

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ**

**MARIA DE NAZARÉ FONSECA DOS SANTOS  
MARIA VENINA CARDOSO PIMENTEL PACHECO**

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE EDUCADORES DO CAMPO E SUAS  
INFLUÊNCIAS NO PROCESSO EDUCACIONAL NA ESCOLA FAMÍLIA  
AGROEXTRATIVISTA DO CARVÃO, MUNICÍPIO DE MAZAGÃO-AP**

**Mazagão - AP**

**2022**

**MARIA DE NAZARÉ FONSECA DOS SANTOS  
MARIA VENINA CARDOSO PIMENTEL PACHECO**

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE EDUCADORES DO CAMPO E SUAS  
INFLUÊNCIAS NO PROCESSO EDUCACIONAL NA ESCOLA FAMÍLIA  
AGROEXTRATIVISTA DO CARVÃO, MUNICÍPIO DE MAZAGÃO-AP**

Monografia de conclusão de curso apresentada ao Curso de Licenciatura em Educação do Campo - Ciências Agrárias e Biologia, da Universidade Federal do Amapá, *Campus* Mazagão, como requisito parcial para obtenção do grau de Licenciado.

**Orientador:**  
Prof. Dr. Lailson do Nascimento Lemos.

**Mazagão - AP  
2022**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Biblioteca do Campus de Mazagão da Universidade Federal do Amapá  
Elaborada por Raildo de Sousa Machado, CRB2/1501

---

S237p Santos, Maria de Nazaré Fonseca dos  
Percepção ambiental de educadores do campo e suas influências no processo educacional na Escola Família Agroextrativista do Carvão, município de Mazagão-AP. / Maria de Nazaré Fonseca dos Santos, Maria Venina Cardoso Pimentel Pacheco. – 2022. 1 recurso eletrônico. 53 folhas: ilustradas (coloridas).

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura em Educação do Campo – Ciências Agrárias e Biologia) – Campus de Mazagão, Universidade Federal do Amapá, Mazagão, 2022.

Orientador: Professor Doutor Lailson do Nascimento Lemos.

Modo de acesso: World Wide Web.

Formato de arquivo: Portable Document Format (PDF).

Inclui referências e apêndices.

1. Educação ambiental – Distrito Carvão – Mazagão – Amapá – Brasil. 2. Educação rural – Distrito Carvão – Mazagão – Amapá – Brasil. 3. Professores de educação rural – Distrito Carvão – Mazagão – Amapá – Brasil. I. Pacheco, Maria Venina Cardoso Pimentel. II. Lemos, Lailson do Nascimento, orientador. III. Título.

---

Classificação Decimal de Dewey, 23. edição, 304.2098116

SANTOS, Maria de Nazaré Fonseca dos; PACHECO, Maria Venina Cardoso Pimentel. **Percepção ambiental de educadores do campo e suas influências no processo educacional na Escola Família Agroextrativista do Carvão, município de Mazagão-AP.** Orientador: Lailson do Nascimento Lemos. 2022. 53 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura em Educação do Campo Ciências Agrárias e Biologia) – Campus de Mazagão, Universidade Federal do Amapá, Mazagão, 2022.

MARIA DE NAZARÉ FONSECA DOS SANTOS  
MARIA VENINA CARDOSO PIMENTEL PACHECO

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE EDUCADORES DO CAMPO E SUAS  
INFLUÊNCIAS NO PROCESSO EDUCACIONAL NA ESCOLA FAMÍLIA  
AGROEXTRATIVISTA DO CARVÃO, MUNICÍPIO DE MAZAGÃO-AP**

Monografia de conclusão de curso apresentada  
ao Curso de Licenciatura em Educação do  
Campo - Ciências Agrárias e Biologia, da  
Universidade Federal do Amapá, *Campus*  
Mazagão, como requisito parcial para  
obtenção do grau de Licenciado.

Aprovada em 06 de dezembro de 2022.



**Prof. Me. Daniel Souza dos Santos**  
**Examinador**  
Universidade Federal do Amapá – Campus  
Mazagão



**Prof. Esp. Diorlando dos Santos Braga**  
**Examinador**  
Universidade Federal do Amapá – Campus  
Mazagão



**Prof. Dr. Lailson do Nascimento Lemos**  
**Orientador**  
Universidade Federal do Amapá – Campus Mazagão

Mazagão - AP

2022

Dicamos essa nova conquista a todos aos nossos familiares em especial a DEUS e Nossa Senhora pelo esforço direcionado a nossa educação durante a caminhada acadêmica.

**Dedico**

## AGRADECIMENTOS

Agradecer à Deus pelo apoio espiritual que nos concedeu neste momento tão especial e por ter nos dado saúde, força, ânimo durante esta caminhada.

Aos familiares e todas as pessoas que, mas nos ajudaram nos momentos mais difíceis de nossas vidas, compreendendo e apoiando para que não deistíssimos de prosseguir.

Ao nosso orientador, Prof. Dr<sup>o</sup>. Lailson do Nascimento Lemos, pelo seu empenho e dedicação na construção da nossa monografia.

Aos professores, Prof. Diorlando dos Santos Braga e Daniel Sousa dos Santos, membros da Banca Examinadora, por terem atendido ao convite para contribuir com esse estudo, dispondo de tempo e conhecimento à análise deste trabalho.

Aos nossos amigos (as) que sempre nos apoiaram e inspiravam para prosseguir diariamente nos momentos bons e ruins, especialmente, Leuci Borges Correia e Lucicarmem Rosa da Silva.

A todos os nossos professores, que contribuíram desde a educação básica até a graduação, queremos lhes agradecer pela contribuição de cada um em nossa formação pessoal, acadêmica e profissional, pois foram vocês que nos ensinaram e nos deram asas para o futuro, a todos a nossa admiração e eterna gratidão.

Agradecer a parceria entre nós, amigas deste estudo (Maria de Nazaré Fonseca dos Santos e Maria Venina Cardoso Pimentel Pacheco), que juntas compartilhamos ideias e travamos debates que foram indispensáveis na execução do trabalho e muitas vezes desafiados pelos percalços da vida, mas nenhum momento desistimos do nosso objetivo.

A todos que contribuíram para esta conquista de forma direta ou indiretamente o nosso  
**MUITO OBRIGADO!**

“A conscientização ambiental resultante da percepção de que somos parte de um todo e não meros entes supostamente superiores, alheios e exploradores, modificará nossa relação com a natureza, nosso ‘próximo’ não semelhante”.

**João Antônio N. Palmeira**

## RESUMO

O meio ambiente constitui um sistema formado elementos naturais e artificiais que se interrelacionam e que são modificados pela ação humana. Existe múltiplas formas de proteger o meio ambiente com diferentes regulamentações. Tudo isso depende da riqueza biológica e paisagística do ambiente, que leva a limitar o uso naqueles locais mais frágeis ou de maior valor ecológico. A declaração de um espaço natural como área protegida não deve ser concebida como um obstáculo, mas como uma oportunidade de desenvolvimento local. O objetivo deste estudo foi avaliar a percepção ambiental dos educadores do campo da Escola Família Agroextrativista do Carvão, município de Mazagão, Amapá e sua influência na construção da consciência ambiental na escola. Trata-se de uma pesquisa de natureza básica, descritiva, de abordagem quali-quantitativa, que se deu na Escola Família Agroextrativista do Carvão (EFAC), localizada no Distrito de Carvão, no Município de Mazagão, Estado do Amapá. Os sujeitos da pesquisa foram constituídos por nove docentes que atuam como educadores no campo na Escola. O instrumento de coleta de dados adotado foi a entrevista semiestruturada, contendo 12 perguntas. Os dados coletados a partir das perguntas fechadas foram classificados e tabulados em variáveis numéricas, já os dados obtidos a partir das perguntas abertas foram categorizados utilizando-se a análise de conteúdo. Dos entrevistados, 100% possuem formação em nível de graduação, dos quais, 44% apenas possui algum tipo de especialização. A maioria dos docentes (44%) atuam entre 1 e 3 anos na escola enquanto 10% atuam a menos de 1 ano. Todos os educadores abordam de alguma forma o tema meio ambiente em seus conteúdos programáticos. Diferentes concepções sobre o conceito de meio ambiente refletem à formação de cada entrevistado, havendo convergência nas ideias. Ao final deste estudo foi possível perceber que os educadores do campo abordam os conteúdos sobre meio ambiente com seus alunos de maneira variada e adaptada aos currículos das disciplinas. Julga-se positiva a atuação dos educadores, pois entende-se que a Educação ambiental abordada por eles em cada disciplina contempla o tema meio ambiente de maneira individual e interdisciplinar. Os educadores trabalham a partir de uma concepção metodológica voltada para a comunidade que contribua de forma sistêmica e contextualizada para elevar os níveis de educação, participação, comunicação, comprometimento e integração dos discentes, da população e dos demais atores sociais para a transformação do caminho da ação contra a degradação do meio ambiente.

**Palavras-chave:** Educação do Campo. Educação ambiental. Docência.



## ABSTRACT

The environment constitutes a system formed by natural and artificial elements that interrelate and are modified by human action. There are multiple ways to protect the environment with different regulations. All this depends on the biological and landscape richness of the environment, which leads to limiting use in those more fragile places or of greater ecological value. The declaration of a natural space as a protected area should not be conceived as an obstacle, but as an opportunity for local development. The objective of this study was to evaluate the environmental perception of educators in the field of the Agroextractive Family School of Carvão, municipality of Mazagão, Amapá and its influence on the construction of environmental awareness in the school. The research subjects consisted of nine teachers who act as educators in the field at the School. The data collection instrument adopted was the semi-structured interview, containing 12 questions. The data collected from the closed questions were classified and tabulated into numerical variables, while the data obtained from the open questions were categorized using content analysis. Of the interviewees, 100% have undergraduate education, of which 44% only have some type of specialization. Most teachers (44%) work between 1 and 3 years in school, while 10% work less than 1 year. All educators approach in some way the theme environment in their programmatic contents. Different conceptions about the concept of environment reflect the formation of each interviewee, with convergence in ideas. At the end of this study, it was possible to notice that the educators of the field approach the contents about the environment with their students in a varied way and adapted to the curricula of the disciplines. The actions of educators are positive, because it is understood that environmental education addressed by them in each discipline contemplates the theme environment in an individual and interdisciplinary way. Educators work from a methodological conception focused on the community that contributes in a systemic and contextualized way to raise the levels of education, participation, communication, commitment and integration of students, the population and other social actors to transform the path of action against the degradation of the environment.

**Keywords:** Rural Education. Environmental Education. Teaching.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Gráfico 1</b> – Gênero dos educadores do campo.....	33
<b>Gráfico 2</b> – Formação acadêmica dos educadores do campo.....	34
<b>Gráfico 3</b> – Tempo de atuação dos educadores do campo na EFAC, em anos.....	37

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> – Disciplinas ministradas pelos educadores do campo.....	36
<b>Quadro 2</b> – Formas de abordagens pedagógicas adotadas pelos educadores do campo sobre meio ambiente.....	38
<b>Quadro 3</b> – Conceitos de meio ambiente dos educadores do campo.....	40
<b>Quadro 4</b> – Opinião dos educadores do campo sobre a utilização dos recursos naturais por comunitários e por empresas.....	42
<b>Quadro 5</b> – Ideias e ações pedagógicas sugeridas pelos educadores do campo para atuação com seus alunos quanto à preservação do meio ambiente.....	43
<b>Quadro 6</b> – Temas mais importantes para serem abordados para educar ambientalmente os alunos, na opinião dos educadores do campo.....	44

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

EA	Educação ambiental
EdC	Educação do Campo
EFAC	Escola Família Agroextrativista do Carvão
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
PA	Pedagogia da Alternância
PCN's	Parâmetros Curriculares Nacionais
PNEA	Política Nacional de Educação ambiental
PNFC	Programa Nacional de Crédito Fundiário
PRONERA	Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UC	Unidade de Conservação
UNIFAP	Universidade Federal do Amapá

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	15
2.1	OBJETIVO GERAL.....	15
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
<b>3</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	16
3.1	MEIO AMBIENTE.....	16
<b>3.1.1</b>	<b>Meio ambiente e qualidade de vida</b> .....	16
<b>3.1.2</b>	<b>Áreas protegidas</b> .....	18
<b>3.1.3</b>	<b>Degradação ambiental</b> .....	19
3.2	A EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	21
<b>3.2.1</b>	<b>O ensino da Educação ambiental</b> .....	24
3.3	EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO DO CAMPO.....	25
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	31
4.1	ÁREA DE ESTUDO.....	31
4.2	TIPO DE PESQUISA.....	31
4.3	SUJEITOS DA PESQUISA.....	31
4.4	INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	32
4.5	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS.....	32
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	33
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	46
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	47
	<b>APÊNDICES</b> .....	51
	APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCL.....	51
	APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA.....	53

## 1 INTRODUÇÃO

A Educação ambiental (EA) é um processo ao longo da vida que visa transmitir consciência ambiental, conhecimento ecológico, atitudes, valores, compromisso com as ações e responsabilidades éticas para o uso racional dos recursos, a fim de alcançar um desenvolvimento adequado e sustentável.

A EA enfatiza o ensino da natureza holística do meio ambiente por meio de abordagens interdisciplinares e de resolução de problemas. A escola é o lugar mais natural para incorporar os estudantes na educação ambiental. Para que eles se tornem capazes de identificar e resolver problemas ambientais como aprendizes e como cidadãos adultos e tomadores de decisão, é essencial introduzir o pensamento crítico e a abordagem de resolução de problemas em EA, especialmente no nível do ensino médio.

Há alguns anos, a educação ambiental vem sendo incorporada em todas as etapas educativas, começando na infância. Esse tipo de conteúdo vem sendo implementado no currículo escolar de forma transversal, pois pode ser trabalhado tanto na aula de Língua Portuguesa quanto na aula de Ciências, ou de forma interdisciplinar, conforme preconiza os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN's. O principal objetivo é adquirir o mais alto nível de consciência ambiental, respeitar a natureza, reduzir nossa pegada ecológica e ter em mente quais são as principais causas da poluição.

Nos dias atuais, materializa-se a necessidade de trabalhar de forma articulada os problemas ambientais e territoriais apresentados no meio ambiente com o campo educacional, em prol de se avançar para a sustentabilidade das diferentes comunidades. Esta é uma tarefa urgente para o país, que deve ser iniciada a partir da escola, onde alunos, professores e a comunidade educativa em geral devem se tornar sujeitos ativos desses processos, gerando produção de conhecimento a partir de seu próprio *habitat*, reconhecendo potencialidades e fragilidades, que levam a questionar com que território sonham e, claro, torná-lo possível.

Este trabalho se justifica porque apresenta a escola como um marco essencial para se alcançar os objetivos da educação ambiental, como um nicho ecológico de primeira ordem em que interagem os diferentes aspectos do processo educacional geral. A participação do corpo docente é um desses aspectos. Além disso, entende-se que no ensino médio existe um clima mais favorável derivado de uma maior dinâmica instrucional e, em especial nas escolas do campo, a participação docente é maior, devido à ligação à comunidade e ao setor produtivo, à exemplo das escolas família.

Nessas escolas, promove-se o trabalho em equipe entre os docentes, obtendo-se alguns resultados satisfatórios, e a flexibilidade em termos de organização, horários e agrupamentos que facilitam a educação ambiental é, em geral, satisfatória, embora reduzida, ao âmbito de determinadas disciplinas. No entanto, reconhece-se a existência de certa flexibilidade nas atividades de caráter prático e naquelas que são realizadas em articulação com outras instâncias institucionais: visitas guiadas, programas de recuperação etc. (RAMOS et al., 2021).

Também, ao buscar conhecer as percepções ambientais dos educadores, este estudo se torna importante, porque tais percepções revelam a forma como cada indivíduo aprecia e valoriza o seu ambiente, e têm uma influência importante na tomada de decisão do ser humano sobre o ambiente que o cerca.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 GERAL**

Avaliar a percepção ambiental dos educadores do campo da Escola Família Agroextrativista do Carvão, município de Mazagão, Amapá e sua influência na construção da consciência ambiental na escola.

### **2.2 ESPECÍFICOS**

1. Entender como os educadores do campo abordam os conteúdos sobre meio ambiente com seus alunos.
2. Averiguar a percepção ambiental que os educadores do campo expõem sobre meio ambiente e utilização dos recursos naturais.
3. Verificar as ações pedagógicas elaboradas pelos docentes quanto à preservação do meio ambiente.



## 3 REVISÃO DA LITERATURA

### 3.1 MEIO AMBIENTE

O meio ambiente é considerado um sistema de elementos abióticos, bióticos e socioeconômicos com os quais o homem interage, ao mesmo tempo em que se adapta a ele, o transforma e o utiliza para satisfazer suas necessidades (BARSANO; BARBOSA, 2019). Aprofundando um pouco mais nas particularidades deste conceito, pode-se definir o conjunto de elementos abióticos como (energia solar, solo, água e ar) e bióticos (organismos vivos) que compõem a fina camada da Terra chamada biosfera, sustento e lar dos seres vivos.

De acordo com Silva (2012), o meio ambiente constitui um sistema formado por elementos naturais e artificiais que se interrelacionam e que são modificados pela ação humana. Trata-se do ambiente que condiciona o modo de vida da sociedade e que inclui os valores naturais, sociais e culturais existentes num determinado local e momento.

O conceito de meio ambiente não está explícito na Constituição Federal de 1988, a qual determina apenas a sua proteção:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 2016, p. 131).

Além disso, de acordo com Silva (2012), no caso do ser humano, o meio ambiente inclui também todos aqueles elementos culturais e sociais que influenciam sua vida. Portanto, o meio ambiente não é apenas o lugar físico onde a vida se desenvolve, mas cultura e conceitos tão intangíveis quanto as tradições também são meio ambiente.

#### 3.1.1 Meio ambiente e qualidade de vida

A qualidade de vida é considerada como uma construção social composta por três dimensões básicas: a qualidade ambiental, o bem-estar e a identidade.

A primeira dessas dimensões, refere-se à qualidade do ambiente, é fundamental na satisfação do cidadão, não sendo possível substituí-la por qualquer valor econômico. Cedo ou tarde, as deficiências da qualidade do ar que se respira ou a acessibilidade pedonal aos espaços de uso diário, por exemplo, tornam-se explícitas e seus efeitos sobre a saúde ou vida cotidiana das pessoas, irreversíveis. A degradação das condições de vida no entorno das cidades

industriais foi um dos primeiros alertas de que os benefícios do crescimento econômico não eram suficientes para satisfazer as necessidades dos cidadãos (LIRA; CÂNDIDO, 2013).

Quando se aborda a qualidade ambiental, inclui-se o que foi construído e a relação entre suas partes, cuja avaliação deve atender a diferentes escalas, desde a mais próxima - a habitação -, até a forma como a cidade se relaciona com o território e percebe sua pegada ecológica. Neste ponto, as escalas básicas para sua análise serão, segundo Barsano e Barbosa (2019): a esfera doméstica, a habitação e o bairro, qualidade e acessibilidade; o bairro, como ambiente próximo, representativo do local; a cidade, como espaço de máxima complexidade acessível; e a pegada ecológica, síntese da relação do urbano com o meio ambiente do qual depende (próximo e global).

A segunda dimensão é o bem-estar, entendido como a satisfação na oferta de bens e serviços definidos como básicos, que devem ser garantidos institucionalmente, por meio na Constituição e desenvolvidos em legislação específica. No ambiente sociocultural, tais serviços podem ser concebidos como essenciais: emprego, saúde, cultura e habitação (LIRA; CÂNDIDO, 2013).

Segundo Ganzer et al. (2017), o bem-estar é uma construção social, seu grau de satisfação é medido por comparação com um nível de referência, que, uma vez ultrapassado, é substituído por um superior; sua satisfação é, portanto, relativa, associada a parâmetros administrativos, que devem ser homogeneizados para comparação com outras cidades.

Por fim, ao se referir ao parâmetro identidade, busca-se determinar o grau de intervenção e apropriação dos indivíduos sobre seu meio; a forma como eles participam da construção social, em sentido amplo, deve incluir também a forma como os direitos políticos dos cidadãos são exercidos. Nesta análise, alguns aspectos a serem considerados são: a apropriação pelo tempo disponível, a participação na produção do meio ambiente; as relações sociais e associacionismo e os direitos políticos e cidadãos. Portanto, trata-se de avaliar a participação social na cidade, o uso do tempo e do espaço pelos cidadãos e a satisfação de suas necessidades subjetivas (BARSANO; BARBOSA, 2019).

Entretanto, de acordo com Ganzer et al. (2017), a qualidade de vida não depende da satisfação de apenas um dos aspectos anteriores, mas da satisfação articulada de suas diferentes dimensões. As três perspectivas de qualidade de vida consideradas podem ser compostas em pares, por exemplo: o equilíbrio entre bem-estar e identidade cultural será representativo do desenvolvimento social; o equilíbrio entre o meio ambiente e o bem-estar revelará a qualidade da ecologia urbana. E assim pode-se compor os pares de perspectivas que formam o caleidoscópio da qualidade de vida das pessoas.

### 3.1.2 Áreas protegidas

De acordo com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), áreas protegidas ou unidades de conservação (UC) referem-se ao

[...] espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção (BRASIL, 2000, p. 1).

Em primeiro lugar, deve-se ressaltar que existem múltiplas formas de proteção, tanto em nível regional, nacional e internacional, cada uma delas com diferentes regulamentações que regulam os usos que podem ser feitos dessas áreas onde se realizam atividades agrícolas e pecuárias, ou exploração florestal, turismo e até áreas onde é possível construir - geralmente com certas restrições -, ou onde as pessoas que tradicionalmente viviam naquele ambiente viviam antes dela ser declarada área protegida. Normalmente, tudo isso depende da riqueza biológica e paisagística do ambiente, o que leva a se limitar os usos naqueles locais mais frágeis ou de maior valor ecológico, que são declarados Reservas (PAESE et al., 2012).

Mas, em geral, todas as áreas protegidas possuem características comuns e proporcionam inúmeros benefícios para a sociedade. Entre eles destaca-se o de constituir reservas de recursos naturais e biodiversidade, sustentando o bem-estar humano: fauna, flora, fungos etc., que se desenvolvem em seu ambiente natural e, portanto, continuam em constante evolução (com maior ou menor interferência pelo homem) (PUREZA; PELLIN; PÁDUA, 2015).

Mas para além das funções referidas, os espaços protegidos são áreas de diversão e lazer, que proporcionam grandes benefícios a nível psicológico e para a saúde em geral do ser humano. Naturalmente, esta função é muito valorizada atualmente, em uma sociedade cada vez mais veloz e na qual o próprio ritmo de vida causa um número crescente de patologias, como ansiedade e estresse, por exemplo. A isto acresce ainda a “função pulmonar”, que partilham com o meio rural, pois constituem zonas de purificação do ar e da água e de fixação do carbono atmosférico (PAESE et al., 2012).

No entanto, conforme analisam Pureza, Pellin e Pádua (2015), as áreas protegidas também geram benefícios econômicos tangíveis e contribuem para o desenvolvimento local, ao contrário da percepção que a população dos locais em questão às vezes tem delas. Neste sentido, a declaração de um espaço natural como área protegida não deve ser concebida como um obstáculo, mas como uma oportunidade de desenvolvimento local, pois imprime características inegáveis de qualidade e diferenciação, por exemplo, aos produtos artesanais que podem ser

extraídos daquela área, obtidos segundo métodos agrícolas tradicionais que garantem pureza e personalidade.

Mas também, é claro, a atribuição de uma determinada legislação de proteção supõe o reconhecimento de valores ambientais e paisagísticos que representam uma atração para o turismo, por exemplo, o que sem dúvida tem repercussões em benefício dos negócios locais e para a vida dos moradores - devido que as condições particulares de conservação de seu meio ambiente não precisam estar em desacordo com o aumento de sua renda (SILVA; FLORENTINO, 2019).

### **3.1.3 Degradação ambiental**

A degradação ambiental é a deterioração do meio ambiente refletida pelo esgotamento dos recursos naturais, como ar, água, solo e cobertura do solo, que leva à destruição de ecossistemas e à extinção da vida selvagem; (os processos de degradação ambiental podem ter origem natural ou ser causados por atividades humanas (SÁNCHEZ, 2020).

Nos dias atuais, as organizações internacionais reconhecem a degradação ambiental como uma das principais ameaças que afetam o planeta e comprometem a existência de milhares de espécies, incluindo os humanos. A atual tendência de deterioração ambiental exige o monitoramento dos recursos naturais para identificar áreas com condições críticas de deterioração (DERISIO, 2017).

De acordo com Davis e Masten (2016), a degradação ambiental também está diretamente relacionada ao desenvolvimento econômico de um país e todas as atividades que são realizadas para a obtenção de recursos naturais e gerar bens e serviços. Além disso, outro fator a ser levado em consideração, citado por Sánchez (2020), é o crescimento populacional, uma vez que uma população maior requer mais recursos para serem obtidos e a geração de bens e serviços para a satisfação de suas necessidades. Portanto, pode-se dizer que a degradação ambiental se deve à combinação de crescimento populacional, crescimento econômico e uso de tecnologia poluidora.

São muitas as atividades que causam degradação ambiental apontadas na literatura, dentre elas estão:

1. Crescimento da urbanização: à medida que a população aumenta, ocorre uma mudança no uso do solo, que será destinado a assentamentos urbanos. Como consequência, gera-se um aumento no uso de água e energia, bem como na geração de resíduos e poluentes (DERISIO, 2017).

2. Aumento das atividades agropecuárias: a agricultura e a pecuária intensiva não só provocam a perda da qualidade do solo devido às más práticas e ao uso de agroquímicos, mas também para sustentá-los necessitam de grandes quantidades de água e do uso de combustíveis para a realização de todas as tarefas que são realizadas. O uso de combustíveis fósseis acaba emitindo gases de efeito estufa na atmosfera, contribuindo assim para o aquecimento global (DAVIS; MASTEN, 2016).

3. Aumento da atividade pesqueira: este crescimento também se deve ao aumento da população; a pesca predatória e insustentável pode causar o desaparecimento de muitas das espécies que habitam os ecossistemas marinhos (DERISIO, 2017).

4. Transporte: produz grandes quantidades de emissões de poluentes atmosféricos, alterando a qualidade do ar e sendo um perigo para a saúde das pessoas. Porém, não só as emissões são um problema, mas também todos os resíduos gerados pelo transporte como óleos, lubrificantes, sucatas, geração de ruído, bem como a necessidade de hidrocarbonetos para fazê-los funcionar (DERISIO, 2017).

5. Indústria: embora os empregos sejam gerados graças à atividade industrial, ela é uma das causas que mais impacta o meio ambiente; geram grandes quantidades de resíduos de todos os tipos, poluindo o solo, a água e a atmosfera; requer a queima de combustíveis fósseis para geração de energia e alguns são altamente perigosos, causando um grande desastre ambiental em caso de acidente (DAVIS; MASTEN, 2016).

6. Desmatamento: devido ao desmatamento, muitos dos ecossistemas do planeta estão sendo destruídos, assim como a biodiversidade neles encontrada e, em muitas ocasiões, até mesmo assentamentos indígenas estão sendo exterminados (DERISIO, 2017).

As consequências da degradação ambiental são cada vez mais preocupantes e, em alguns casos, até irreversíveis. Algumas delas indicadas por Sánchez (2020), são: perda da qualidade e esgotamento da água; destruição dos ecossistemas e do meio ambiente; desertificação e perda de qualidade do solo; aumento e propagação de doenças; deslocamento e extinção de espécies animais e vegetais; salinização das zonas costeiras por conta da subida do nível do mar devido à degelo dos polos, causado pelo aumento da temperatura provocado pelo aquecimento global; e aumento de gases de efeito estufa na atmosfera.

### 3.2 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A educação ambiental, também conhecida como educação para o desenvolvimento sustentável, é definida por Silva, Florentino e Papparidis (2019) como uma tendência educativa que busca o envolvimento de alunos e professores no processo de ensino-aprendizagem a fim de conscientizar sobre a preservação do meio ambiente, reforçando o que foi proposto por Oscar (2015), que apontou que a Educação ambiental deve buscar a formação de um novo cidadão com consciência ambiental.

A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) define a educação para o meio ambiente como

[...] o conjunto de processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do Meio Ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999, p. 1).

Para Martins (2021), a educação ambiental vem sendo discutida há várias décadas, e aponta que segundo estudos realizados por outros pesquisadores, ela pode ser definida como um processo de geração de conhecimento para identificar problemas e propor soluções que contribuir para o cuidado da natureza. Complementando o exposto, Oscar (2015) compara a Educação ambiental a um guarda-chuva, sob o qual coexistem vários termos relacionados, como desenvolvimento sustentável, educação para a conservação, ecojustiça e educação baseada no local.

No entanto, para autores como Silva, Florentino e Papparidis (2019), a educação ambiental não deve apenas ensinar sobre ecologia e meio ambiente, mas ir além. Por esse motivo, o autor sugere que os estudantes procurem desenvolver habilidades e pensamento crítico, a fim de ter um melhor suporte na análise e discussão dos problemas ambientais. Senhoras et al. (2020) complementam o exposto, indicando que embora a educação ambiental possa ser desenvolvida em todos os níveis de ensino, é nos níveis médio e superior que os alunos podem aproveitar ao máximo, pois são preparados em mais disciplinas que contribuem para a compreensão da problemas ambientais.

É importante frisar que a pesquisa em educação ambiental é uma área que gera muita controvérsia. A este respeito, Martins (2021), afirma que para alguns pesquisadores existe uma relação direta entre atitudes ambientais e comportamento, enquanto para outros, essa relação pode ser indireta, pois defendem que o comportamento ambiental pode ser influenciado por outros fatores, como o contexto geográfico e cultural, bem como pelos jovens dos participantes do estudo.

Atualmente, a educação ambiental tem grande impacto no desenvolvimento econômico e político dos países que impulsionam seu desenvolvimento, pois o progresso não ocorre apenas no nível macro, mas também, envolve a população e cada indivíduo devido à conscientização geral sobre o cuidado com o meio ambiente que faz parte de seu habitat e que, conhecendo os problemas que convivem em seu meio, promove a busca de soluções práticas, dinâmicas e participativas (TOZONI-REIS, 2014).

A EA foca seu estudo na compreensão e conscientização dos sistemas naturais, que requerem proteção e conservação para as gerações futuras. Dentro dessa premissa, a ecologia tem se colocado como uma ciência natural e deixa de lado suas interações com outras áreas do conhecimento: a tecnológica, que tem se destacado na análise dos problemas ambientais como produto do desenvolvimento tecnológico; a economia verde, como valor de troca aos recursos naturais, sendo independente das relações que ocorrem entre as sociedades e esses recursos, prevalecendo o conceito de crescimento econômico e uma ou outra tendência política que faz análises e reflexões baseadas na satisfação das necessidades dos seres humanos (OSCAR, 2015).

Além disso, a educação ambiental está imersa na cultura escolar e se manifesta quando tenta valorizar, transmitir ou interpretar a cultura social (currículo escolar), ou seja, a cultura escolar converte a cultura social em currículo por meio das escolas e seus professores (mediadores) (TOZONI-REIS, 2014).

Quanto aos objetivos da educação ambiental, um deles é que indivíduos e comunidades devem compreender a complexidade do ambiente natural e aquele criado pelo ser humano, resultado deste último da interação de fatores biológicos, físico-químicos, sociais, econômico, político e cultural para que sejam adquiridos conhecimentos, valores, atitudes, competências e habilidades que lhes permitam participar de forma responsável, ética e afetiva na antecipação dos problemas das mudanças climáticas, por exemplo (MARTINS, 2021).

Nessa perspectiva, a EA contribuirá para desenvolver o senso de responsabilidade e solidariedade como base de uma nova ordem mundial para garantir a conservação, preservação e melhoria do meio ambiente.

Portanto, é importante gerar um senso crítico e reflexivo da comunidade, permitindo identificar a coerência entre a Educação ambiental atualmente ministrada nas escolas e a visão ou abordagem de desenvolvimento sustentável formulada na agenda ambiental ou nos planos municipais, estaduais e nacionais de desenvolvimento.

Segundo Oscar (2015), não tem sido fácil passar do pensamento e dos métodos da complexidade, para a concepção e condução de programas interdisciplinares de educação que

sejam algo mais do que a simples conjunção de disciplinas para compor um programa multitemático.

O ensino interdisciplinar na área ambiental implica na construção de novos conhecimentos, técnicas e *insights* e sua incorporação como conteúdo integrado no processo de formação. Isso requer um processo de autoformação e formação coletiva da equipe docente, de delimitação de diversas questões ambientais, de desenvolvimento de estratégias de ensino e definição de novas estruturas curriculares (TOZONI-REIS, 2014).

O conceito de eixo transversal dentro do currículo refere-se ao fato de que o ensino deve estar presente como um amplo conjunto de componentes conceituais, hábitos, habilidades e atitudes que perpassam a estrutura geral das diferentes disciplinas, incorporando conexões entre elas e proporcionando o conceito de trabalho interdisciplinar (BUCZENKO, 2018).

Assim, os projetos transversais em educação ambiental, a partir da instituição escolar, juntam a exploração de soluções alternativas para um problema e/ou o reconhecimento de determinadas potencialidades ambientais locais, regionais e/ou nacionais, o que lhes permite gerar espaços de reflexão, de conhecimento significativo, de desenvolvimento de critérios de solidariedade, tolerância (respeito à diferença), busca de consenso e autonomia e preparação para a gestão, a partir de uma concepção de sustentabilidade ambiental (RODRIGUES; CARVALHO, 2016).

No que diz respeito à educação ambiental, Tozoni-Reis (2014) sugere que se deve estimular campanhas de sensibilização e sensibilização ambiental nos cidadãos, para enriquecer essa dimensão ambiental na população e nas salas de aula, onde os adultos de amanhã estão sendo formados.

Silva, Florentino e Papparidis (2019) complementam que a EA deve estar voltada para a resolução dos problemas ambientais, levando em consideração a relação que existe entre as pessoas e o meio ambiente, que não se limita a considerar o meio ambiente como o espaço físico aonde ocorrem determinados comportamentos e experiências significativas, mitigando problemas ambientais em sua escola ou comunidade de forma grupal ou individual, pois a Educação ambiental exige uma mudança nos comportamentos e valores da população com relação ao ambiente que a cerca.

Rodrigues e Carvalho (2016) mencionam que a escola, em seu trabalho pedagógico, deve colocar o aluno em contato com o ambiente natural e com os problemas ambientais de sua escola-comunidade, ou seja, oferecer-lhe a experiência por meio de uma série de atividades voltadas à conservação do meio ambiente. Já Senhoras et al. (2020) afirmam que não basta ter conhecimento e formação em estratégias de ação, mas é necessário adquirir habilidades



instrumentais que permitam o cuidado com o meio ambiente de forma sistemática e efetiva.

Oscar (2015) menciona que uma educação ambiental orientada para a ação deve envolver os estudantes no tratamento de problemas reais e concretos, sem se contentar com a mera discussão de possíveis soluções. Trata-se de preparar-se para a ação ambiental, adquirindo competências gerais, habilidades e rotinas específicas por meio de tarefas para melhorar a paisagem. Os alunos devem não só saber valorizar, mas também estar preparados e capacitados para a prevenção e conservação do meio ambiente e, para, por outro lado, a solução dos problemas ambientais.

### 3.2.1 O ensino da educação ambiental

O ensino da educação ambiental na escola é uma premissa defendida por Cuba (2010, p. 1):

Em função da grande resistência em relação às análises ambientais e à falta de capacitação dos docentes, há necessidade de inserir a Educação ambiental no ambiente escolar, de maneira que todos se mobilizem de forma efetiva para a melhoria da qualidade de vida. Diante dos problemas ambientais do mundo, é muito importante que as novas gerações possam ter em seus currículos escolares a dimensão ambiental porque a escola é um lugar ideal para que esse processo aconteça.

Além disso, no Brasil, a Lei Nº. 9.795/99 que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, considera o ensino da educação ambiental como um componente essencial e permanente da escola e fixa seus princípios básicos no seu art. 4º:

I - o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;  
II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;  
III - o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;  
IV - a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;  
V - a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;  
VI - a permanente avaliação crítica do processo educativo;  
VII - a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;  
VIII - o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural (BRASIL, 1999, p. 1).

A literatura considera que existem três tipos de educação ambiental, baseando esta classificação na pedagogia: educação ambiental formal, educação ambiental não formal e educação ambiental informal.

A educação ambiental formal é aquela que ocorre dentro das escolas e é regulamentada pelos horários e currículos adequados, em todos os níveis e modalidades de ensino (TOZONI-REIS, 2014).

Por sua vez, a educação ambiental não-formal não ocorre no ambiente escolar e, assim como o formal, tem caráter intencional. Pode ser realizado por organizações não-governamentais, por exemplo, com atividades extracurriculares, dirigidas a professores, estudantes ou cidadãos em geral (SILVA; FLORENTINO; PAPANIDIS, 2019).

Já a educação ambiental informal é realizada, principalmente, pelos meios de comunicação: imprensa, rádio, televisão, internet etc.; carece de intencionalidade e pode ser um recurso a ser utilizado na Educação ambiental formal (TOZONI-REIS, 2014).

### 3.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO DO CAMPO

A concepção de Educação do Campo (EdC) é uma categoria relativamente nova e foi desenvolvida para atender a sujeitos que vivem no contexto rural, em geral marginalizados e esquecidos pelas políticas públicas de educação básica brasileiras, atendendo o princípio de Paulo Freire, em sua *Pedagogia da Autonomia* (FREIRE, 1997), de uma educação emancipadora de sujeitos, por meio de uma educação crítica, emancipatória e libertária, que nasce nos movimentos sociais.

Assim, de acordo com Martins (2020), a EdC pauta-se por valores de identidade local, regional e nacional para promover, através da sua participação protagonista, enraizando-se no seu *habitat*, através do desenvolvimento de competências de acordo com as necessidades da comunidade no quadro do desenvolvimento endógeno e em correspondência com os princípios da defesa integral da nação.

Isto significa que educar é assumir como objeto de ensino e aprendizagem, o cenário do cotidiano da zona rural onde a escola está inserida. A explicação do lugar obriga a partir desta instituição o fortalecimento do apego à localidade, mas da mesma forma, o protagonismo do habitante deve ser gerido, motivado por iniciativas para modificar a complexa realidade do campo, desde a sua e pontos de vista coletivos (ALMEIDA; MELO, 2018).

Neste sentido, Martins (2020) reforça que a identidade com o entorno imediato da escola do campo deve se traduzir na realização de um trabalho pedagógico que permita aos alunos se enraizar em sua terra natal e participar de forma ativa e ponderada de ações onde apliquem competências e habilidades que lhes permitam desenvolver sua comunidade a partir do uso de suas potencialidades territoriais, com uma gestão que proporcione opções que contribuam para a transformação da realidade rural.

Por sua vez, Cuba (2010) aponta alguns objetivos a serem alcançados pela Educação ambiental no contexto da educação do campo: pensar e agir como cidadãos comprometidos,

críticos, responsáveis, conscientes de seus direitos e deveres; assumir a propriedade e a responsabilidade em seu próprio processo de aprendizagem; revisar seus conhecimentos, formular perguntas e construir respostas, bem como se autoavaliar; pesquisar e analisar temas de relevância social e informações de diversas fontes; participar ativamente dos projetos; compreender a Educação ambiental como promotora de mudanças e a ecologia como ciência interdisciplinar e reconhecer espécies nativas e as relações que estabelecem.

No entanto, é importante abordar que existem posições contrárias sobre a distinção ou não de uma educação do campo (EdC). Para alguns autores, principalmente educadores, como Almeida e Melo (2018), por exemplo, essas oposições não deveriam existir porque educação é educação; outros, porém, e principalmente os ligados a movimentos sociais do campo, como é caso de Voltz (2020), defendem a necessidade de diferenciar, pois os contextos são diferentes e, ao enfatizar as diferenças, os processos são viabilizados de fortalecimento/construção de identidades no e do campo.

A discussão sobre uma escola e uma educação para atender as características do campo é longa e antiga. Em primeiro lugar, uma educação no campo não pode ser reduzida ao ensino de habilidades e habilidades agrícolas. Por outro lado, não pode ser reduzida àquelas atividades que transformam o meio físico em produtos agrícolas ou não agrícolas (GADOTTI, 2000).

Dessa forma, Almeida e Melo (2018), esclarecem que a EdC na legislação brasileira tem um significado que incorpora os espaços da floresta, da pecuária, das minas e da agricultura, mas vai além deles ao acolher a pesca, espaços ribeirinhos e extrativistas. O campo, neste sentido, mais do que um perímetro não urbano, é um campo de possibilidades que dinamiza as interrelações dos seres humanos com a própria produção da existência social e com as conquistas da sociedade humana.

Sendo um espaço de reprodução social, a educação do campo está condicionada às suas características culturais, sociais e políticas. Assim, neste espaço de construção e reconstrução, se forjam vidas, hábitos, costumes, culturas e formas de vida específicas. São construídas relações dinâmicas, contraditórias, disputadas e cooperativas (EVANGELISTA, 2017).

Segundo Gadotti (2000), a EA busca promover comunidades mais saudáveis para todos, com integridade ecológica, prosperidade compartilhada e equidade social como objetivos de longo prazo, a fim de criar o compromisso da comunidade. Assim, faz sentido pensar a comunidade como um sistema incluído em todos os sistemas que influenciam o desenvolvimento do campo, como os sistemas naturais que nos sustentam, os sistemas sociais que moldam nossas vidas, os sistemas governamentais e econômicos etc.

Para Martins (2020) são espaços em construção e em relação. Desta forma, não se pode deixar de considerar o campo como um espaço heterogêneo, com ênfase na diversidade econômica, baseada na incorporação das famílias nas atividades agrícolas e não agrícolas (pluriatividade), na presença de movimentos sociais frutíferos, no multiculturalismo, nas demandas por e educação dinâmica que se estabelece no campo a partir da convivência com a mídia e a cultura letrada.

Entretanto, a sociedade brasileira baseada no latifúndio e no trabalho escravo, nos textos constitucionais de 1824 e 1891, nem sequer se menciona qualquer responsabilidade do Estado em relação à EdC. Somente no início do século XX e mais precisamente com o Decreto 8.319 de 1910, que regulamenta o ensino agrônômico, começam a se definir propostas de ensino agrícola, embora não rural (e menos ainda no campo), quando ocorre é pelo surgimento dos cursos superiores de agricultura (ALMEIDA; MELO, 2018).

Ao discutir a educação no campo e reconhecer suas especificidades, Moura e Cordeiro (2020) recomendam que os conteúdos, as metodologias e os próprios processos de aprendizagem dos alunos sejam subordinados ao ambiente natural. Portanto, há uma especificidade e também, a necessidade de considerar a exclusividade dessa educação, extrapolando meros processos adaptativos de uma concepção urbana a ser implantada no campo. O que está em jogo é definir, em primeiro lugar, o que se pretende incluir, respeitando a diversidade e aceitando as diferenças sem transformá-las em desigualdades.

A discussão do tema tem a ver, neste particular, com cidadania e democracia, no âmbito de um projeto de desenvolvimento em que as pessoas são registradas como sujeitos de direitos. Assim, a decisão de propor diretrizes operacionais para a educação básica do campo pressupõe, em primeiro lugar, a identificação de um modo próprio de vida social e de uso do espaço, delimitando o rural e o urbano sem perder de vista o nacional (MARTINS, 2020).

Por outro lado, os problemas ambientais atuais, que afligem tanto as populações urbanas quanto as rurais, e envolvem áreas muito diversas da atividade humana (saúde, consumo, meio ambiente, desigualdades sociais, etc.), no âmbito da educação do campo requerem uma abordagem educativa não disciplinar que os considere como eixos organizadores do currículo; são problemas significativos e funcionais para a vida presente e futura das pessoas, o que implica que devem se conectar com os interesses e preocupações dos estudantes, de tal forma que façam sentido para eles, que sejam aplicáveis à vida cotidiana, e que mobilizam conteúdos culturais socialmente relevantes; são de fundamental importância no contexto escolar, pois são considerados muito superficialmente em outros ambientes educacionais informais (por exemplo, na família ou na mídia), de modo que o sistema educacional parece ser a única

alternativa para refletir criticamente sobre eles (DAL FORNO et al., 2017).

Diante deste cenário, é necessário se conceber novas estratégias educativas para a educação do campo, com o fim de compreender e mitigar, sob vários pontos de vista, a deterioração ambiental. Neste aspecto, a EA é a ferramenta elementar para que todas as pessoas se conscientizem da importância de preservar seu meio ambiente e possam realizar mudanças em seus valores, comportamentos e estilos de vida, bem como ampliar seus conhecimentos para incentivá-las a agir, prevenindo e mitigando problemas existentes e futuros (RODRIGUES; CARVALHO, 2016).

Por isso, a Educação ambiental voltada para a escola do campo deve ser concebida e praticada a partir das correntes resolutivas e práxicas. A primeira corrente é resolutiva porque reúne propostas para a solução de problemas ambientais, que se trata de informar e levar as pessoas a desenvolver habilidades para resolvê-los. A segunda corrente é chamada de práxica porque enfatiza a ação, por e para melhorá-la, cujo objetivo essencial é provocar uma mudança em um ambiente (nas pessoas e no ambiente) e cuja dinâmica é participativa, envolvendo os diferentes atores de uma situação (GUIMARÃES, 2015).

As novas estratégias educativas para a educação do campo sustentam que os alunos devem viver experiências significativas, mitigando em grupo ou individuais os problemas ambientais de sua escola ou comunidade, pois a Educação ambiental exige uma mudança nos comportamentos e valores da população em relação ao ambiente ao seu redor. Nesse sentido, Martins (2021) menciona que a escola do campo, em seu trabalho pedagógico, deve colocar o aluno em contato com o meio natural e com os problemas ambientais de sua escola-comunidade, ou seja, oferecer-lhe a experiência por meio de uma série de atividades que visam a conservação do meio ambiente.

Já Silva (2012) acredita que não basta ter conhecimento sobre estratégias de ação, é preciso adquirir habilidades instrumentais que permitam cuidar do meio ambiente de forma sistemática e eficaz. Guimarães (2015), por sua vez, menciona que uma EA orientada para a ação deve envolver os estudantes no tratamento de problemas reais e concretos, sem se contentar com a mera discussão de possíveis soluções.

Portanto, se trata de preparar-se para a ação ambiental, adquirindo habilidades gerais, habilidades e rotinas específicas por meio de tarefas para melhorar a paisagem. Os alunos do campo devem não só saber valorizar, mas também estar preparados e capacitados para a ação ambiental.

A resolução de problemas ambientais faz parte de uma perspectiva didática mais ampla, conhecida como metodologia para pesquisa em educação científica (AGUIAR et al., 2021), ou

para pesquisa sobre meio ambiente em geral (MARTINS, 2021). Esta perspectiva vem evoluindo nos últimos anos, mostrando coerência com a natureza complexa dos problemas ambientais e com uma visão construtivista da aprendizagem (RODRIGUES; CARVALHO, 2016).

Estes problemas diferem daqueles que geralmente são resolvidos no ensino de Ciências e Geografia durante os ensinamentos Fundamentais. De fato, a Conferência Internacional de Educação ambiental, realizada em Tbilisi em 1977, já afirmava que uma Educação ambiental não pode ser ministrada na forma de “lições”, em que a sucessão e a continuidade são rigorosamente programadas antecipadamente e impostas pelos professores. Mas que a iniciação ao meio ambiente é feita através de problemas colocados pelas atividades funcionais dos alunos e pela exploração de sistemas da biosfera (AGUIAR et al., 2021).

Desta forma, pode-se concordar com Martins (2021), que a resolução de problemas ambientais, como abordagem metodológica para a Educação ambiental, surge como um caminho sugestivo para que os professores abordem, de forma sistemática, o reconhecimento de problemas, sua análise global, sua articulação com os agentes sociais e a possibilidade de agir para a sua resolução. Isso permite não apenas vivenciar o esverdeamento do currículo escolar, mas também apropriar-se de ferramentas cognitivas e estratégicas para sua implementação em sala de aula, condições essenciais para que a Educação ambiental se torne uma realidade palpável nas escolas do campo.

No entanto, não se pode esconder os obstáculos que devem ser superados para se alcançar níveis mais elevados de sucesso, certamente ligados à dificuldade intrínseca de mudar formas de pensar e agir, bem como à complexidade inerente dos problemas ambientais. Para os professores do campo, esses obstáculos têm a ver com a estruturação da resolução dos problemas que surgem, e com a concretização das propostas de ação que permitem minorar as suas consequências (GUIMARÃES, 2015).

Também não se pode esperar que a Educação ambiental voltada para a educação do campo substitua a responsabilidade política ou o conhecimento científico-tecnológico, que é o que, em última instância, tem que resolver os múltiplos e complexos problemas ambientais existentes. A Educação ambiental busca, na melhor das hipóteses, criar as condições culturais adequadas para que tais problemas não ocorram ou ocorram de tal forma que sejam assumidos naturalmente pelos próprios sistemas onde ocorrem. Ainda assim, e dadas as delicadas condições em que muitos dos recursos naturais se encontram devido à teimosia destrutiva de uma parte da população, a Educação ambiental também procura abordar os problemas em suas fases finais, assumindo e desenvolvendo processos educativos para a correção ou eliminação das consequências negativas que tais comportamentos geram no meio ambiente (GUIMARÃES, 2015).

Definir, localizar e reconhecer problemas e suas consequências, admitir que afetam as populações, conhecer seus mecanismos, valorizar o papel das pessoas, desenvolver desejo, sentir a necessidade de participar da solução, escolher as melhores estratégias com os recursos mais adequados, entre outros, são alguns dos mecanismos cognitivos e afetivos que uma sociedade ambientalmente educada deve manejar (SILVA, 2012).

## **4 METODOLOGIA**

### **4.1 ÁREA DE ESTUDO**

A pesquisa foi desenvolvida na Escola Família Agroextrativista do Carvão (EFAC), localizada no Distrito de Carvão, no Município de Mazagão, Estado do Amapá. É um estabelecimento de ensino privado de caráter comunitário, sem fins lucrativos, que nasceu do anseio da própria comunidade.

Fundada em 8 de setembro de 1997, atende atualmente 190 alunos oriundos de vários municípios do Estado do Amapá, entre eles: Mazagão, Vitória do Jarí, Macapá zona rural e Santana Zona rural, além do vizinho estado do Pará (Afuá e Gurupá). A escola oferta a educação básica recebendo estudantes a partir do 6º ano do Ensino Fundamental até a 3ª série do Ensino Médio.

A EFAC busca o desenvolvimento do campo associado ao desenvolvimento pleno do educando, sua preparação para o exercício da cidadania e sua qualificação básica para o mercado de trabalho. A instituição trabalha com a Pedagogia da Alternância (PA) que possui um conjunto de instrumentos que integram e avaliam dois momentos dos alunos, os quais são conhecidos como: tempo escola e tempo comunidade. No processo de ensino-aprendizagem o aluno tem contato com conceitos científicos ministrados pelos professores em sala de aula, como também os saberes e fazeres ministrados nas diversas atividades que desenvolvem nas aulas práticas. Atualmente a EFAC trabalha com o manejo dos açazais de baixo impacto e outras atividades, entre elas: olericultura, apicultura, avicultura, fruticultura e criação de animais de pequeno porte.

### **4.2 TIPO DE PESQUISA**

Quanto à sua natureza, esta é uma pesquisa básica, de característica descritiva com a forma de abordagem quantitativa.

### **4.3 SUJEITOS DA PESQUISA**

Os sujeitos da pesquisa foram constituídos por nove docentes da Escola Família Agroextrativista do Carvão. A participação deles se deu segundo a sua disponibilidade de tempo e interesse.



Foram incluídos na pesquisa os docentes que atuam como educadores no campo na EFAC, independentemente de sexo, faixa etária ou regime trabalhista, que aceitem dela participar, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (APÊNDICE A).

#### 4.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

O instrumento de coleta de dados adotado foi a entrevista semiestruturada, contendo 12 perguntas, sendo 8 abertas e 4 fechadas, as quais foram conduzidas a partir de um roteiro (APÊNDICE B).

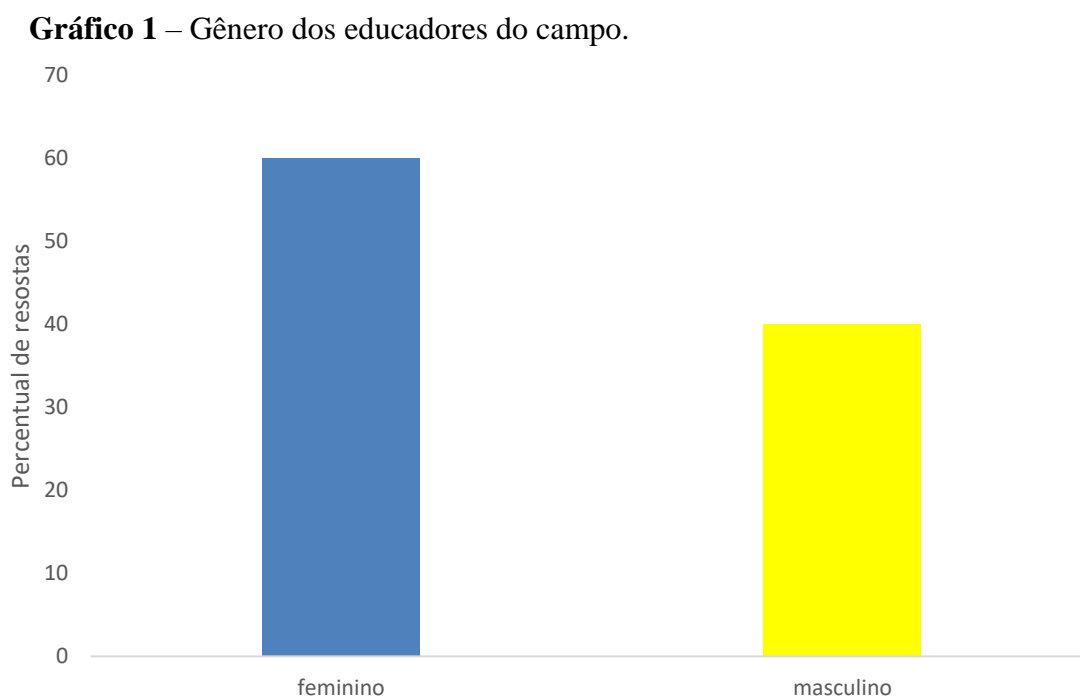
#### 4.5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

Os dados obtidos em áudio foram integralmente transcritos em texto. Os dados quantitativos coletados a partir das perguntas fechadas foram classificados e tabulados em categorias e, em seguida, tratados descritivamente com indicação de frequências absolutas e relativas; foram agrupados em categorias e calculadas suas porcentagens com relação ao total de respostas; foram produzidos gráficos a partir do programa Microsoft Excel 2020.

Já os dados qualitativos, obtidos a partir das perguntas abertas do questionário foram analisados utilizando-se a análise de conteúdo, a qual visa “[...] poder inferir algo, através de palavras, a propósito de uma realidade [...] representativa de uma população de indivíduos” (BARDIN, 2009, p. 90). As respostas foram organizadas em três categorias temáticas: percepção da forma como os educadores do campo abordam os conteúdos sobre meio ambiente com seus alunos; percepção ambiental que os educadores do campo expõem sobre meio ambiente e utilização dos recursos naturais; e ações pedagógicas elaboradas pelos docentes quanto à preservação do meio ambiente.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

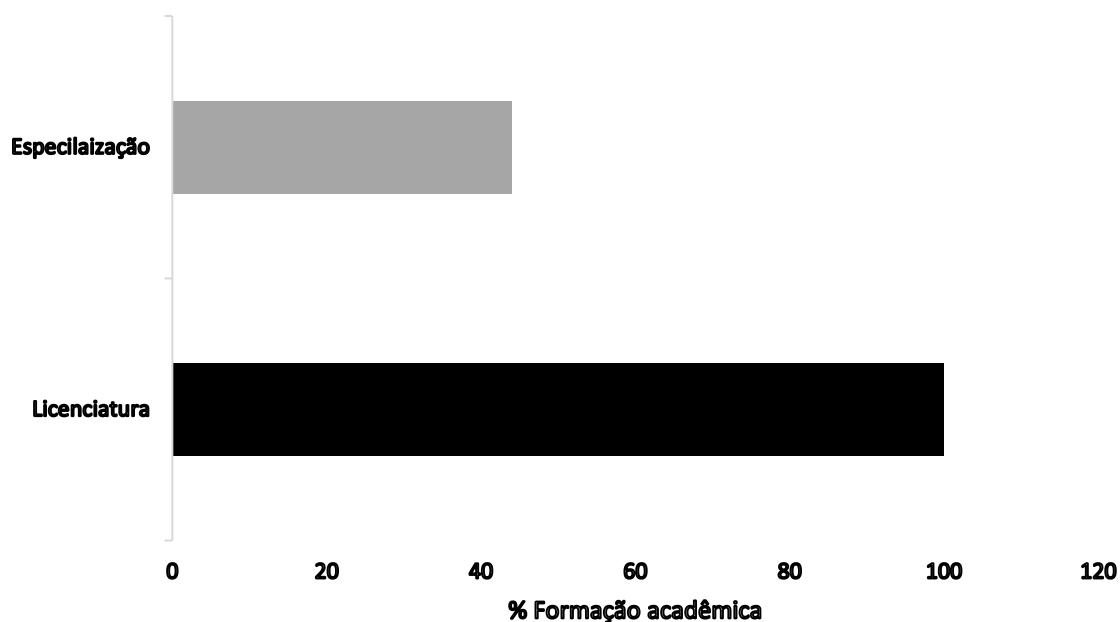
A pesquisa foi realizada com nove educadores do campo vinculados à Escola Família Agroextrativista do Distrito do Carvão, em Mazagão. Deles, cinco (56%) são mulheres e quatro (44%) homens (Gráfico 1).



**Fonte:** Dados da pesquisa.

O processo de reforma agrária avançou e ampliou a importância da mulher, sua participação política, social, econômica e cultural no contexto do campo, contudo, é preciso entender que as questões em relação às diferenças de gênero antecedem a própria reforma agrária e buscam a equidade de gênero nas relações trabalho (VALADÃO, 2014). Graças ao acesso à Educação do Campo através da política do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA), as mulheres ampliaram seus espaços de atuação. Dessa forma, o PRONERA foi importante ferramenta na emancipação da mulher camponesa contra as opressões já enraizadas na sociedade (VALADÃO, 2014).

Com relação à formação acadêmica, 100% dos entrevistados declararam possuir graduação em nível de Licenciatura, dos quais, quatro (44%) Especialização, sendo esta, em Educação do Campo (Gráfico 2).

**Gráfico 2** – Formação acadêmica dos educadores do campo.

Fonte: Dados da pesquisa.

O dado sobre formação específica em educação do campo dos professores estudados, encontrado no estudo, é relevante, pois está relacionada às necessidades de desenvolvimento local, contribuindo para melhorar as condições de vida das famílias e comunidades camponesas, para a orientação voltada às soluções próprias dos problemas locais, com base na conservação, defesa e uso adequado de seus próprios recursos, e para a preparação intelectual, moral e técnica focada em uma participação ativa na vida social, econômica e política local, regional e nacional.

Além disso, concorda-se com Rodrigues e Carvalho (2016), que a Educação do Campo é uma parte fundamental de toda sociedade e para a comunidade do Carvão, não é exceção, que consente através da educação para atingir todas as áreas, e que através dela pode ser dado conhecer todas as possibilidades tecnológicas e aspectos científicos que estão disponíveis para o avanço da sociedade em todos os seus aspectos.

Neste contexto, Ferreira et al. (2014), em defesa da necessidade de o professor possuir formação superior, expressa que, por meio dessa formação, são adquiridos conhecimentos teóricos e práticos sobre o processo de ensino-aprendizagem no nível universitário, bem como sobre o papel docente e concepções de ensino, e que a formação em nível de licenciatura deve incluir o conceito de contribuir, por meio de assessoria, apoio e cooperação, para a renovação de todo o sistema educacional em prol do desenvolvimento humano sustentável e, mais especificamente, para a realização dos objetivos da Educação Básica.

Costa e Lomba (2016) ao investigarem sobre a formação inicial dos docentes das escolas do campo realizada nos cursos de Licenciatura em Educação do Campo conveniados a Universidade Federal do Amapá (UNIFAP) em municípios do Estado do Amapá, incluindo Mazagão, destacou a importância dessa formação para atender a “demanda de formação dos trabalhadores do campo” (p. 9).

Nos dias atuais, há que se reconhecer a ampliação das possibilidades de se cursar uma universidade. David et al. (2018), referindo-se às políticas de ampliação e democratização do acesso ao ensino superior no Brasil, lembram que na primeira década do século XXI, as políticas voltadas para a inclusão e a redução das iniquidades existentes na educação superior brasileira, que já eram conhecidas, foram significativas, mas sua disseminação aumentou. Uma dessas políticas, ainda em operação, é o Programa Universidade para Todos (ProUni), criado em 2004. Consiste na concessão de bolsas de estudo a estudantes, segundo alguns critérios socioeconômicos, para cursos de graduação em instituições privadas de ensino superior com fins lucrativos e sem fins lucrativos.

Especialmente no âmbito da Educação do Campo, têm-se a ação do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA), que proporciona formação, inclusive em níveis de graduação e pós-graduação (*latu sensu*) a produtores rurais que integram os programas do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) ou do Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF), por meio de parcerias com instituições de ensino públicas e privadas sem fins lucrativos e governos estaduais e municipais, visando a democratização do conhecimento no campo.

A respeito do PRONERA, Santos, Brito e Macedo (2019, p. 7) explicam que o programa

[...] foi criado como estratégia política para incluir jovens e adultos assentados da reforma agrária e excluídos das políticas públicas de educação. A participação dos movimentos sociais na elaboração do Programa foi muito significativa, pois, historicamente, o Estado neoliberal e conservador menospreza as demandas e especificidades educacionais do campo.

Concorda-se com Stein (2021) que, ao reconhecer a especificidade do exercício docente na Educação do Campo, sustenta que essa modalidade de ensino rural representa para o professor um desafio organizacional e pedagógico muito particular, desconhecido em ambientes urbanos, intimamente relacionado a característica de o professor de uma Escola Rural tenha que cumprir diversos papéis e funções, além da função básica de educador, o que exige alguma resposta por parte as instituições formadoras desses educadores.

Perguntados sobre qual componente curricular ensinam na EFAC, os educadores responderam conforme consta no Quadro 1. Percebe-se que o estudo alcançou educadores de

variadas áreas do conhecimento. Alguns componentes curriculares estão ausentes do referido quadro devido, no ato da aplicação da pesquisa, a escola não dispor de 100% de profissionais em seu quadro de funcionário.

**Quadro 1** – Disciplinas ministradas pelos educadores do campo.

<b>DOCENTE</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>
E1	Administrativo (Pedagogia).
E2	Ciências, Biologia, Agroextrativismo Familiar.
E3	Ciências, Biologia, Agroextrativismo Familiar.
E4	Geografia.
E5	Biologia, Física.
E6	Língua Portuguesa.
E7	Matemática.
E8	Língua Portuguesa e Literatura.
E9	Língua Portuguesa.

**Fonte:** Dados da pesquisa.

Diante da pluralidade de disciplinas, concorda-se com Silva Junior et al. (2018) sobre a importância dessa diversidade, que o professor do século XXI deve ser um educador cidadão, capaz de ler os contextos locais e globais que o rodeiam e responder aos desafios do seu tempo. Ele deve ser um facilitador que domine a sua disciplina e que, por meio de metodologias ativas, ofereça as ferramentas necessárias para que os estudantes entendam o mundo a partir de diferentes concepções, aprendam a conviver com os outros e sejam produtivos.

Essa diversidade de áreas de formação dos professores também é importante porque responde a demandas generalizáveis do ensino; porém, é preciso apontar um conjunto de ações, por vezes imperceptíveis, fundamentais para a dinâmica escolar as diferentes formações dos docentes, incluir e valorizar as diferenças, bem como despertar a curiosidade pelo conhecimento, de acordo com as etapas de desenvolvimento de cada aluno, conforme aconselham Ferreira et al. (2014).

Resultado igual foi obtido por Santos, Brito e Macedo (2019) em seu estudo realizado no âmbito do Estado do Amapá para refletir sobre das políticas públicas de educação do campo e relacionada com a educação profissional, tendo como especificidade o PRONERA, dando conta da diversidade dos docentes que atuam nas escolas que estão dentro dos projetos de assentamento do INCRA.

Aos educadores foi perguntado se o tema meio ambiente faz parte do currículo de sua disciplina. Os entrevistados foram unânimes em concordar que o tema meio ambiente faz parte do currículo da disciplina que lecionam. De fato, meio ambiente é uma temática que, por sua

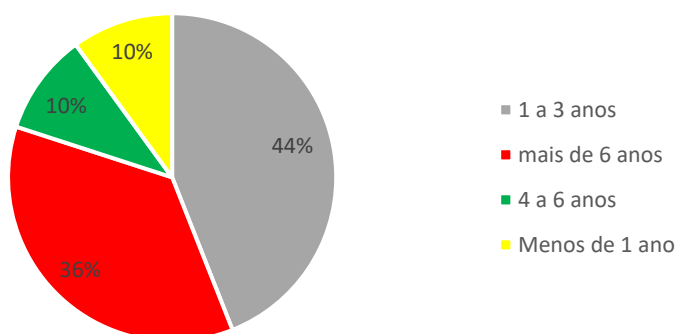
importância, permeia todas as áreas do conhecimento escolar, além do que meio ambiente e educação são dois conceitos que evoluíram juntos desde os primórdios da humanidade. O ser humano, em sua inevitável relação com a natureza, precisou aprender a conhecê-la para sua sobrevivência e transformá-la para usá-la a seu favor.

De igual forma, Bicalho e Macedo (2022) em um estudo investigativo sobre a formação continuada de educadores de escolas do campo desenvolvida pela UNIFAP em parceria com a Secretaria de Estado da Educação do Amapá, expressou que a temática ambiental integra tanto a formação desses professores quanto integra o currículo das escolas locais.

Nessa linha de raciocínio, Antunes-Rocha et al. (2013) expressam que é fundamental que todos os docentes desenvolvam suas potencialidades e adotem atitudes construtivas e comportamentos sociais pessoais, contribuindo para a construção de uma sociedade justa, em ambiente saudável; com conteúdos ambientais permeando todas as disciplinas do currículo e contextualizando com a realidade da comunidade, a escola ajudará o aluno a compreender a correlação dos fatos e ter uma visão holística, ou seja, do mundo em que vive. Essa educação deve ser abordada sistematicamente e em todos os níveis educacionais, garantindo a presença da dimensão ambiental de forma interdisciplinar das várias disciplinas e programas de estudo das atividades escolares.

Quando ao tempo de atuação docente que os professores têm na EFAC, 1 professor (10,0%) está na Escola há menos de 1 ano; 4 (44,0%), entre 1 e 3 anos; 1 educador (10,0%) entre 4 e 6 anos e 3 professores (36,0%) há mais de 6 anos (Gráfico 3).

**Gráfico 3** – Tempo de atuação dos educadores do campo na EFAC, em anos.



**Fonte:** Dados da pesquisa.

O tempo de atuação, portanto, é diversificado, desde professores recém-chegados até docentes mais experientes. Há consenso, entretanto, que a maior experiência docente conduz a

uma atuação mais eficiente, considerando-se que a figura do professor é fundamental para despertar a consciência ambiental em seus alunos (GUIMARÃES, 2020).

Em um estudo qualitativo, realizado no Distrito do Anauerapucu, zona rural de Santana, Amapá, que teve como objetivo refletir reflexões sobre a educação do campo no contexto amapaense, por Pantoja e Custódio (2021), também se encontrou que os docentes pesquisados têm tempo de atuação bem diversificado.

Neste sentido, concebe-se que a Educação ambiental pode ser considerada uma das principais ferramentas para que estudantes e cidadãos do futuro sejam responsáveis do ponto de vista socioambiental. Segundo Mora, Gomes e Barbado (2020), é na escola, por meio dos diversos componentes curriculares, que os alunos devem, entre outras coisas, adquirir os conhecimentos, hábitos e consciência socioambiental desejáveis.

Desta forma, concorda-se com Teixeira (2018), que educar sobre o meio ambiente implica não só em aprender sobre as questões ambientais, mas também analisá-las e se envolver na busca de alternativas para sua conservação e melhoria.

Perguntados sobre como abordam os conteúdos sobre meio ambiente com seus alunos, os professores responderam conforme consta no quadro 2:

**Quadro 2** – Formas de abordagens pedagógicas adotadas pelos educadores do campo sobre meio ambiente.

<b>DOCENTE</b>	<b>ABORDAGEM PEDAGÓGICA</b>
E1	Atuo na área administrativa.
E2	Relacionando o conteúdo com a realidade do aluno, enfatizando a importância da proteção do meio ambiente.
E3	Fazendo o aluno entender a importância de preservar o meio ambiente, considerando que a maioria deles é ribeirinho.
E4	Por meio de seminários, coletas seletivas e abordando conteúdos voltados para o desenvolvimento sustentável e o consumo consciente, além de palestras e aulas práticas sobre descarte correto dos resíduos etc.
E5	Levando em consideração o próprio local aonde os alunos vivem.
E6	De maneira interdisciplinar.
E7	Os conteúdos são abordados normalmente.
E8	Ensinando sobre os impactos ao meio ambiente, ampliando o vocabulário dos alunos sobre diferentes gêneros textuais, para uma melhor percepção da importância do meio ambiente.
E9	Por meio de textos interpretativos relacionados ao meio ambiente.

**Fonte:** Dados da pesquisa.

Diante deste resultado obtido junto aos educadores do campo, pode-se compreender que existe a factibilidade do uso de várias abordagens pedagógicas de especial importância para a Educação ambiental.

Concorda-se, portanto, com Zorzo e Bozzini (2018), que as abordagens ou estratégias educativas são a projeção planejada de um sistema de ações pedagógicas e comunicativas para uma determinada população, que permite a aprendizagem e desaprendizagem de saberes e comportamentos dos participantes para atingir, em um tempo específico, os objetivos comprometidos com a formação, desenvolvimento e aprimoramento de seus conhecimentos e comportamentos.

Pereira e Gomes (2021), buscando discutir como a Educação ambiental é desenvolvida, a partir dos saberes e vivências docentes, na Escola Família Agroecológica do Macacoari, localizada no município de Itaubal, no Amapá, encontraram uma variedade de abordagens pedagógicas sobre meio ambiente adotadas pelos educadores do campo locais, entre elas aquelas relacionadas com a proteção do meio ambiente, os impactos ambientais e a necessidade de se criar meios para diminuir os efeitos de tais impactos, que coincidem com as encontradas neste presente estudo.

Silva e Maia (2020), em um estudo realizado em uma Escola de Ensino Fundamental Pública em Acaraú, no Ceará, encontraram diversas estratégias adotadas pelos professores para a abordagem da Educação ambiental, entre elas: uso de livro didático, exploração do ambiente natural e práticas cotidianas, uso de cartazes e faixas ilustrativos, jornal mural, horta, plantação de árvores, limpeza de praias, rios e córregos e elaboração de produtos diversos com recursos da região. Os autores observaram que essas estratégias são promovidas com objetivos variados, que podem estar focados no cumprimento do currículo da disciplina, no desenvolvimento de determinados conteúdos, no interesse em gerar consciência ambiental ou dar continuidade a práticas comunitárias, entre outros.

Importante ressaltar, em referência à declaração do professor E1, que as atividades administrativas são igualmente importantes, quando comparadas às pedagógicas, porque os profissionais que atuam nessa área são responsáveis por tarefas chave dentro do processo escolar como, por exemplo, na elaboração, aplicação e avaliação de instrumentos administrativos; na promoção de processos de mudança e inovação educacional; na capacitação, assessoria, supervisão e acompanhamento na área pedagógica e administrativa nas diferentes instituições, além de consultoria e pesquisa nas áreas de educação (FERREIRA et al., 2014).



Quando solicitados para apresentarem o seu conceito pessoal de meio ambiente, os professores apresentaram respostas variadas, de acordo com o quadro 3.

**Quadro 3** – Conceitos de meio ambiente dos educadores do campo.

DOCENTE	CONCEITO DE MEIO AMBIENTE
E1	Espaço aonde interagem todos os meios de vida e que deve ser preservado e respeitado.
E2	Local aonde se desenvolvem a vida, em que há harmonia entre os seres vivos que lá habitam.
E3	Não se refere apenas ao meio vegetal, mas se trata de um conceito mais amplo.
E4	É um sistema formado por elementos naturais e artificiais que são modificados pela ação humana; inclui valores naturais, sociais e culturais.
E5	É o espaço aonde moramos, nossa casa, nossa propriedade e nossa comunidade.
E6	Deve ser usado com responsabilidade.
E7	Lugar propício a todos os tipos de vida, mas que se não for cuidado, pode sofrer alterações.
E8	Reunião de fatores que propiciam o surgimento e interação de vida, em todas as suas formas, que deve ser preservada.
E9	É tudo que se integra e interage com elementos naturais que abriga a vida diversas formas.

Fonte: Dados da pesquisa.

Diante da diversidade de concepções sobre Educação ambiental encontrada no estudo, percebe-se que aquelas mais específicas se referem à educadores das áreas/disciplinas afins, como Ciências, Biologia, Agroextrativismo Familiar e Geografia, em cujos currículos e planos de ensino consta a abordagem de questões ambientais; já aquelas concepções mais generalistas devem-se a educadores de áreas diversas, como Matemática, Física e Língua Portuguesa.

Ao analisar as respostas dos educadores e compará-las com a literatura disponível sobre a temática (FERNANDES NETO, 2015), (GANZER, 2017), pode-se categorizar as concepções em três categorias: sistêmico ou abrangente, na medida em que constitui uma abordagem global e totalizante do meio ambiente, em que todos os componentes (biofísicos, socioculturais, econômicos, políticos etc.) estão inter-relacionados (concepções dos educadores E1 e E4); interdisciplinar, em que cada disciplina fornece elementos para a explicação do ambiente, sem que a explicação global seja a simples soma dessas contribuições (concepção dos educador E3); científico, porque se baseia no trabalho conceitual e metodológico para analisar os problemas ambientais a partir da reflexão sobre a realidade e seu estudo, em toda a sua complexidade (concepções dos educadores E6 e E7); social e participativo, voltado para a formação na

responsabilidade individual e coletiva e no compromisso de cada um com a gestão do entorno imediato, tendo como referência a relação sociedade-natureza (concepções dos educadores E2, E5, E8 e E9).

Em um estudo realizado por Geglio (2016) com o objetivo de identificar as concepções que os professores que lecionam Biologia e Ciências têm sobre Educação ambiental encontrou que, tal como a presente pesquisa, as respostas dos docentes vão desde uma concepção de Educação ambiental como ensino das ciências naturais, à de uma educação que fornece bases de informação e conscientização, que deve promover comportamentos ativos de uso correto do meio ambiente, para finalmente chegarem ao conceito mais moderno de uma Educação ambiental para uma sociedade sustentável e equitativa, um processo de aprendizagem ao longo da vida, baseado no respeito por todas as formas de vida, que afirma valores e ações que contribuem para a transformação humana e social e preservação ecológica, e visa contribuir para a formação de sociedades socialmente justas e ecologicamente equilibradas.

O estudo de Pereira e Gomes (2021), realizado no município de Itaubal, estado do Amapá, encontrou entre os principais conceitos de meio ambiente, os seguintes: “meio de abordar todas as relações existentes no planeta, a fim de alcançar uma qualidade de vida adequada para todos os que vivem no planeta (busca do equilíbrio do ecossistema)”; “abordagem de tudo o que está relacionado com os seres vivos (a espécie humana e as restantes espécies: fauna e flora) e componentes inertes (físicos e químicos naturais, como a água ou o ar, e artificiais, como edifícios ou invenções)”; “é uma disciplina que diz respeito a todas as áreas da vida”.

Concorda-se com Dill e Carniatto (2020), que considera ser de vital importância a realização de investigações que visem determinar as concepções que os professores têm sobre a Educação ambiental, uma vez que esse tipo de educação costuma ser confundido com a informação sobre o meio ambiente, o que tem levado alguns docentes a gerir a educação ambiental como mera informação e/ou ativismo, traduzindo em projetos atomizados, descontínuos e isolados, que podem ou não ser significativos e, em última análise, resolver muito pouco.

Pedidos para expressarem suas opiniões sobre a utilização dos recursos naturais por comunitários e por empresas, os educadores se posicionaram conforme mostrado no quadro 4.

**Quadro 4** – Opinião dos educadores do campo sobre a utilização dos recursos naturais por comunitários e por empresas.

<b>DOCENTE</b>	<b>OPINIÃO DOS EDUCADORES</b>
E1	Os comunitários utilizam os recursos de forma racional, pensando nas gerações futuras. As empresas não usam os recursos e forma racional e sustentável, visando apenas o lucro.
E2	Não entendi a pergunta.
E3	Os comunitários utilizam os recursos para o seu sustento; os empresários os utilizam para o lucro.
E4	Não opinou.
E5	Se ambos utilizassem os recursos com responsabilidade estaria tudo certo.
E6	Não opinou.
E7	Pelos comunitários é um uso sustentável e sem degradação do meio ambiente; já pelas empresas, o uso desses recursos visa somente o lucro, sem se importar com o meio ambiente.
E8	Os recursos naturais são uteis, fornecendo alimento e energia, garantindo o desenvolvimento da sociedade e das diversas atividades exercidas pelo homem em seu cotidiano.
E9	A natureza vem sofrendo grande impacto, justamente pelo uso inadequado de seus recursos, o que causa grandes danos ambientais.

**Fonte:** Dados da pesquisa.

O estudo mostrou unanimidade entre os educadores pesquisados sobre a existência de atividades voltadas para a preservação do meio ambiente pela Escola Família Agroextrativista do Carvão, sendo citadas: palestras, oficinas, seminários, projetos de compostagem, apresentação de filmes, vídeos e documentários, coleta seletiva de lixo, manejo de menor impacto e cuidado com a destinação de resíduos.

Este resultado coincide com a pesquisa exploratória e descritiva realizada por Verdelone, Campbell e Alexandrino (2019) com turmas do Ensino Fundamental, que ressaltou a necessidade da adoção de atividades variadas, sobretudo lúdicas, voltadas ao ensino de Educação ambiental em sala de aula, como instrumentos facilitadores de aprofundamento na temática, além de colaborar para o interesse, cooperação e integração de uma convivência harmoniosa com o meio ambiente.

Da mesma forma, tem-se resultados parecidos encontrados por Marques, Souza e Moura (2021), que analisou o processo de ensino-aprendizagem da Educação ambiental em escolas rurais em dois municípios do Maranhão. Neste trabalho, defendeu-se a adoção de atividades reflexivas, pelos professores, no contexto da Educação ambiental, dentre elas seminários, oficinas e apresentação de documentários, através das quais o professor aborde tanto os problemas ambientais como também a relação social e cultural que interfere na relação homem e natureza.

Sobre a adoção de atividades e recursos nas abordagens das questões ambientais em salas de aula, concorda-se com Lamim-Guedes et al. (2020), que entre os objetivos formativos do Ensino Médio está que os estudantes demonstrem com suas ações cotidianas e conscientes uma cultura ambiental sustentável que favoreça a responsabilidade individual e coletiva no cuidado e preservação do meio ambiente escolar, comunitário e mundial, para o qual devem ter conhecimento e valores em ecologia, proteção e conservação do meio ambiente, com modos de ação em correspondência com a atual situação nacional e local.

Perguntados sobre quais as ações pedagógicas poderiam ser sugeridas para atuação com seus alunos quanto à preservação do meio ambiente, especificamente com relação à disciplina que lecionam, os educadores se posicionaram conforme descrito no quadro 5.

**Quadro 5** – Ideias e ações pedagógicas sugeridas pelos educadores do campo para atuação com seus alunos quanto à preservação do meio ambiente.

<b>DOCENTE</b>	<b>SUGESTÃO DOS EDUCADORES</b>
E1	Proteção de florestas.
E2	Meios educacionais para conscientizar sobre o uso e reciclagem de lixo; cartilha educativa sobre preservação e uso sustentável da água.
E3	Seminários, aulas práticas etc.
E4	Não sugeriu.
E5	Aulas teóricas.
E6	Não sugeriu.
E7	Seminários e pesquisas de campo.
E8	Cartazes educativos, palestras e rodas de conversas.
E9	Aulas teóricas.

**Fonte:** Dados da pesquisa.

Diante de tais ideias e ações pedagógicas sugeridas pelos educadores para atuação com seus alunos quanto à preservação do meio ambiente, concorda-se com Tozoni-Reis (2014) sobre a relevância dessas ações, uma vez que a Educação ambiental que é praticada na maioria das escolas brasileiras não tem sido capaz de promover suficiente responsabilidade e mobilização social frente aos problemas ambientais cotidianos; em parte pela desarticulação e contradições entre o discurso ambiental reproduzido nas escolas e as práticas cotidianas realizadas nos espaços educativos.

Igualmente, Senhoras (2020) discorre que fatores excepcionais como iniciativas sociais, liberdade acadêmica, apoio e capacitação externo, bem como a implementação de modelos educacionais alternativos, representam opções para essas condições. Experiências com foco nas práticas e saberes das comunidades e povos locais têm favorecido uma maior conscientização

sobre a natureza, bem como uma maior participação e ação social contra a deterioração ambiental.

Entre os temas: uso racional da água, separação e reciclagem de lixo, prevenção do desmatamento, agricultura orgânica e outros, os apontados como mais importantes para serem abordados para educar ambientalmente os alunos, os educadores se posicionaram conforme expresso no quadro 6.

**Quadro 6** – Temas mais importantes para serem abordados para educar ambientalmente os alunos, na opinião dos educadores do campo.

<b>DOCENTE</b>	<b>SUGESTÃO DOS EDUCADORES</b>
E1	Preservação da floresta e redução do lixo.
E2	Todos os temas.
E3	Todos os temas.
E4	Uso racional da água, separação e reciclagem de lixo e prevenção do desmatamento.
E5	Todos os temas.
E6	Uso racional da água, prevenção do desmatamento e agricultura orgânica.
E7	Prevenção do desmatamento.
E8	Uso racional da água, separação e reciclagem de lixo e prevenção do desmatamento.
E9	Todos os temas.

**Fonte:** Dados da pesquisa.

A diversidade de respostas obtidas neste quesito se alinha aos resultados encontrados por Oliveira e Neiman (2020), em uma análise do processo de elaboração e aprovação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), de que graças a abordagem temática voltada para se educar ambientalmente, os estudantes se conscientizam para adotar uma vida o mais sustentável possível. O objetivo final disso é que o impacto humano no meio ambiente seja o mínimo para permitir a subsistência do planeta.

Sobre o tema sugerido de preservação da floresta, Luzzi (2017) confirma a sua importância no âmbito da educação ambiental, já que as florestas naturais constituem uma das reservas ambientais mais importantes de uma comunidade. Aguiar et al. (2021) apontam que a melhor forma de as conservar é sua adequada incorporação ao processo produtivo, o que implica integrar sua exploração racional com vistas à sua conservação futura.

Portanto, é importante que as escolas trabalhem com seus alunos a preservação das florestas, incentivando o estabelecimento de uma política de proteção e promoção das florestas nativas, pois atualmente as florestas estão ameaçadas por diferentes processos de degradação, consequência de sua

exploração descontrolada que ameaça sua permanência e durabilidade (AGUIAR et al., 2021).

Já com relação ao tema uso racional da água, igualmente, se considera de grande importância, considerando-se que este é um dos problemas mais importantes do mundo atual, devido ao seu grande impacto no planeta Terra, relacionado com a poluição antrópica da água como produto de atividades de manejo insustentáveis desse recurso natural (LUZZI, 2017).

Quanto ao tema sugerido agricultura orgânica, Barsano e Barbosa (2019) ressaltam a sua importância, por se tratar de um sistema de produção que procura aproveitar ao máximo os recursos agrícolas, valorizando a fertilidade do solo, a atividade biológica e, ao mesmo tempo, minimizando o uso de recursos não renováveis, não utilizando fertilizantes ou pesticidas sintéticos para proteger o meio ambiente e a saúde humana.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final deste estudo foi possível considerar que a Percepção ambiental dos professores da Escola Família Agroextrativista do Carvão é compatível com uma percepção para a educação transformadora, onde os educadores do campo utilizam diversas abordagens em relação aos conteúdos sobre meio ambiente com seus alunos. Que as abordagens pedagógicas de cada disciplina obedecem a um caráter tanto individual quanto interdisciplinar, dependendo da disciplina de do planejamento pedagógico que é realizado.

Os docentes possuem potencialidades suficientes que permitem um bom trabalho voltado à Educação Ambiental através de um sistema de conhecimentos e habilidades como estratégias educativas que permitam otimizar as diferentes formas de organização do ensino para fortalecer a Educação Ambiental nos professores e sua materialização na prática docente.

Neste âmbito, embora se tenha percebido que não há uma preferência clara em favor de um determinado método que atue como eixo para o desenvolvimento da Educação Ambiental, percebeu-se que as decisões de natureza metodológica apontadas neste estudo são decisivas no processo de desenvolvimento da Educação Ambiental e são articuladas, por um lado, com as suas finalidades e objetivos e, por outro, com a opção de integração curricular adotada.

Avalia-se como positiva a atuação dos educadores, pois suas ações fazem parte de uma educação global e permanente da pessoa, uma educação que deve servir para compreender o importante papel que desempenha como elemento do ecossistema em que vive e, ao mesmo tempo, ajudar a adotar padrões de comportamento sustentáveis.

Por fim, ao se verificar as ações pedagógicas elaboradas pelos docentes quanto à preservação do meio ambiente, encontrou-se que os educadores trabalham a partir de uma concepção metodológica voltada para a comunidade que contribua de forma sistêmica e contextualizada para elevar os níveis de educação, participação, comunicação, comprometimento e integração dos discentes, da população e dos demais atores sociais para a transformação do caminho da ação contra o meio ambiente.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUIAR, Denise Regina da Costa et. al. **Educação ambiental e sustentabilidade**: reflexões críticas e propósitos. Curitiba: CRV, 2021.
- ALMEIDA, Ricardo Santos de; MELO, Maria Aparecida Vieira de. **Educação do/no campo**: demandas da contemporaneidade e reflexão sobre a práxis docente. Florianópolis: Bookes, 2018.
- ANTUNES-ROCHA, Maria Isabel et al. **Educação do campo**: desafios para a formação de professores. São Paulo: Autêntica, 2013.
- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa (Portugal): Edições 70, 2009.
- BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira. **Meio ambiente**: guia prático e didático. 3 ed. São Paulo: Érica, 2019.
- BICALHO, Ramofly; MACEDO, Pedro Clei Sanches. O programa escola da terra na Unifap: formação continuada nas escolas do campo da educação básica. **Rev. de Polít. Públicas e Gestão Educacional (POLIGES) -UESB**, vol. 3, n. 1, 2022. Disponível em <<https://periodicos2.uesb.br/index.php/poliges/article/view/10690/7057>>. Acesso em 28 nov.2022.
- BRAGHINI, Claudio Roberto; VILAR, José Wellington Carvalho. Gestão territorial de áreas protegidas no litoral sergipano: primeiras incursões. **Ambivalências**, v. 1, n. 1, 2013. Disponível em <<https://seer.ufs.br/index.php/Ambivalencias/article/view/1286/1143>>. Acesso em 20 mai.2022.
- BRASIL, Presidência da República. Lei Nº. 9.394 de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Brasília: Casa Civil, 1996. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm)>. Acesso em 2 abr.2022.
- \_\_\_\_\_. Presidência da República. 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**. Brasília: Casa Civil, 1996. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm)>. Acesso em 13 mai.2022.
- \_\_\_\_\_. Presidência da República. Lei Nº. 9.985 de 18 de julho de 2000. **Regulamenta o art. 225, § 10, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências**. Brasília: Casa Civil, 2000. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm)>. Acesso em 13 mai.2022.
- \_\_\_\_\_. Senado Federal. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 2016.
- BUCZENKO, Gerson Luiz. **Educação ambiental e educação do campo**: caminhos em comum. Curitiba: Appris, 2018.
- COSTA, Heliadora Georgete Pereira da; RONI, Mayer. LOMBA, Formação de educadores do campo na Amazônia amapaense: um estudo sobre o Procampo na UNIFAP. **PRACS**: Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP, Macapá, v. 9, n. 3, 2016. Disponível em <<https://periodicos.unifap.br/index.php/pracs/article/view/2791/haliadorav9n3.pdf>>. Acesso em 28 mai.2022.
- CUBA, Marcos Antonio, Educação ambiental nas escolas. **ECCOM**, v. 1, n. 2, 2010. Disponível em <<http://unifatea.com.br/seer3/index.php/ECCOM/article/view/607/557>>. Acesso em 22 mai.2022.
- DAL FORNO, Marlise Amália Reinehr et al. **Fundamentos em gestão ambiental**. Porto Alegre: UFRGS, 2017.
- DAVID, Cesar de et al. **Reflexões e práticas na formação de professores**. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2018.
- DAVIS, Mackenzie L.; MASTEN, Susan J. **Princípios de engenharia florestal**. 3 ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.
- DERISIO, José Carlos. **Introdução ao controle de poluição ambiental**. 5 ed. São Paulo: Oficina de Textos,



2017.

DILL, Marcelo André; CARNIATTO, Irene. Concepções de meio ambiente e Educação ambiental de professores do ensino fundamental I. **Revista Brasileira de Educação ambiental**, v. 15, n. 5, 2020. Disponível em <<https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/9928>>. Acesso em 10 nov.2022.

EVANGELISTA, José Carlos Sena. **O direito à educação do campo: superando as desigualdades**. Curitiba: Appris, 2017.

FERNANDES NETO, João. **Das concepções às práticas: Educação ambiental, meio ambiente e qualidade de vida no ensino fundamental**. São Paulo: Sesi São Paulo, 2015.

FERREIRA, Jacques de Lima et al. **Formação de professores: teoria e prática pedagógica**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. 58 ed. São Paulo: Paz & Terra, 1997.

GADOTTI, Moacir. **Pedagogia da terra**. São Paulo: Peirópolis, 2000.

GANZER, Adriana Aparecida et al. **Educação ambiental e meio ambiente em pauta**. Nova Hamburgo, RS: Feevale, 2017.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas em pesquisa social**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GEGLIO, A concepção de professores de ciências e biologia sobre Educação ambiental. **Ed. Amb. em Ação**, n. 58, 2016. Disponível em <<https://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=2559>>. Acesso em 25 out.2022.

GUIMARÃES, Mauro. **A formação de educadores ambientais**. São Paulo: Papirus, 2020.

\_\_\_\_\_. **A dimensão ambiental na educação**. 12 ed. São Paulo: Papirus, 2015.

KOCHHANN, Andréa. **A produção acadêmica e a construção do conhecimento científico: concepções, sentidos e construções**. Goiânia: Kelps, 2021.

KLOETZEL, Kurt. **O que é meio ambiente**. São Paulo: Brasiliense, 2017.

LAMIM-GUEDES, Valdir et al. **Educação ambiental na prática: transversalidade da temática socioambiental**. São Paulo: Raiz, 2020.

LIRA, Waleska Silveira; CÂNDIDO, Gesinaldo Ataíde. **Gestão, sustentável dos recursos naturais: uma abordagem participativa**. Campina Grande, PB: EDUEPB, 2013.

LUZZI, Daniel. **Meio ambiente & escola**. São Paulo: Senac São Paulo, 2017.

MARCONI, Marina de Andrade Marconi; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico**. 8 ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MARQUES, 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. Disponível em <<https://doi.org/10.52719/bjas.v3i1.3962>>. Acesso em 10 nov.2022.

MARTINS, José Pedro de Azevedo. **Educação ambiental crítica: formação de professoras educadoras ambientais pela investigação-ação em parceria colaborativa na Amazônia Oriental**. Curitiba: Appris, 2021.

MARTINS, Fernando José. **A escola e a educação do campo**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2020.

MORA, Edinei Aparecido; GOMES, Patrícia Pereira; BARBADO, Norma. Práticas de Educação ambiental como ferramentas no desenvolvimento do sentido de pertencimento do sujeito da escola do campo. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 12, 2020. Disponível em

<<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/10911/9735>>. Acesso em 10 nov.2022.

MOURA, Terciana Vidal; CORDEIRO, Karina de Oliveira Santos. **Educação do campo**: políticas, práticas e formação. Curitiba: CRV, 2020.

OLIVEIRA, Lucas de; NEIMAN, Zysman. Educação ambiental no âmbito escolar: análise do processo de elaboração e aprovação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). **Revista Brasileira de Educação ambiental**, v. 15, n. 3, 2020. Disponível em <<https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/10474/7735>>. Acesso em 10 nov.2022.

OSCAR, Sérgio. **Correntes e tendências da Educação ambiental**. São Paulo: REPEd, 2015.

PAESE, Adriana et al. **Conservação da biodiversidade com SIG**. São Paulo: Oficina de Textos, 2012.

PANTOJA, Leandro de Freitas; CUSTÓRIO, Elivaldo Serrão. Educação no campo e seus reflexos no contexto amapaense. **Rev. FAEEBA – Ed. e Contemp.** v. 30, n. 64, 2021. Disponível em <<http://educa.fcc.org.br/pdf/faeeba/v30n64/2358-0194-faeeba-30-64-0286.pdf>>. Acesso em 28 nov.2022.

PEREIRA, Walquíria de Araújo; GOMES, Raimunda Kelly Silva. Saberes docentes em educação ambiental na Escola Família Agroecológica do Macacoari. **Rev. Teias**, v. 22, n. 67, 2021. Disponível em <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistateias/article/viewFile/53445/39949>>. Acesso em 28 nov.2022.

PUREZA, Fabiana; PELLIN, Ângela; PÁDUA, Cláudio. **Unidades de conservação**: fatos e personagens que fizeram a história das categorias de manejo. São Paulo: Matrix, 2015.

RAMOS, Albanice Souza dos et al. Percepção Ambiental de Educadores do Campo e suas Influências no Processo Educacional em uma Escola do Município de Humaitá-AM. **Pesquisa em Educação ambiental**, vol. 16, n. 1, 2021. Disponível em <<https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/pesquisa/article/download/14932/12126&usg=AOvVaw0kY9I408jiW3UI1wdiDGrf>>. Acesso em 10 nov.2022.

RODRIGUES, Maria Helena Q.; CARVALHO, Curitiba: Appris, 2016. **Práticas de Educação ambiental**: metodologia de projetos.

SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, María del Pilar Baptista. **Metodologia de pesquisa**. Porto Alegre: Penso, 2013.

SÁNCHEZ, Luis Enrique. **Avaliação de impacto ambiental**: conceitos e métodos. 3 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2020.

SANTOS, Ramofly Bicalho dos; BRITO, Jefferson Almeida. MACEDO, Pedro Clei. Políticas públicas de educação na Amazônia: a experiência do PRONERA nos assentamentos rurais do Amapá. **Rev. Debates Insubmissos**, v. 2, n. 5, 2019. Disponível <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/debatesinsubmissos/article/view/238457/31947>>. Acesso em 28 nov.2022.

SENHORAS, Elói Martins et al. **Enfoque interdisciplinar na Educação ambiental**, v. 2. Ponta Grossa, PR: Atena. 2020.

SENHORAS, Elói Martins et al. **A gestão ambiental e sustentável na Amazônia**. Ponta Grossa, PR: Atena. 2019.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 24 ed. rev. atual. São Paulo: Cortez, 2016.

SILVA JUNIOR, Celestino Alves et al. **Por uma revolução no campo da formação de professores**. São Paulo: UNESP Digital, 2018.

SILVA, Maria Cristina da; FLORENTINO, Ligiane Aparecida; PAPANIDIS, Otávio Soares. **Educação ambiental**: a sustentabilidade em construção. Jundiá, SP: Paco, 2019.

SILVA, Roberto Jackson Rodrigues; MAIA, Rafaela Camargo. Efetividades de ações práticas de Educação

ambiental para o ecossistema manguezal no ensino fundamental. **Conex. Ci. e Tecnol**, v. 14, n. 4, 2020. Disponível <<http://www.conexoes.ifce.edu.br/index.php/conexoes/article/download/1535/1513>>. Acesso em 20 out.2022.

SILVA, Ney. **Sociedade e espaço ambiental**: um ensaio temático-conceitual. 2 ed. São Paulo: Clube de Autores, 2012.

STEIN, Sabrina. **Formação de professores do campo**: o uso de tecnologias digitais por meio do letramento digital no ensino fundamental. Curitiba: Appris, 2021.

TEIXEIRA, A educação ambiental e a diversidade: educar um cidadão é renovar sua consciência. **Revista Biodiversidade**, v. 17 n. 2, 2018. Disponível <<https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/biodiversidade/article/view/7074>>. Acesso em 10 nov.2022.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos et al. **Educação ambiental a várias mãos**: educação escolar, currículo e políticas públicas. Araraquara, SP: Junqueira&Marin, 2014.

VALADÃO, F. A. as mulheres na educação do campo transformando o território do pontal do paranapanema: estudo sobre a participação das militantes do mst no prona. **Anais**. VII Congresso Brasileiro de Geógrafos. ISBN 978-8598539-04-1. Vitória, ES, 2014.

VERDELONE, Telma Helena; CAMPBELL, Grazielle; ALEXANDRINO, Camilla Ribeiro. Trabalhando Educação ambiental com turmas do ensino fundamental I. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 6, 2019. Disponível <<https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BRJD/article/view/1666/1587>>. Acesso em 9 nov.2022.

VOLTZ, Carlos Eduardo Poerschke. **Os movimentos sociais do campo e a universidade pública**. Joinville, SC: Clube de autores, 2020.

ZORZO, Viviane; BOZZINI, Isabela Custódio Talora. Estratégias didáticas para o ensino de educação ambiental: um olhar para pesquisas. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, v. 11. n. 1, 2018. Disponível <<https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/145>>. Acesso em 9 nov.2022.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

#### UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Esta pesquisa é intitulada PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE EDUCADORES DO CAMPO E SUAS INFLUÊNCIAS NO PROCESSO EDUCACIONAL NA ESCOLA FAMÍLIA AGROEXTRATIVISTA DO CARVÃO, MUNICÍPIO DE MAZAGÃO-AP. Está sendo desenvolvida pelas acadêmicas MARIA DE NAZARÉ FONSECA DOS SANTOS e MARIA VENINA CARDOSO PIMENTEL PACHECO, celular (96) 99175-2296 do Curso de Licenciatura em Educação do Campo: Ciências Agrárias e Biologia, da Universidade Federal do Amapá, *Campus* Mazagão, a qual tem como objetivo determinar o perfil dos educadores do campo da Escola Família Agroextrativista do Carvão, município de Mazagão, Amapá.

A realização desta pesquisa só será possível com a sua participação, a partir do seu consentimento, por isso solicitamos sua contribuição; será garantido o seu anonimato, bem como será assegurada a sua privacidade e o direito de autonomia referente à liberdade de participar ou não da pesquisa, bem como o direito de desistir dela sem prejuízo ao seu atendimento pela empresa em tela.

O referido trabalho não oferece nenhum risco à sua integridade física e moral. Ressaltamos que os dados serão coletados através de entrevista orientada por um roteiro.

A sua participação na pesquisa é voluntária e, portanto, não será efetuada nenhuma forma de gratificação por sua participação. Você não é obrigado a responder ou fornecer as informações solicitadas pela pesquisadora e todas as informações recebidas serão mantidas em sigilo e os resultados alcançados serão divulgados para comunidade científica em instrumentos específicos como revistas e sites, entretanto todos os sujeitos serão mantidos no absoluto anonimato.

Esta pesquisa é regida pela resolução 466/2012 do CONEP que regulamenta a ética na pesquisa envolvendo seres humanos.

**DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO**

Eu \_\_\_\_\_, tendo lido as informações oferecidas acima e tendo sido esclarecido/a das questões referentes à pesquisa, concordo em participar livremente do estudo.

Mazagão-AP, \_\_\_/\_\_\_/2022.

---

Assinatura do(a) Participante da Pesquisa

**APÊNDICE B**  
**ROTEIRO DE ENTREVISTA COM OS DOCENTES**

1. Sexo: ( ) masculino ( ) feminino
2. Formação acadêmica:
3. ( ) Licenciatura ( ) Bacharelado ( ) Especialização ( ) Mestrado  
( ) Doutorado ( )  
Outra:.....
4. Tempo de atuação docente na EFAC:  
( ) até 1 ano ( ) 1-3 anos ( ) 4-6 anos ( ) mais de 6 anos
5. Na sua formação acadêmica, você possui alguma especialização ou capacitação específica em educação do campo?
6. Qual a disciplina (componente curricular) que você ensina na EFAC?
7. O tema meio ambiente faz parte do currículo da sua disciplina?
8. Como você aborda os conteúdos sobre meio ambiente com seus alunos?
9. Qual a sua percepção sobre meio ambiente?
10. Qual a sua percepção sobre utilização dos recursos naturais?
11. Especificamente com relação à sua disciplina, quais as ações pedagógicas elaboradas por você para atuação com seus alunos quanto à preservação do meio ambiente?
12. Quais temas você considera importante abordar para educar ambientalmente os alunos?  
( ) Uso racional da água  
( ) Separação e reciclagem de lixo  
( ) Prevenção do desmatamento  
( ) Agricultura orgânica  
( ) Outros:.....