2018. Disponível em:

<https://www.redalyc.org/journal/752/75253741019/75253741019.pdf>. Acesso: 02/05/2024.

FERREIRA, Jarliane. O ensino em turmas multisseriadas e suas condições de trabalho: um olhar para as escolas do campo na região do Alto Solimões, Amazonas. **Revista Brasileira de educação do campo**, 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/333443442_O_ensino_em_turmas_multisseriadas_e_suas_condicoes_de_trabalho_um_olhar_para_as_escolas_do_campo_na_regiao_do_Alto_Solimoes_Amazonas. Acesso em: 05/03/2023.

FRAXE, Therezinha; PEREIRA, Cloves; SANTIAGO, Jozane. RENESU: Rede de Negócios Sustentáveis do Urupadí: Consórcio de produção, comercialização e consumo das comunidades tradicionais por meio dos princípios da sustentabilidade e co-gestão. **Relatório técnico**, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2021.

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

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 59ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2020.

GEGLIO, Paulo César; ARAÚJO, Emanuela Suassuna de. **A concepção de professores de ciências e de biologia sobre educação ambiental**. Revista educação ambiental em ação, v. 1, n. 58, 2016. Disponível em: <https://www.revistaeca.org/artigo.php?idartigo=2559>. Acesso em: 13/04/2025.

GERHARDT, Tatiana; SILVEIRA, Denise. **Método de Pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

HIGUCHI, Maria Inês; MOROTI, Paulo. Espacialidade e Socialidade da Educação Ambiental além dos muros da escola. **Revista Pesquisa em Educação Ambiental**, vol. 9, n. 1, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.18675/2177-580X.vol9.n1.p95-109>. Acesso em: 13/04/2025.

KLEIN, Carine Leal; LOCATELLI, Aline; ZOCH, Alana Neto. A educação ambiental por meio da ludicidade: uma proposta didática. Amazônia. **Revista de educação em ciências e matemática**. v. 15, n. 33, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18542/amazrecm.v15i33.6601>. Acesso em: 16/05/2023.

LAYRARGUES, Philippe. **O cinismo da reciclagem: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental**. ResearchGate, 2002. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/237655129_o_cinismo_da_reciclagem_o_significado_ideologico_da_reciclagem_da_lata_de_aluminio_e_suas_implicacoes_para_a_educacao_ambiental_1. acesso em: 13/03/2024.

LIMA, Isis Cristina; TRAJANO, Ingrid; SILVA, Rosineide. **Educação ambiental e meio rural**. Congresso Nacional de Educação, 2018. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2018/TRABALHO_EV117_M_D1_SA14_ID9201_17092018235255.pdf. acesso em: 24/03/ 2023.

LÜCK, Heloísa. **Gestão educacional: uma questão paradigmática**. Petrópolis – RJ: Editora Vozes, 2017.

MARINHO, A. Atividades na natureza, lazer e educação ambiental: refletindo sobre algumas possibilidades. **Motrivivência, Educação Física, Esporte, Lazer e Meio ambiente**, n. 22, Florianópolis 2004. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/motrivivencia/article/view/1184#:~:text=RESUMO%3A%20O%20objetivo%20deste%20artigo%20%C3%A9%20refletir%20sobre,mudan%C3%A7a%20para%20melhores%20condi%C3%A7%C3%B5es%20de%20vida%20na%20Terra>. Acesso em: 04/05/2023.

MARINHO, Paulo Roberto; SCHMIDT, Maria Luiza; VASCONCELOS, Mário Sérgio. Prazer-sofrimento no trabalho: um estudo de caso com professores de escolas rurais. **Educação**, v. 46, n. 1, p. 1 – 27, jan./dez. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.5902/1984644443100>. Acesso em: 12/04/2024.

MARQUES, Georgiana Eurides de Carvalho; SOUZA, Camilla Bezerra Ferreira de; MOURA, Leandro Coelho. Educação ambiental no meio rural: estudo de práticas ambientais em escolas de ensino fundamental na ilha de São Luís. **Brazilian Journal of Agroecology and Sustainability**, v. 3, n.1, 2021.

MASSENA, Fábio dos Santos; MENDONÇA, Alba; SILVA, Franciely Sousa. O sentimento de pertença e a diferenciação do *Self* do adolescente rural no processo migratório. **Desenvolvimento Rural Interdisciplinar**, Porto Alegre, v.2, n. 02, 2020. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/revpgdr/article/view/98920/pdf>. Acesso em: 25 /03/2023.

MATOS, Cleide Carvalho de; CARNEIRO, Maria de Nazaré do Amaral; OLIVEIRA, Marluane de Souza. Entre a casa e a escola: nuances do cotidiano do transporte escolar de alunos ribeirinhos da Escola Maria das Dores Sá, Vila Recreio do Piriá, Curralinho/PA. **Revista Falas Breves**, Breves-Pará, n. 11, junho, p. 34 – 49, 2022. Disponível em: <https://www.falasbreves.ufpa.br/index.php/revista-falas-breves/article/view/252/249>. Acesso em: 12/03/2024.

MEDEIROS, Francisco; LUNARDI, Vitor; LUNARDI, Diana. Proposta de gestão adequada de resíduos sólidos domiciliares em comunidades rurais utilizando análise espacial. **Revista Brasileira de Geografia Física**, v.13, n. 02, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.26848/rbgf.v13.2.p527-543>. Acesso em: 15/05/2023.

MENDES, Fabiana; ARAUJO, Sabrina Karen; FERREIRA, Luiques; SANTOS, Isabel Cristina. Educação no campo: Desafios e Perspectivas. **Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem**, v. 7, 2023. Disponível em: <https://rebena.emnuvens.com.br/revista/article/view/170>. Acesso: 31/03/2025.

MÓNICO, Lisete; ALFERES, Valentim Rodrigues; CASTRO, Paulo A.; PEREIRA, Pedro. A Observação Participante enquanto metodologia de investigação qualitativa. **Investigação Qualitativa em Ciências Sociais**, v. 3, p. 723 – 733, 2017.

NOGUEIRA, Christiano. Contribuições para a Educação Ambiental crítica. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 18, n. 3, p. 156-171, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.34024/revbea.2023.v18.14160>. Acesso em: 20/05/2024.

NOGUEIRA, Fernanda. O espaço e o tempo da cidadania na educação. **Revista portuguesa de pedagogia**, Coimbra, v. 1, n. 1, p. 7 - 32, 2015. Disponível em: https://doi.org/10.14195/1647-8614_49-1_1. Acesso em: 12 abr. 2025.

OLIVEIRA, Aline; DOMINGOS, Fabiane; COLASANTE, Tatiana. Reflexões sobre as práticas de Educação Ambiental em espaços de educação formal, não-formal e informal. **Revista brasileira de educação ambiental**, São Paulo, v. 15, n. 7, 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/347679902_Reflexoes_sobre_as_praticas_de_Educacao_Ambiental_em_espacos_de_educacao_formal_nao-formal_e_informal. Acesso em: 13/03/2025.

OLIVEIRA, Fátima Lúcia. **Trabalho infantil e saúde: representações sociais do trabalho infantil na agricultura familiar para agricultores de um município do Centro Oeste mineiro**. Orientador: Tércio Marcio Magalhães Pinheiro. 2013. 135 f. Dissertação (Mestrado em Promoção de Saúde e Prevenção da Violência) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUOS-AS2JTP>. Acesso em: 09/06/2023.

PAIVA, Bianca Alves de; REZENDE, Nerci Maria. **A influência dos pais no desenvolvimento escolar dos filhos**. Revista Multidebates, v.4, n.2, Palmas-TO, 2020. Disponível em: <https://revistaft.com.br/a-influencia-familiar-no-desenvolvimento-escolar-da-crianca/>. Acesso em: 05/10/2023.

PARO, Vitor Henrique. **Diretor escolar: educador ou gerente?** São Paulo: Cortez, 2015.

PEDROSA, Rebekah; TAMAIO, Irineu. A Educação Ambiental frente ao desafio da crise climática, na visão de um material pedagógico da Unesco: reprodutivista ou transformadora? **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 17, n. 6, p. 227-246, 2022. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/14325>. Acesso em: 11/07/2023.

PEREIRA, Cloves; SILVA, Suzy; DONEGÁ, Miquel; FRAXE, Therezinha; LOPES, Sophia; CASCAES, Stephany; AGUIAR, Orlando; CAD JUNIOR, Sidney; TRINDADE, Lúcia; PEREIRA, João Vitor. Certificação Orgânica de Cultivos de Guaraná Originários de Sementes Nativas pelas Comunidades Tradicionais do Alto Urupadí, Maués, AM. Caderno de agroecologia. **Anais** do 1º Congresso Online Internacional de Sementes Crioulas e Agrobiodiversidade - Dourados, Mato Grosso do Sul- v. 15, nº. 4, 2020. Disponível em: <https://cadernos.aba-agroecologia.org.br/cadernos/article/view/6507/4702>. Acesso em: 27/03/2023.

PIZZATTO, Monique; FOSCHIERA, Elisabeth Maria. **A importância da escola do campo**. Orientadora: Elisabeth Maria Foschiera. 2019. 14f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia). Universidade de Passo Fundo, 2019. Disponível em: <http://repositorio.upf.br/bitstream/riupf/1830/1/PF2019MoniquePizzatto.pdf>. Acesso em: 24/03/2023.

REIS, Flávia Helena; MOURA, Anna Regina; CABRAL, Walter; MIRANDA, Rita de Cassia. A Educação Ambiental no contexto escolar brasileiro. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 16, n. 6, p. 69 - 82, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/356690675_A_Educacao_Ambiental_no_Contexto_Escolar_Brasileiro. Acesso em: 11 abr. 2025.

ROCHA, Nilson Duarte; ROCHA, Jefferson Marçal da; HAMMES, Lúcio Jorge. Educação Ambiental transformadora: epistemologia e prática educativa. **Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 33, n. 2, p. 268 - 285, 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/356690675_A_Educacao_Ambiental_no_Contexto_Escolar_Brasileiro. Acesso em: 11/06/2024.

RODRIGUES, Marinês de Maria Ribeiro. **Práticas educativas e saberes ambientais em ações do movimento dos ribeirinhos das ilhas de Abaetetuba e sua relação com a sustentabilidade dos recursos naturais na Ilha Quianduba**. Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria das Graças da Silva. 2016. 226 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Estado do Pará, Belém, 2016.

SIMONETTI, Kerli Tatiane Grisa. **As contribuições do projeto político-pedagógico das escolas do campo na sucessão da agricultura familiar e do desenvolvimento rural sustentável**. Orientador: Alvorí Ahlert. 2022. 70 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural Sustentável) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Marechal Cândido Rondon, 2022.

SOUZA, Agda Monteiro de. **A educação ambiental na educação do campo, das águas e da floresta: etnografia de uma escola rural manauara**. Orientadora: Kátia Helena Serafina Cruz Schweickardt. 2024. 297 f. Tese (Doutorado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia). Universidade Federal do Amazonas - UFAM, Manaus, 2024.

SOUZA, José Valderi Farias de; GOLÇALVES, Rafael Marques. Escolas multisseriadas no contexto da Amazônia. **Revista Periferia**, v.10, n.1, p. 244-260, 2018. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/periferia/article/view/28262>. Acesso em: 05/03/2023.

SOUZA, Lindomar. A educação do campo: discussões sobre formação de professores e metodologias de ensino em turmas multisseriadas. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 1, p. e49010112008-e49010112008, 2021.

TUAN, Yi-fu. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. São Paulo - SP: Difel, 1980.

VIEIRA, Solange Reiguel; MORAIS, Josmaria Lopes de; CAMPOS, Marília Andrade Torres. Técnicas participativas em um processo de construção coletiva de uma ferramenta para a educação ambiental. **Educação Ambiental em Ação**, n. 56, 2016. Disponível em: <https://revistaea.org/artigo.php?idartigo=2353>. Acesso em: 24/03/2023.

ZANINI, Alanza Mara; SANTOS, Amanda Ribeiro dos; MALICK, Chreiva, Magalhães; OLIVEIRA, José Anderson de; ROCHA, Marcelo Borges. Estudos de percepção e educação ambiental: um enfoque fenomenológico. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**. Belo Horizonte, v. 23. e32604, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-21172021230127>. Acesso em: 09/07/2024.