

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

FABIANA MAIA MARQUES

SUSTENTABILIDADE DA VIDA:

**Cartografia de saberes socioambientais dos (as) alunos (as) do ensino médio da Escola
Família Agroextrativista do Carvão, na Amazonia Oriental-AP**

Macapá

2023

FABIANA MAIA MARQUES

SUSTENTABILIDADE DA VIDA:

**Cartografia de saberes socioambientais dos (as) alunos (as) do ensino médio da Escola
Família Agroextrativista do Carvão, na Amazonia Oriental-AP**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Amapá, na linha de Pesquisa em Educação, Culturas e Diversidades, como requisito final para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Profa. Dra. Raimunda Kelly Silva Gomes.

Macapá

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca Central/UNIFAP-Macapá-AP
Elaborado por Mário das Graças Carvalho Lima Júnior – CRB-2 / 1451

M357 Marques, Fabiana Maia.

Sustentabilidade da vida: cartografia de saberes socioambientais dos (as) alunos (as) do ensino médio da Escola Família Agroextrativista do Carvão, na Amazônia Oriental-AP / Fabiana Maia Marques. - Macapá, 2023.

1 recurso eletrônico. 154 folhas.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Amapá, Programa de Pós-Graduação em Educação, Macapá, 2023.

Orientador: Raimunda Kelly Silva Gomes.

Modo de acesso: World Wide Web.

Formato de arquivo: Portable Document Format (PDF).

1. Sustentabilidade. 2. Território. 3. Ecologia de Saberes. I. Gomes, Raimunda Kelly Silva, orientadora. II. Universidade Federal do Amapá. III. Título.

CDD 23. ed. – 370

MARQUES, Fabiana Maia. **Sustentabilidade da vida**: cartografia de saberes socioambientais dos (as) alunos (as) do ensinomédio da Escola Família Agroextrativista do Carvão, na Amazônia Oriental-AP. Orientadora: Raimunda Kelly Silva Gomes. 2023. 154 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal do Amapá, Macapá,2023.

FABIANA MAIA MARQUES

SUSTENTABILIDADE DA VIDA:

**Cartografia de saberes socioambientais dos (as) alunos (as) do ensino médio da Escola
Família Agroextrativista do Carvão, na Amazonia Oriental-AP**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Amapá como requisito final para a obtenção do título de Mestre em Educação.

Área de Concentração: Educação, Política e Culturas.

Linha de Pesquisa: Educação, Culturas e Diversidades.

Aprovada em: ___/ ___/ _____

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Raimunda Kelly Silva Gomes
Universidade do Estado do Amapá- UEAP
Presidente

Profa. Dra. Helena Cristina Guimarães Queiroz Simões
Universidade Federal do Amapá-UNIFAP
Titular Interno

Profa. Dra. Leila Maria Camargo
PPGE/UERR/IFRR
Titular Externo



Aos meus pais,

***Benedito dos Santos Marques** (in memoriam) e
Maria Regina Maia, pelos saberes compartilhados e os ensinamentos que permearam a
minha vida, me fazendo chegar até aqui.*

Ao meu filho,

Salatiel Arthur Marques do Nascimento, o meu amor maior

Ao meu esposo,

Jotanael França do Nascimento, pelo companheirismo e compreensão

AGRADECIMENTOS

À minha mãe Maria Regina Maia que sempre me incentivou a estudar mesmo diante de tantas dificuldades. Um exemplo de mulher, mãe e avó. Nascida no interior do Maranhão e criou seus cinco filhos trabalhando como doméstica, agricultora, pescadora e quebradeira de coco babaçu, sendo sempre fonte de inspiração e inquietações para a escolha da temática pesquisada.

Ao meu filho, Salatiel Arthur Marques do Nascimento, que desejou muitas vezes o término desse mestrado para que pudesse ter mais momentos descontraídos em família. Meu amor maior!

Ao meu companheiro na vida, Jotanael França do Nascimento, que foi compreensivo, parceiro e paciente. Mesmo sabendo que a caminhada seria árdua e muitas vezes cansativa me apoiou até o fim, mostrando-se um bom esposo e um excelente pai para o nosso filho.

Aos meus irmãos Fábio Suel Maia, Júlio Maia, Valquíria Maia, Benedito Maia e Kassiara Ferreira que sempre me fizeram acreditar que esse sonho era possível.

A professora Kelly Gomes, que me orientou com muita paciência e sapiência, fazendo-se presente em minha caminhada desde a disciplina especial: Tópicos Especiais em Currículo e Formação de Professores nas Amazônias, conduzindo suas orientações com humildade, paciência, diálogo e ensinamentos, a quem sou grata de coração e tenho muita admiração!

As professoras Arthane Menezes e Leila Maria Camargo pela partilha de conhecimento e saberes também na disciplina especial: Tópicos Especiais em Currículo e Formação de Professores nas Amazônias, em que me fizeram acreditar que o mestrado era um sonho possível e real.

Aos professores, Prof. Dr. Carlos Frederico Bernardo Loureiro, Profa. Dra. Helena Cristina Guimarães Queiroz Simões e a Profa. Dra. Janaina Freitas Calado por aceitarem fazer parte da banca de defesa desta dissertação e por suas contribuições para o enriquecimento da pesquisa.

A minha grande amiga, professora Efigênia das Neves Rodrigues e família pela paciência, disponibilidade, humildade e apoio nos momentos de muita tensão e confusão mental, me ensinando e incentivando a acreditar sempre nas minhas potencialidades, sendo além de amiga, uma irmã.

A minha grande amiga e irmã, Maria de Belém da Silva Oliveira, pelas valiosas contribuições, incentivo e apoio ao longo da realização e conclusão desta pesquisa.

Aos meus colegas da turma 2020 do PPGED/UNIFAP, que foram incansáveis em suas

pesquisas mesmo diante do cenário da COVID-19 e ainda assim, continuaram persistentes na trajetória “solitária” que a escrita da dissertação.

Ao grupo paralelo (Angleson Pantoja Pinheiro, Betel Pereira de Castro, Leslie Jovana Silva Santos e Neliane Alves de Freitas) pela amizade e parceria ao longo de toda a pesquisa.

À prezada amiga Idanilde Rocha pela celeridade e atenção ao nos atender na secretaria do PPGED, sempre sendo educada e muito gentil.

À Escola Família Agroextrativista do Carvão - EFAC – todo o corpo docente e discente, em especial aos educandos colaboradores desta pesquisa, pela acolhida, partilha e participação, o que foi fundamental para a efetivação deste estudo.

Ao meu amigo e colega de trabalho, professor Fábio dias, pela sua parceria e ajuda na tradução do meu resumo da pesquisa.

As minhas amigas e irmãs, Barbara Barbosa e Ilda Helena Pinheiro pelo incentivo e companheirismo que sempre demonstraram, no decorrer desta conquista.

E por fim a todos (as) os (as) meus (minhas) amigos (as) que colaboraram direta ou indiretamente para a minha chegada até aqui.

De tudo ficaram três coisas: a certeza de que estava sempre começando, a certeza de que era preciso continuar e a certeza de que seria interrompido antes de terminar. Fazer da interrupção um caminho novo, fazer da queda, um passo de dança, do medo, uma escada, do sonho, uma ponte, da procura, um encontro.

Fernando Pessoa

RESUMO

O objetivo da dissertação foi compreender a ecologia de saberes da 2ª e 3ª série do Ensino Médio da Escola Família Agroextrativista do Carvão e suas integrações ao processo educativo dos educandos. Nesse sentido, a pesquisa intitulada “Sustentabilidade da Vida: Cartografia de Saberes Socioambientais dos (as) alunos (as) do Ensino Médio da Escola Família Agroextrativista do Carvão, na Amazônia Oriental – AP”, foi desenvolvida na referida escola, localizada no Distrito do Carvão – Ramal das Queimadas, s/n, Mazagão – AP. Tratou-se de uma abordagem quali-quantitativa, do tipo estudo de caso, tendo como momentos: 1) levantamento bibliográfico; 2) levantamento documental; 3) aplicação de questionário; 4) cartografia socioambiental – com a utilização de temas geradores; 5) análise e interpretação de dados – pautou-se nas concepções de Fleck (coletivo de pensamento) e na Teoria das Representações Sociais. O estudo se justificou na compreensão de que a sustentabilidade da vida se constituirá a partir da prática de um processo educativo formidável, emancipatório e abrangente – que considere as diversidades de saberes presente no cotidiano dos territórios de vida das comunidades tradicionais, para a formação da consciência ecológica que garantirá capital natural para a presente e futuras gerações. Os resultados encontrados pautaram-se no reconhecimento da Ecologia de Saberes e na integração dos mesmos na práxis educativa desenvolvida pela EFAC, a partir da valorização e reconhecimento de suas territorialidades, visto que, por meio da pedagogia da alternância – fundamentada nos princípios: Associação Local, Formação Integral, Alternância e Desenvolvimento do Meio - a escola desenvolve o seu Projeto Político Pedagógico.

PALAVRAS-CHAVE: sustentabilidade; território; ecologia de saberes; Amazônia.

ABSTRACT

The objective of the thesis was to understand the ecology of knowledge of the 2nd and 3rd grades of high school at the Carvão Agroextractivist Family School and its integration into the students' educational process. In this sense, the research entitled "Sustainability of Life: Cartography of Socio-environmental Knowledge of High School Students of the Carvão Agroextractivist Family School, in the Eastern Amazon - AP" was developed in the aforementioned school, located in the District of Carvão – Queimadas Branch Line, Mazagão – AP. It was developed through a qualitative and quantitative approach, of the type case study, having as moments: 1) bibliographic survey; 2) documentary survey; 3) application of questionnaire; 4) socio-environmental cartography – using generative themes; 5) analysis and interpretation of data – based on Fleck's conceptions (collective thought) and on the Theory of Social Representations. The study was justified by the understanding that the sustainability of life will be constituted from the practice of a formidable, emancipatory and comprehensive educational process - which considers the diversity of knowledge present in the daily routine of the life territories of traditional communities, for the formation of ecological conscience that will guarantee natural capital for present and future generations. The results found were based on the recognition of the Ecology of Knowledge and their integration in the educational praxis developed by EFAC from the appreciation and recognition of its territorialities, since, through the pedagogy of alternation - based on the principles: Local Association, Comprehensive Training, Alternation and Development of the Environment - the school develops its Pedagogical Political Project.

KEYWORDS: sustainability; territory; ecology of knowledge; Amazon.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 — Princípios que integram a agenda 2030	33
Figura 2 — Localização da comunidade do Carvão, Mazagão- AP	59
Figura 3 — Marcos históricos da EFAC.	61
Figura 4 — Estrutura física da Escola Família Agroextrativista do Carvão/EFAC.....	63
Figura 5 — Núcleos de conexão formativos da EFAC	64
Figura 6 — Pilares que fundamentam a Pedagogia da Alternância	67
Figura 7 — Instrumentos da pedagogia da alternância adotados pela EFAC.	68
Figura 8 — Mapa mental da organização metodológica e epistemológica da pesquisa	74
Figura 9 — Etapas do roteiro da oficina de cartografia socioambiental	86
Figura 10 — Mapa representativo do uso e ocupação do núcleo de conexão do Carvão/ EFAC	99
Figura 11 — Mapa representativo do uso e ocupação do núcleo de conexão Ilha das Cinzas/ EFAC.....	102
Figura 12 — Mapa representativo do uso e ocupação do núcleo de conexão do Rio Preto/EFAC.	108
Figura 13 — Mapa representativo do uso e ocupação do núcleo de conexão Furo Seco/ EFAC.	109
Gráfico 1 — Escala temporal do número de matrículas da EFAC (2018-2022).....	66
Gráfico 2 — Faixa etária dos (as) educandos (as) da EFAC.....	90
Gráfico 3 — Estado civil dos (as) educandos (as).....	91
Gráfico 4 — Naturalidade dos (as) alunos (as) da 2ª e 3ª série da EFAC	92
Gráfico 5 — Percepção dos (as) educandos (as) sobre sustentabilidade.....	112
Gráfico 6 — Como os (as) educandos (as) julgam seu conhecimento sobre sustentabilidade.	114
Quadro 1 — Objetivos do desenvolvimento sustentável - ODS.....	38
Quadro 2 — Estrutura física da Escola Família Agroextrativista do Carvão /EFAC	62
Quadro 3 — Finalidade dos projetos socioambientais desenvolvidos pela EFAC.....	71
Quadro 4 — Percepção dos educandos da 2ª e 3ª da EFAC sobre uso e ocupação do território dos núcleos formativos	96
Quadro 5 — ODS nos territórios dos núcleos de conexão formativos da EFAC a partir da percepção dos(as) educandos (as).	121

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANAMA	Associação Nossa Amazônia
AMBAC	Associação de Mulheres do Baixo Cajari
AMPRAEX-CA	Associação de Produtores e Agricultores do Baixo Cajari
AMAEX-CA	Associação de Moradores Agroextrativista do Cajari
AEFAEX-MA	Associação da Escola Família Agroextrativista do Maraca
AFLOMARA	Associação Floresta do Amapá
AMPAFOZ	Associação de Mulheres Produtores Agroextrativista da Foz do Mazagão
ACIOBIO	Associação de Moradores e Trabalhadores em Produtos das Cadeias Sociobiodiversidade do Médio e Baixo Cajari e Muriacá
AEFAC	Associação da Escola Família Agroextrativista do Carvão
CELICOM	Centro Educacional de Lideranças Comunitárias
COVID-19	Doença do Coronavírus
CAVN	Colégio Agrícola Vidal de Negreiro
EA	Educação Ambiental
EFAC	Escola Família Agroextrativista do Carvão
EFA	Escola Família Agrícola
EFAM	Escola Família Agroecológica do Macacoari
EFAPEN	Escola Família Agrícola da Perimental Norte
EFAT	Escola Família Agrícola de Turilândia
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
LDBEN	Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
ODS	Objetivo do Desenvolvimento Sustentável
ODM	Objetivo do Desenvolvimento do Milênio
ONGs	Organizações Não Governamentais
ONU	Organizações das Nações Unidas
PA	Pedagogia da Alternância
PAS	Plano Amazônia Sustentável
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais

PPP	Projeto Político Pedagógico
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TRS	Teorias das Representações Sociais
RESEX	Reserva Extrativista
STR	Sindicato dos Trabalhadores Rurais
SINTRA	Sindicato Nacional dos Trabalhadores
STTR	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Mazagão
UEAP	Universidade Estadual do Amapá
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

1	MEMORIAL	14
2	INTRODUÇÃO.....	18
3	NOVAS TERRITÓRIALIDADES PARA SUSTENTABILIDADE DA VIDA	21
3.1	SUSTENTABILIDADE: UM PARADIGMA EM CONSTRUÇÃO	21
3.1.1	<i>Educação Ambiental para a Sustentabilidade: origem e importância.....</i>	<i>26</i>
3.1.1.1	<i>Educação Ambiental e a construção do Saber Ambiental.....</i>	<i>29</i>
3.1.1.2	<i>A Agenda 2030 para Desenvolvimento Sustentável.....</i>	<i>33</i>
3.1.1.2.1	<i>A materialização dos Objetivos da Agenda 2030 na Amazônia.....</i>	<i>39</i>
3.2	AMAZÔNIA: TERRITÓRIOS E NOVAS TERRITORIALIDADES.....	42
3.3	SABERES SOCIOAMBIENTAIS, CURRÍCULO E OS PRINCÍPIOS DA ALTERNÂNCIA NA AMAZÔNIA AMAPAENSE	47
4	TRILHAS DO CAMINHAR NO TERRITÓRIO DA PESQUISA	58
4.1	CONHECENDO A ÁREA DE ESTUDO	58
4.2	BASES CONCEITUAIS EPISTEMOLÓGICA DA PESQUISA	73
4.3	ETAPAS DA PESQUISA.....	83
5	SUSTENTABILIDADE E AS VIVÊNCIAS NOS TERRITÓRIOS DOS (AS) ALUNOS (AS) DA ESCOLA FAMÍLIA AGROEXTRATIVISTA DO CARVÃO - EFAC.....	89
5.1	PERFIL DOS (AS) ALUNOS DA 2ª E 3ª SÉRIE DO (AS) DA ESCOLA FAMÍLIA AGROEXTRATIVISTA DO CARVÃO-EFAC	89
5.2	SABERES SOCIOAMBIENTAIS DOS EDUCANDOS DA 2ª E 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO DA EFAC SOBRE AS FORMAS DE USO E OCUPAÇÃO EXISTENTES EM SEUS TERRITÓRIOS	94
6	SUSTENTABILIDADE DA VIDA, SABERES E AGENDA 20-30: A MATERIALIZAÇÃO DOS ODS'S NA PERCEPÇÃO DOS (AS) ALUNOS (AS) DA EFAC	111

6.1	PERCEPÇÃO DOS (AS) EDUCANDOS (AS) DA 2ª E 3ª SÉRIE SOBRE A SUSTENTABILIDADE DOS SEUS TERRITÓRIOS DE VIDA.	111
6.2	VIVÊNCIAS DOS OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NOS TERRITÓRIOS DA EFAC A PARTIR DA PERCEPÇÃO DOS (AS) ALUNOS (AS).....	118
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	130
	REFERÊNCIAS	132
	APÊNDICE A — TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO (TCLE)	142
	APÊNDICE B — ROTEIRO DE QUESTIONÁRIO.....	144
	APÊNDICE C — FOTOGRAFIAS DA OFICINA DE PRODUÇÃO DOS MAPAS DE USO E OCUPAÇÃO DOS TERRITÓRIOS	146
	ANEXO A — PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA	149
	ANEXO B — CARTA DE ANUÊNCIA.....	153

1 MEMORIAL

A experiência vivida no Programa de Pós – Graduação em Educação (mesmo em tempos de Pandemia da COVID-19) na Universidade Federal do Amapá-UNIFAP me parece um relato que merece destaque na história de uma conquista que reafirmou em mim, o porquê da educação como campo de atuação para a minha realização profissional e pessoal.

Julgo necessária a escrita desta narrativa, porque acredito ser importante situar o leitor sobre como o a minha trajetória profissional, justifica a escolha do meu objeto de estudo e refleti sobre o meu lugar de fala. Para isso, utilizo Cristo (2021, p. 16), quando apresenta a importância das memórias no sentido de “sinalizar ao leitor o lugar de onde falo de onde venho, de como vejo e me movo no mundo”, ou seja, sobre como o meu trajeto formativo e profissional se espelhou nesse estudo que me propôs a fazer.

Sou filha de pais agricultores: Benedito dos Santos Marques e Maria Regina Maia, ambos não tiveram acesso à educação formal. Porém nunca tiveram dúvidas da importância da mesma para os (as) filhos (as). Assim compartilharam inúmeros saberes na prática de suas vivências com a terra, com a pesca, com o gado. Enfim, no contato direto com a natureza, fato que permeava os aspectos culturais do Povoado de Pilões no Maranhão, hoje Município de Turilândia, território onde nasci. Como podemos verificar nos relatos de minha mãe, Maria Regina Maia, a seguir: *[...]cada peixe tem seu tempo de acordo com a lua; [...]a melhor época pra pescar bagre é na lua cheia; [...]pescar com socó no pé é melhor no verão; [...]no inverno a mandioca fica degenerada pra fazer farinha; [...] a terra molhada deixa o arroz forte para o consumo.*

Leff (2010) destaca que a valorização dos saberes dos territórios desloca a supremacia do conhecimento científico, “saberes arraigados nas condições ecológicas do desenvolvimento das culturas, nas formas culturais de habitar um território e no sentido existencial do ser cultura” (p. 95-96). Saberes que ficaram incutidos no meu processo formativo e na minha prática profissional.

Que saberes do meu território carrego comigo? Por que a educação do povo da floresta, do campo e das águas me fascina? Como a minha territorialidade defini quem eu sou? Quais são os meus saberes socioambientais? Esses e outros questionamentos já haviam ganhado espaço em minhas reflexões desde quando ainda cursava a educação básica, depois como professora e agora se tornaram mais frequentes, após o meu ingresso no mestrado em educação. Devo reconhecer que agora consigo enxergá-los e estruturá-los com mais clareza. Naquela época, não entendia, por exemplo: por que os livros didáticos nunca representavam o

meu contexto de vivência? porque eram exemplos muito distantes de minha realidade.

Nas palavras de Santos (2007), “[...] o território tem que ser entendido como território usado, não o território em si. O território usado é o chão mais a identidade. A identidade é o sentimento de pertencer àquilo que nos pertence [...]”. (SANTOS, 2007, p. 22). Nesta perspectiva, acredito que o meu processo formativo, no seu desenvolvimento, deveria me levar a reconhecer-me e reafirmar-me, como pertencente a algum lugar, minha identidade. É exatamente, o que me fascina na educação das comunidades tradicionais e que se estabelece na pedagogia da alternância, poder reconhecer-se como pertencendo a algo e/ou algum lugar. Conseguir compilar suas vivências a sua trajetória formativa, mesmo na educação formal.

Em 1999, conclui o ensino médio técnico profissional em magistério, em minha cidade natal. E comecei a lecionar no Centro Educacional de Lideranças Comunitárias –CELICOM, município de Turilândia – MA. Escola mantida por uma associação com a ajuda da igreja católica e bem feitores italianos. O seu Projeto Político Pedagógico – PPP pautava-se numa formação integral que abrangesse aspectos sociais, políticos, culturais e familiares. E foi nessa escola que vivenciei minha primeira experiência docente, numa perspectiva diferenciada, principalmente, em comparação a da minha formação.

Anos mais tarde, a mesma associação mantenedora do CELICOM, fundou a Escola Família Agrícola/ EFAT na comunidade de Guajará, Turilândia- MA. Fui uma das professoras fundadoras, um desafio empolgante e instigante. Experiência que acredito ter motivado também a escolha do meu objeto de pesquisa. Na EFAT conheci a pedagogia da alternância, suas bases fundadoras, dentre as quais, uma me chamava muito atenção, a participação ativa da família na escola e a forma como se dava esse retorno positivo dos (as) estudantes em suas comunidades.

Outro aspecto a ser considerado, era justamente a ligação que os alunos da EFAT tinham com a terra, com a natureza; a forma como se reconheciam pertencentes ou partes dela. Os saberes que possuíam e compartilhavam das suas comunidades, seus territórios e a simplicidade, o domínio com que eles falavam de suas experiências e conhecimento com as atividades da lavoura, ou seja, um processo coletivo de ensino-aprendizagem, sem amarras, onde não existia um só sujeito detentor do saber, mas o processo construído na coletividade. O que nos remete às palavras de Freire quando diz que, “ninguém educa ninguém, como tampouco ninguém se educa a si mesmo: os homens se educam em comunhão, mediatizados pelo mundo.” (FREIRE, 1987, p. 79).

Anos mais tarde, migrei para a cidade universitária de Sobral-Ce, onde ingressei no curso de Licenciatura Plena em Biologia e Química, pela Universidade Vale do Acaraú. E mais

uma vez me deparei com um contexto desafiador no aspecto da minha formação docente. Visto que eu já vinha de uma relação prática com a docência, por isso não conseguia muitas vezes vincular a prática com a teoria da universidade. Conforme Francischett, Girotto e Mormul (2012, p. 85), o processo formativo dos licenciandos no Brasil sofre “uma separação bastante profunda entre teoria e prática, sendo que o contato com a realidade escolar ocorre apenas nos momentos de estágio supervisionado”. Talvez por essa razão, a preocupação em apresentar as correntes teóricas, tira do foco universitário a importância da prática para a formação docente.

Outro aspecto relevante nesse contexto é a carência da temática ambiental nas disciplinas obrigatórias dos cursos de licenciatura. O que reflete em lacunas na formação docente. Assim, embora os saberes ambientais ultrapassem o contexto do conhecimento científico e do saber acadêmico, as universidades como instituições de pesquisa, de formação profissional e de difusão da cultura são convocadas para a construção da sustentabilidade. (LEFF, 2010).

Em 2005, me inscrevi para o concurso público da Secretaria Estadual de Educação do Amapá-SEED, para o cargo de professora de biologia, no ano seguinte, me efetivei desenvolvendo a função na Escola Estadual Esther da Silva Virgolino, onde leciono até os dias atuais. Ainda em 2006, iniciei uma especialização em Docência do ensino Superior pela Faculdade de Tecnologia do Amapá – META.

No ano de 2007, iniciei a docência na Educação Superior no curso de Licenciatura Plena em Biologia da Universidade Estadual do Ceará – UVA (com polos no Estado do Amapá). Vivenciei essa experiência por 5 (cinco) anos. Nos anos seguintes, me ausentei da docência superior, por sentir necessidade de formação continuada, eu queria mais, precisava de mais!

Em 2019, tive a oportunidade de cursar uma disciplina no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Amapá – PPGED/UNIFAP (Tópicos Especiais em Currículo e Formação de Professores nas Amazônias), como aluna especial, tendo como professores: Profa. Dra. Arthane Menezes Figueiredo, Profa. Dra. Leila Maria Camargo, Profa. Dra. Raimunda Kelly Silva Gomes e o Prof. Salomão Antonio Mufarrej Hage. Com a vivência das aulas e por meio das discussões, me encantei pela pesquisa, era hora de buscar o mestrado.

Lembro-me que tivemos uma aula de campo na Escola Família Agrícola do Pacuí, passamos o dia na escola e em um dos momentos houve uma roda de conversa com os (as) alunos (as) da 3ª série do Ensino Médio da instituição – que estavam no tempo escola. Foi um momento de partilha e enriquecimento, pois os (as) alunos (as) narravam as suas experiências no cotidiano da escola e suas vivências em comunidades. Foi como se as minhas vivências de infância fossem refletidas na fala deles. Na hora não percebi, mas surgia ali meu objeto de

pesquisa, completamente conectado com quem eu sou. Professora, filha de agricultores e pescadores, ou seja, tenho uma conexão pessoal com o objeto que hora pesquiso. Conforme Ribeiro (2017) esse é o meu lugar de fala, o ponto de partida pelo qual compreendo e interpreto o mundo.

2 INTRODUÇÃO

O termo ecologia refere-se à interdependência existentes entre os organismos vivos e o meio ambiente, cuidados existentes dessas relações e seus relacionados, transcendendo o ambiente natural para abranger aspectos naturais, sociais e culturais dos sujeitos (MORAES, 2021).

Para Santos (2018), ecologia de saberes refere-se ao reconhecimento da existência de múltiplos saberes, a partir da necessidade do diálogo entre eles, ou seja, “[...] baseia-se na ideia de que o conhecimento é interconhecimento”, compreende o entendimento de pluralidade, conhecimento heterogêneos que não compromete sua autonomia no processo de interações e dinâmicas com outros saberes (SANTOS, 2010, p. 53).

Leff (2010) destaca a valorização dos saberes locais e o diálogo de saberes para a construção da racionalidade¹ ambiental a partir dos saberes arraigados nas condições socioambientais do desenvolvimento das culturas, pautando-se nas diversas formas de habitar um território em prol da sustentabilidade da vida.

A racionalidade ambiental se fundamenta numa mudança de paradigma “incluindo valores da diversidade ética e cultural, e a prevalência do qualitativo sobre o quantitativo” (LEFF, 2010a, p. 123), enquanto a racionalidade dominante aborda processos de coisificação, objetificação e homogeneização.

Nessa perspectiva, “o saber ambiental supera a dicotomia entre sujeito e objeto do conhecimento ao reconhecer as potencialidades do real e ao incorporar identidades e valores culturais [...]” (LEFF, 2010, p. 194), em um processo de transição para a sustentabilidade. Nessa perspectiva surge a necessidade de formação do caráter crítico, emancipatório e libertador construído no contexto da Educação Ambiental (EA).

A educação ambiental pautada em um meio ambiente constituído nas inter-relações históricas entre a sociedade e a natureza reconhecendo e valorizando a diversidade cultural – concepção socioambiental – promovendo mudanças e valores para integrar suas ações aos aspectos sustentáveis, culturais, éticos e políticos, fomentando discussões no âmbito da escola (MARQUES; RIOS; ALVES, 2022).

Com essa perspectiva, a pesquisa se desenvolveu no contexto da Pedagogia da Alternância e seus princípios norteadores (a saber: Formação Integral, Desenvolvimento do Meio, Associação local e Alternância). Para Calvó (1999) a integração desses princípios garante

¹ Paradigma fundamentado em incertezas e alienação por meio de processos insustentáveis (LEFF, 2010).

a unidade e a compreensão para uma prática pedagógica diferenciada com a apropriação e produção de saberes a partir de suas vivências e modo de vida. Nesse sentido, a pesquisa fundamentou-se na seguinte questão norteadora:

✓ *Como os saberes socioambientais presentes nas comunidades são identificados e de que forma integram o processo formativo da juventude da Escola Família Agroextrativista do Carvão-EFAC?*

Para isso, lançamos a hipótese de que os saberes presentes nas comunidades tradicionais fazem parte do processo educativo da pedagogia da alternância considerando um diálogo de saberes a partir da diversidade cultural, econômica, política e socioambiental presente nesses territórios, desenvolvendo a formação ecológica necessária para uma vida sustentável possível.

Dessa maneira, o OBJETIVO GERAL dessa dissertação foi:

✓ *Analisar a ecologia de saberes presentes nas comunidades dos (as) alunos (as) da 2ª e 3ª série do Ensino Médio da Escola Família Agroextrativista do Carvão e suas integrações no processo educativo.*

Conseqüentemente, objetivou-se especificamente:

- ✓ *Identificar os saberes socioambientais dos discentes pautados na pedagogia da alternância;*
- ✓ *Verificar como a ecologia de saberes das comunidades dos jovens se vincula ao processo formativo;*
- ✓ *Cartografar os saberes socioambientais da juventude da 2ª e 3ª série do Ensino Médio.*

O caráter inovador firmou-se no levantamento de dados ancorado nas produções acadêmicas do Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes. Para isso estabeleceu-se como critério o recorte temporal entre 2015 – 2021, tendo presente que em 2015 criou-se a Agenda – 2030 com o discurso de propostas inovadoras e inclusivas tanto para o cenário educativo quanto para as perspectivas de uma vida sustentável. Para realizar a seleção dos trabalhos na plataforma foram utilizados os seguintes descritores: “saberes socioambientais” + “escola família agroextrativista” + “cartografia”.

Após o processo de refinamento dos trabalhos, conforme critérios: Recorte Temporal (2015-2021), Grande Área de Conhecimento (Ciências Humanas), Área de Conhecimento (Educação) e Área de Concentração (Educação) chegou-se a um total de 152 trabalhos selecionados (46 Teses e 106 Dissertações). Nesse sentido 26,7% desse total corresponde as perspectivas dos saberes socioculturais, cartografia de saberes culturais para o trabalho e relações sociais e **produção de existências e saberes credíveis** para a educação do campo.

Diante do exposto, a inovação proposta na presente pesquisa se justifica a partir da compreensão de que estudos que investiguem cartografia de saberes socioambientais da juventude do campo e suas integrações no processo educativo, irão contribuir para a valorização dos aspectos socioambientais no processo educativo.

A produção de dados a partir desse contexto, pautados em experiências pedagógicas propositivas e integradas às vivências e modo de vida do povo das águas, do campo e da floresta, evidenciando sua forma de existir, reexistir e resistir em seus territórios e reafirmando a necessidade de Políticas de Estado específicas que correspondam às necessidades das populações do campo, das águas e da floresta, ou seja, superando a trajetória cíclica de uma educação homogeneizadora e desvinculados da realidade.

A escolha do tema se justifica por estar ligado a área de atuação da pesquisadora, contribuindo consideravelmente para o enriquecimento e desempenho de suas atividades profissionais, haja vista, a sua atuação na educação básica e o desenvolvimento de práticas pedagógicas voltada à educação ambiental. A pesquisa apresenta os principais pontos de discussão da problemática em questão, sendo base para estudos futuros.

A pesquisa foi estruturada em: memorial, introdução, quatro seções e as considerações finais. A primeira seção apresenta o aporte epistemológico para a compreensão da EA como instrumento necessário para a perspectiva da Sustentabilidade, dos territórios e territorialidades bem como a articulação entre saberes socioambientais e os princípios da alternância.

A segunda seção aborda os procedimentos metodológicos e as etapas de desenvolvimento da pesquisa, a caracterização da estrutura e funcionamento da Escola Família Agroextrativista do Carvão – EFAC. A terceira seção pautou-se nos resultados e discussão a partir da perspectiva da sustentabilidade da vida, saberes, vivências e os aspectos socioeducativos dos (as) educandos (as) da Escola Família Agroextrativista do Carvão - EFAC. A quarta seção pautou-se nos resultados sobre a Sustentabilidade da Vida, os saberes e a Agenda 20-30.

3 NOVAS TERRITÓRIALIDADES PARA SUSTENTABILIDADE DA VIDA

3.1 SUSTENTABILIDADE: UM PARADIGMA EM CONSTRUÇÃO

Sustentabilidade é um processo muito falado na atualidade, mas que precisa ter o seu conceito compreendido para que sua finalidade seja alcançada. Boff (2012) ressalta que para muitos o conceito de sustentabilidade possui origem recente, anos 70 do século XX, quando surgiu a consciência dos limites do crescimento do modelo vigente, causando uma repercussão mundial. Mas apesar do conhecimento de poucos, o conceito possui uma história bem mais antiga e abrangente.

Boff (2012) apresenta o sentido positivo da palavra sustentabilidade, no dialeto ecológico trata-se de medidas que permitem a continuação da vida em um bioma, “protegido, alimentado de nutrientes a ponto de sempre se conservar bem e estar sempre à altura dos ricos que possam advir. [...] tenha condições não apenas de conservar-se assim como é, mas também que possa prosperar, fortalecer-se e coevoluir” (BOFF, 2012, p. 32).

Pensar nessa perspectiva, significa desenvolver ações que tenham como objetivo a vitalidade e a integridade do planeta, a preservação dos ecossistemas em seus aspectos físicos, químicos e ecológicos para a existência e a perpetuação da vida, garantindo o atendimento das necessidades da presente e das futuras gerações, além da continuação e expansão das potencialidades humanas (BOFF, 2012).

A partir desse cenário, o autor, define o processo da sustentabilidade numa perspectiva mais ampla:

[...] o conjunto dos processos e ações que se destinam a manter a vitalidade e a integridade da Mãe Terra, a preservação dos seus ecossistemas com todos os elementos físicos, químicos e ecológicos que possibilitam a existência e a reprodução da vida, o atendimento das necessidades da presente e das futuras gerações, e a continuidade, a expansão e a realização das potencialidades da civilização humana em suas várias expressões. (BOFF, 2012, p. 14).

Nesse sentido, a sustentabilidade se populariza a partir de uma reflexão para equacionar os problemas ambientais existentes no final do século XX. Essa nova perspectiva, confirmou que soluções isoladas na tentativa de resolver problemas ambientais são apenas paliativas, sendo necessário uma transformação coletiva no nosso estilo de vida, na relação com a natureza e nas formas de utilização dos seus recursos.

Para Afonso (2006) o conceito de sustentabilidade:

[...] implica na manutenção quantitativa e qualitativa do estoque dos recursos ambientais, utilizando tais recursos sem danificar suas fontes ou limitar a capacidade de suprimentos futuros, para que tanto as necessidades atuais quanto aquelas do futuro possam ser igualmente satisfeitas (AFONSO, 2006, p. 11).

Conceito pensado a partir da perspectiva do desenvolvimento sustentável que surgiu do relatório “Nosso Futuro Comum”, na década de 60, pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU² no ano de 1987. Nesse documento, o desenvolvimento sustentável atende as necessidades do presente sem comprometer que as gerações futuras atendam suas próprias necessidades (AFONSO, 2006).

Por outro lado, cabe salientar que segundo Fiorillo (2013), o conceito de desenvolvimento sustentável surgiu na Conferência Mundial de Meio Ambiente – em Estocolmo, em 1972, e após este evento, passou a ser utilizada nas demais conferências relativas ao meio ambiente.

Na legislação brasileira, a saber, cita-se a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, em seu artigo 225, caput: “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, 1988).

Nesse sentido, a definição de desenvolvimento sustentável:

[...] procura satisfazer as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades, significa possibilitar que as pessoas, agora e no futuro, atinjam um nível satisfatório de desenvolvimento social e econômico e de realização humana e cultural, fazendo, ao mesmo tempo, um uso razoável dos recursos da terra e preservando as espécies e os habitats naturais. (SCHRAMM; CORBETTA, 2015, p. 35).

É importante destacar que para alguns autores desenvolvimento sustentável e sustentabilidade não são sinônimos. Dessa forma, considera-se que o “[...] desenvolvimento sustentável é uma locução verbal em que se ligam dois conceitos. O conceito de sustentabilidade passa a qualificar ou caracterizar o desenvolvimento”. (MACHADO, 2015, p. 61).

Sartori, Latrônico e Campos (2014), destacam a sustentabilidade como um processo que tem por finalidade alcançar o desenvolvimento sustentável, ou seja, o desenvolvimento sustentável é o objetivo a ser alcançado.

² Organização das Nações Unidas.

De maneira geral, como processo ou como objetivo, tanto um quanto o outro são as alternativas pensadas e interligadas para que se estabeleça uma sinergia positiva entre o homem e a natureza, tendo como resultado a garantia, a manutenção e coevolução da vida para as gerações presentes e as que estão por vir.

Para tal propósito, a sustentabilidade deva atingir a coletividade de forma a construir comunidades humanas sustentável, que sejam capazes de novas atitudes e modos de vida que garantam a permanência da vida na sua biodiversidade para as presentes e futuras gerações. Mas não um recomeçar a partir zero, é preciso desconstruir e reconstruir um novo cenário pautados em princípios ecológicos práticos que já existem há séculos e que regem a própria natureza.

Para Capra (2006), ultimamente nos acostumamos com uma definição de comunidades sustentáveis, como aquelas capazes de garantir a continuidade da vida e suas necessidades, sem diminuir as chances das gerações que estão por vir. Contudo para o autor essa definição não aponta para práticas operacionais que levem a construção de uma comunidade sustentável.

Capra (2006, p. 13) afirma que:

A chave para essa definição operacional, e a boa nova para quem está empenhado na sustentabilidade, é a compreensão de que não temos que criar comunidades humanas sustentáveis a partir do zero. Podemos apreender com as sociedades que se sustentaram durante séculos. Podemos também moldar sociedades humanas de acordo com os ecossistemas naturais, que são comunidades sustentáveis de plantas, animais e micro-organismos: uma vez que a característica mais proeminente da biosfera é a capacidade inerente de sustentar a vida, uma comunidade humana sustentável terá que ser planejada de maneira tal que seus estilos de vida, tecnologias e instituições sociais respeitem, apoiem e cooperem com a capacidade inerente da natureza de manter a vida.

Essa interpretação e sugestão operacional do autor sobre a formação de comunidades sustentáveis é muito simples e direta, baseando-se numa educação para uma vida sustentável, em comunidades sustentáveis que se sustentam por gerações a partir da relação que desenvolvem com o meio ambiente e nos padrões ou fenômenos da própria natureza.

Capra (2006, p.14) ressalta que: “[...] os fenômenos básicos – a teia da vida, os ciclos da natureza e o fluxo de energia – são exatamente os fenômenos que crianças vivenciam, exploram e entendem por meio de experiências diretas com o mundo natural” (CAPRA, 2006, p. 14).

A educação para uma vida sustentável é uma prática que pode desenvolver a compreensão sistêmica da vida sobre os fenômenos básicos e valores sinalizados por Capra, para a concretização da práxis da sustentabilidade partindo de experiências diretas com a

natureza.

Neste cenário, em que se estabelece a necessidade de urgentes transformações e mudanças na reconstrução no paradigma dominante. Devemos buscar a reflexão a partir do olhar sobre os principais fatores que levaram à insustentabilidade e que nos impede de sair dela e que levam a certeza de que a sustentabilidade é uma questão vital para o planeta.

Nesse sentido, Boff (2012) enumera as razões que levaram a humanidade à insustentabilidade da vida:

Visão da Terra como coisa e baú de recursos – o espírito científico moderno, inaugurado no século XVI, começou introduzindo profundos dualismos: por um lado o ser humano, e por outro a natureza; por um lado Deus, e por outro a criação; por um lado a razão, e por outro o sentimento; por um lado a vida, e por outro os demais seres, tidos como inertes. Assim a terra foi vista como [...] um repositório inesgotável de recursos para a realização do progresso ilimitado. **O antropocentrismo ilusório** – [...] significa colocar o ser humano no centro de tudo, como rei e rainha da natureza, o único que tem valor. Todos os demais seres somente ganham significado quando ordenados a ele [...]. **O projeto da Modernidade: o progresso ilimitado impossível** – [...] grande acumulação de riqueza de um lado e imensa pobreza do outro, e uma devastação generalizada da natureza. Duas injustiças se conjugaram: e ecologia e a social. **Visão compartimentada, mecanicista e patriarcal da realidade** – a cosmovisão moderna (conjunto de crenças, utopias, ideias e visões do universo e do ser humano) perdeu a visão de totalidade em benefício das partes. Não se dá conta de que as partes são partes de um todo [...] cada saber é saber de uma parcela do todo. **O individualismo e a dinâmica da competição** – [...] são hostis à lógica da natureza e da vida, pois ambas são fundadas sobre a cooperação e a interdependência entre todos. Hoje, face a crise social e ecológica global, impõe-se: ou deslocamos o eixo do “eu “para “nós” ou então dificilmente evitaremos uma tragédia, não só individual, mas coletiva. **Primazia do desperdício sobre o cuidado, do capital material sobre o capital humano** – pressupondo serem os recursos da Terra infinitos, o homem moderno não alimentou uma atitude de cuidado para que continuassem a existir, mas praticou o esbanjamento e o desperdício deles. Por séculos viveu sob o império do ideal da conquista: novas terras, novos povos, novos seres, novas estrelas, novas dimensões da matéria e da vida, sempre com o propósito de colocá-los sob a sua dominação. (Boff, 2012, p. 67-74).

Em conformidade com fatores apresentados pelo autor, em que fica evidente as razões que deram origem ao paradigma vigente da insustentabilidade da vida na sociedade moderna, onde o dualismo, a ideia de recursos infinitos, a centralidade do homem como soberano da natureza, as injustiças ecológicas e sociais em prol de um progresso utópico, a dicotomia entre os saberes, o individualismo e a competição na contra mão da lógica da natureza e da vida, e o desperdício dos recursos naturais numa crença de que são inesgotáveis, reforça a certeza da urgência de um novo começo com a (re) construção de um novo paradigma civilizatório a partir da educação – veículo de transformação da sociedade.

Para Capra (2006), a sustentabilidade se estabelece na linguagem da natureza por meio dos processos pelos quais a natureza sustenta a vida. Dando origem as comunidades sustentáveis os princípios da ecologia, da sustentabilidade, da comunidade ou da própria vida. “Precisamos de currículos que ensinem as nossas crianças esses fatos básicos da vida” (CAPRA, 2006, p. 52), uma educação para uma vida sustentável.

Uma educação a partir de uma pedagogia pautada na compreensão da vida, das experiências do mundo real, do contado com a natureza, da diversidade, do diálogo entre os saberes que preencha as lacunas entre a prática humana e a rede de conexão com a natureza. Neste sentido, reconectar-se à teia da vida criando possibilidade para o surgimento e a manutenção de comunidades humanas sustentáveis capazes conviver com o uso do capital natural, suprindo suas necessidades sem acabar com as chances das gerações que estão por vir.

Boff (2012) destaca a ‘Carta da Terra’, como um dos principais documentos do século XXI a chamar atenção para os problemas ambientais, representando uma alerta aos riscos que pesam sobre a humanidade. Da mesma forma que anuncia valores e princípios com práticas coletivas, na perspectiva de um novo futuro para a planeta.

A Carta da Terra sinaliza a sustentabilidade a partir da prática de um processo educativo abrangente que considere os aspectos:

Dimensão sociopolítica- o desenvolvimento sustentável deve ser visto a partir de sua dimensão sociopolítica, isto implica a participação popular nas tomadas de decisões. A dimensão técnica científica- não se pode elaborar uma demanda para a sustentabilidade que não esteja fundamentada científica e tecnicamente. A Dimensão pedagógica – deve ser interpretada como um afazer que nasce na cotidianidade em quatro momentos diferenciados: a) sentir a necessidade e perceber o problema; b) objetivar a realidade para conhecê-la e atribuir-lhe significado; c) analisar as causas e as consequências; d) propor os elementos os elementos de satisfação. E por fim, a dimensão espaço temporal – não há processo sem tempo. A educação é um processo consumidor de tempo. Na mediação pedagógica insiste-se uma ou outra vez em: a) sabe esperar, visto que o processo educativo implica ritmos diferentes que devem ser respeitados; b) não força ninguém, pois não devemos confundir os propósitos institucionais com o fazer a partir da cotidianidade; c) não há pressa, já que não interessa tanto a acumulação da informação e dos produtos programados, e sim os processos que se abrem a reflexão, inerente ao imprevisível (GUTIERREZ, CRUZ PRADO, 2013, p. 57).

A partir desses aspectos, concordamos com o autor quando destaca a importância do fazer pedagógico incorporado as experiências do cotidiano na relação com a natureza. Um processo educativo entrelaçado com a realidade implicando ritmos diferentes, que tem como finalidade a conscientização, o ser parte da teia da vida e como parte perceber a importância de garantir a sua continuidade.

Incorporada a essa perspectiva de educação, é preciso pensar a sustentabilidade a partir de uma trajetória de construção social, pautada na diversidade e na diferença. Cavalcante (1997, p. 386 -387) afirma que:

O tema sustentabilidade se confronta com [...] paradigma da sociedade em risco. Isto implica a necessidade da multiplicação de práticas sociais pautadas pela ampliação do direito à informação e de educação ambiental numa perspectiva integradora. Trata-se de potencializar iniciativas a partir do suposto de que maior acesso à informação e transparência na gestão dos problemas ambientais urbanos pode implicar uma reorganização de poder e autoridade.

Desta forma, a educação ambiental torna-se um instrumento que pode instigar nas pessoas o interesse pelas temáticas ambientais – preservação e cuidado como os recursos naturais – apontando para uma sustentabilidade devida e correta em prol da vida. (CAVALCANTE, 1997).

3.1.1 Educação Ambiental para a Sustentabilidade: origem e importância

Neste contexto, surge a necessidade da educação ambiental que deve ser trabalhada por vários atores e segmentos da sociedade de forma conjunta em todos os níveis e modalidades da educação formal e/ou não formal. A primeira modalidade deve ser desenvolvida nos currículos das instituições de ensino públicas e privadas nos níveis de ensino em gerais. Posteriormente devem ser desenvolvidas ações práticas educativas que sinalizem para sensibilizações coletivas sobre as temáticas ambientais (BRASIL, 1999).

A EA é um fenômeno que surgiu e marcou a segunda metade do século XX, com uma sequência de eventos históricos que já apontavam para sua importância como instrumento social de enfrentamento aos problemas ambientais, tidos como ameaça às comunidades da vida no planeta, assegurando a sustentabilidade da vida.

A ocorrência desses eventos foi se intensificando ao longo de décadas, fazendo emergir necessidades globais e coletivas de urgentes modificações na relação da humanidade com o meio ambiente. Em 1962, a jornalista Rachel Carson, trouxe para o cenário mundial o livro chamado “Primavera Silenciosa”, onde apresentou uma variedade de desastres ambientais, ocorridos no mundo, consequência dos setores industriais.

No entanto, somente em 1965, a expressão ‘Educação Ambiental’ foi inaugurada na Conferência de Educação da Universidade de Keele, quando tornou-se parte integrante das recomendações para educação dos cidadãos.

Posteriormente, em 1968, em um estudo feito pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), junto aos seus países membros, sobre as interfaces entre o meio ambiente e a escola, em que o caráter complexo e interdisciplinar dos elementos que compõem a educação ambiental, sua abordagem no âmbito do currículo escolar não poderia se limitar a uma disciplina específica (OLIVEIRA, 2006).

Ainda em 1968, ocorreu em Roma, uma reunião que incluía pesquisadores, empresários, cientistas e educadores de dez distintos países, para se discutir problemas da humanidade, que conforme Reigota (2017, p.14) cita: “o consumo e as reservas de recursos naturais não-renováveis e o crescimento da população mundial até o século XXI”.

Como resultado desse encontro, nasce uma organização denominada Clube de Roma – autora do relatório denominado ‘Os Limites do Crescimento’ – e apresentou dentre suas finalidades: promover a compreensão de elementos econômicos, políticos e ecológicos que compõem o sistema global; e elaborar uma nova forma de entendê-los, de pensar e implementar iniciativas e planos de ação.

Em 1972, realizou-se em Estocolmo, na Suécia, a Primeira Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente Humano, que ficou conhecida como Conferência de Estocolmo, com a perspectiva de um novo tipo de desenvolvimento, que iria conciliar o desenvolvimento econômico a prudência ecológica e a social, reforçando a importância da atenção aos problemas ambientais (POTT & ESTRELA, 2017).

A partir dessa conferência a EA tornou-se um instrumento pedagógico relevante e valioso no contexto mundial. Agregado a este cenário, destaca-se o Princípio 19 da Declaração da Conferência (1972):

É indispensável um esforço para a educação em questões ambientais, dirigida tanto às gerações jovens como aos adultos e que preste a devida atenção ao setor da população menos privilegiado, para fundamentar as bases de uma opinião pública bem informada, e de uma conduta dos indivíduos, das empresas e das coletividades inspirada no sentido de sua responsabilidade sobre a proteção e melhoramento do meio ambiente em toda sua dimensão humana. É igualmente essencial que os meios de comunicação de massas evitem contribuir para a deterioração do meio ambiente humano e, ao contrário, difundam informação de caráter educativo sobre a necessidade de protegê-lo e melhorá-lo, a fim de que o homem possa desenvolver-se em todos os aspectos. (UNESCO, 1972).

Fica muito evidente a preocupação em promover a EA em um caráter coletivo que seja capaz de atingir grupos específicos, assim como aqueles que estão colocados às margens da sociedade. Destaca-se também, a importância dos meios de comunicação para propagação do caráter educativo e tutela do meio ambiente, garantindo o desenvolvimento sustentável e a

continuidade.

No contexto histórico da educação ambiental no Brasil, registra-se que a partir dos anos 90, com o advento da ECO-92, houve uma mudança no perfil, ainda de maneira tímida, passando de conservacionista para uma dimensão social do ambiente. Após esse momento não deveria se referir à educação ambiental, sem inserir no cenário uma opção político-pedagógica pautada nos saberes e nas práticas educativas (LOUREIRO E LAYRARGUES, 2001).

Dessa forma, ocorreu em 1992, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (ECO-92/RIO-92), no Rio de Janeiro, conhecida também como Cúpula da Terra, onde estiveram presentes representantes de 170 nações. Dentre os resultados, destaca-se a Agenda 21, com ênfase em seu capítulo 36, que abordou e identificou o fenômeno educativo como instrumento promotor do ensino, conscientização e treinamento para todos os setores formais e não- formais de educação.

Em concomitância com a Rio-92, ocorreu o Fórum Global das ONGs, evento que deu origem ao Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, em que a EA incita a formação de sociedades ecologicamente equilibradas, capazes de manter a diversidade e relacionar-se de forma interdependente entre si, com responsabilidades coletivas e individuais numa escala local e global – com vistas para a sustentabilidade.

Nesse sentido, a educação ambiental deve transcorrer por todas as modalidades de ensino pautadas na conservação e preservação do meio ambiente, não ficando restrita somente ao ensino formal. Mas em um processo educativo focado na responsabilidade coletiva, cabendo a toda sociedade. Conforme argumenta Layrargues e Lima (2011), a educação ambiental na perspectiva do campo social, conta com a participação de uma diversidade de atores, grupos e instituições sociais, a partir do comungar de valores e normas em comum.

Contudo, tais atores também se diferenciam em suas concepções sobre meio ambiente e questão ambiental, e nas suas propostas políticas, pedagógicas e epistemológicas que defendem para abordar os problemas ambientais. Esses diferentes grupos e forças sociais disputam a hegemonia do campo e a possibilidade de orientá-lo de acordo com sua interpretação da realidade e seus interesses que oscilam entre tendências à conservação ou à transformação das relações sociais e das relações que a sociedade mantém com o seu ambiente. [...] (LAYRARGUES E LIMA, 2011, p. 3).

Para Layrargues e Lima (2011), a concepção de campo social ligada a educação ambiental está vinculada a ideias de pluralidade, diversidade e uma forte argumentação acerca de conceitos legítimos desse universo que reflitam diretamente na sua práxis. Agregando o juízo do movimento e da coexistência entre tendências que disputam a dinâmica da hegemonia desse campo.

A partir desse cenário a EA torna-se instrumento fundamental para o alcance da sustentabilidade, alicerçada num processo educativo abrangente, inclusivo, emancipador e libertador capaz de reconstruir a relação homem-natureza.

Freire (1989) destaca a educação libertadora, comprometida com a conscientização emancipadora dos oprimidos:

[...] que ultrapassaremos a esfera espontânea de apreensão da realidade, para chegarmos a uma esfera crítica na qual a realidade se dá como objeto cognoscível e no qual o homem assume uma posição epistemológica. A conscientização é neste sentido, um teste de realidade. Quanto mais conscientização, mais se desvela a realidade, mais se penetra na essência fenomênica do objeto, frente ao qual nos encontramos para analisá-la. Por esta mesma razão, a conscientização não consiste em estar frente à realidade assumindo uma posição falsamente intelectual. A conscientização não pode existir fora da práxis, ou melhor, sem o ato ação-reflexão. Esta unidade dialética constitui, de maneira permanente, o modo de ser ou de transformar o mundo que caracteriza os homens. Por isso mesmo, a conscientização é um compromisso histórico. É também consciência histórica: é inserção crítica na história, implica que os homens assumam o papel de sujeitos que fazem e refazem o mundo (FREIRE, 1989).

A consciência mencionada e defendida pelo autor, relaciona-se as condições objetivas sociais vinculadas subjetivamente à prática. É preciso desvelar o contexto social de forma crítico-reflexivo para que seja possível uma práxis libertadora da realidade, pautada na participação horizontal dos envolvidos, para a construção da responsabilidade social, no caso em questão, trata-se da responsabilidade socioambiental coletiva, construída por meio das práticas sociais a partir das perspectivas da educação ambiental integradora que conduzirá a sustentabilidade em seu sentido mais intrínseco, a sustentabilidade para a vida. (FREIRE, 1989).

3.1.1.1 Educação Ambiental e a construção do Saber Ambiental

Leff (2012), argumenta que a educação para o Saber Ambiental³ surgiu na Conferência de Tbilisi – em 1977, na Geórgia, na perspectiva de construção de um saber interdisciplinar com novas estratégias para analisar os complexos processos socioambientais que surgem no cenário mundial. O autor afirma ainda que:

[...] a própria complexidade dos problemas ambientais e suas repercussões econômicas, políticas e sociais fazem com que esta simplificação do processo

³ Saber ambiental é constituído por de processos políticos, culturais e sociais. Tornando-se capaz de transformar as relações homem – natureza. (LEFF, 2001).

de formação ambiental resulte ineficaz. A crise ambiental gera novos saberes através de estratégias conceituais guiadas para a construção de uma nova racionalidade social, orientada por princípios de democracia, sustentabilidade ecológica, diversidade cultural e equidade social. Isto renova os princípios da educação ambiental e coloca novos desafios futuros para suas transformações, suas estratégias e seus métodos. (LEFF, 2012, p. 223).

Essa nova racionalidade social deve ser construída a partir dos princípios da EA, vinculando-se “aos da sustentabilidade, da complexidade e da interdisciplinaridade. Entretanto, suas orientações e conteúdos dependem das estratégias de poder que emanam dos discursos da sustentabilidade e se transfere para o campo do conhecimento” (LEFF, 2012, p.247).

Para isso a transição para a sustentabilidade, a partir da racionalidade ambiental⁴ implica uma complexidade produzida por um processo de práxis. Uma racionalidade conjugada numa nova ética e princípios capazes de questionar a ciência para incorporar o saber ambiental emergente. Trazendo para um cenário de elaboração de novos instrumentos e estratégias de avaliação ambiental, com novas tecnologias propícias aos próprios produtores (LEFF, 2012). O autor destaca ainda que a Educação Ambiental:

[...] incorpora novos valores e sentidos aos processos de trabalho e fomenta processos emancipadores que redefinem a qualidade de vida da população e o significado da existência humana. Isto leva a arraigar a sustentabilidade no nível local, a articulá-la com a democracia e com os processos de reapropriação da natureza, da vida e da produção. Esta perspectiva da sustentabilidade requer um programa de educação ambiental abrangente e complexo, aberto e um amplo espectro de interesses sociais e sentidos culturais. (LEFF, 2012, p. 250).

Uma educação ambiental que conduza para o processo de transição à sustentabilidade, articulando e vinculando o educando a construção de conhecimento e conseqüentemente aos sentidos do saber. A sustentabilidade não é algo mecânico. Mas fruto de um processo educativo que redefine a relação homem-natureza, a partir dos critérios de um equilíbrio ecológico vital para presentes e futuras gerações pautadas numa democracia socioecológica (BOFF, 2012; LEFF, 2012).

Boff (2012) corrobora com Leff, quando afirma que somente um processo educativo generalizado pode criar perspectivas para uma sustentabilidade possível, capaz de revolucionar o paradigma vigente “pelo mundo de risco sob o qual vivemos”. (BOFF, 2012, p. 149). Uma educação libertadora capaz de transformar e criar um olhar para um mundo mais sustentável,

⁴ Racionalidade Ambiental é um coletivo de interesses e práticas sociais que dão sentido e organizam os processos sociais pautados em meios e fins socialmente construídos numa inter-relação permanente de teoria e práxis (LEFF, 2001).

uma sustentabilidade para a vida, compreendida sob um processo emancipatório.

A concepção de sustentabilidade não pode ser reducionista e aplicar-se apenas ao crescimento /desenvolvimento, como é predominantemente nos tempos atuais. Ela deve cobrir todos os territórios da realidade que vão das pessoas, tomadas individualmente, às comunidades, à cultura, à política, à indústria, as cidades e principalmente ao Planeta Terra com seus ecossistemas. Sustentabilidade é um modo de ser e de viver que exige alinhar as práticas humanas às potencialidades limitadas de cada bioma e às necessidades dos presentes e das futuras gerações. (BOFF, 2012, p. 16).

Leff (2010) enfatiza a importância de transformar os processos educativos, a partir dos princípios do saber e da racionalidade ambiental. Destaca que a educação ambiental propõe a superação do desafio de garantir educação para todos, melhorando os resultados do sistema de educação formal recuperando seu caráter crítico, libertário e emancipatório, levando ao surgimento do saber ambiental, que conduzirá a um diálogo de saberes e a sustentabilidade da vida.

E ressalta que “[...] por isso é necessário recuperar o direito a pensar, a questionar e, a saber, para construir e reposicionar nosso ser neste mundo incerto e ameaçado, para reconduzir nossa aventura civilizatória para a sustentabilidade da vida”. (LEFF, 2010, p. 181).

Gadotti (2008) chama a atenção para a importância de uma vivência pautada em modo de vida sustentável e afirma que: “quando falamos em vida sustentável a entendemos como um modo de vida de bem-estar e bem viver para todos, em harmonia (equilíbrio dinâmico) com o meio ambiente: um modo de vida justo, produtivo e sustentável (p. 52)”.

Dessa maneira é preciso transformar a relação homem-natureza, é preciso entender que somos parte do processo para se chegar a uma vida sustentável ou a uma sustentabilidade para vida. Isso implica numa mudança de paradigmas, onde o processo educativo é peça chave nesse contexto. Ele está vinculado à intencionalidade dos nossos atos e escolhas. E pode contribuir para humanizar o nosso modo de vida, onde nossas escolhas definirão o futuro que queremos. (GADOTTI, 2008).

Essa transformação depende da superação do cenário educativo vigente não – emancipatório, que têm características hegemônicas, de caráter eurocêntrico e colonial, se legitimando para satisfazer as necessidades do sistema capitalista e modelos políticos e políticas educacionais europeias e norte-americanas.

Infelizmente no Brasil, o sistema educacional vigente atende aos preceitos das classes dominantes e colonialismo interno que perpetua e amplia as desigualdades e a exclusão social. Nas sociedades atuais neoliberais e de caráter burguês, existe uma relação indissolúvel com o poder político que facilita a imposição da cultura e ideologia dominante. Mas ainda assim, a

educação é caráter de resistência e insurgência (LEGRAMANDI E GOMES, 2019).

Nesse sentido Freire (2007), afirma que a “educação que, desvestida da roupagem alienada e alienante, seja uma força de mudança e de libertação” (FREIRE, 2007, p.44). Essa proposta educativa emancipadora se alicerça na ação reflexiva numa articulação capaz de transformar a sociedade.

A educação emancipadora é fundamental para a formação da consciência crítica e humanística, uma educação como prática de liberdade alicerçada no diálogo crítico, na fala e na convivência, desenvolvendo a capacidade de desvelar sua própria realidade e a partir daí, transformá-la. Essa perspectiva educativa tem por finalidade possibilitar a liberdade da realidade opressiva e injusta por meio da conscientização (FREIRE, 2007; GADOTTI, 2017).

Sobre o processo de conscientização, Freire defende que:

[...] através da conscientização que o homem assume o papel de sujeito e o seu compromisso histórico num processo de fazer e refazer o mundo, dentro de possibilidades concretas, fazendo e refazendo também a si próprio. Tal processo exige ação-reflexão em movimento permanente de superação da posição ingênua frente à realidade, aquela que ocorre na forma espontânea de aproximação do mundo. Exige a assunção de uma posição crítica, para além da tomada de consciência, uma vez que a tomada de consciência não é ainda a conscientização, porque esta consiste no desenvolvimento crítico da tomada de consciência (FREIRE, 1979, p. 146).

A educação para a sustentabilidade desenvolve a formação da consciência ecológica crítica, em que o homem reconstrói a si mesmo e torna-se capaz de transformar a realidade ao seu redor, superando uma posição ingênua e inerte frente ao contexto de insustentabilidade da vida vigente.

Para Loureiro (2006), o caráter emancipatório pensado para o processo educativo vai além da perspectiva crítica, compreende a educação ambiental como meio de transformação social, fundamentando-se a partir do diálogo e do engajamento dos sujeitos. O autor afirmar que:

Emancipar não é estabelecer o caminho único para a salvação, mas sim a possibilidade de construirmos os caminhos que julgamos mais adequados à vida social e planetária, diante da compreensão que temos destes em cada cultura e forma de organização societária, produzindo patamares diferenciados de existência (LOUREIRO, 2006, p. 32).

Loureiro (2006), afirma que existem várias finalidades para a educação na sociedade: “[...] a educação implica e é implicada por processos teóricos e práticos políticos, culturais e sociais que redefinem os valores que são considerados a uma dada sociedade, adequados a uma vida digna e sustentável” (LOUREIRO, 2006, p. 63).

Gadotti (2008) coaduna-se ao pensamento de Loureiro (2006), quando chama atenção para o conceito de sustentabilidade numa perspectiva crítica, sinalizando para um componente educativo formidável, em que “a preservação do meio ambiente depende de uma consciência ecológica e a formação da consciência depende da educação” (GADOTTI, 2008, p. 62).

Esse processo demanda o compromisso da coletividade, para uma prática integradora de ações educativas definidas pelos critérios da sustentabilidade que corresponda ao potencial ecológico e aos valores culturais de cada território a partir das dimensões sociais, econômicas e ambientais. Dessa forma, “a educação ambiental adquire um sentido estratégico na condução do processo de transição para uma sociedade sustentável” (LEFF, 2004, p.251).

3.1.1.2 A Agenda 2030 para Desenvolvimento Sustentável

Na Conferência de Cúpula da Organização das Nações Unidas (ONU), realizada em Nova Iorque entre 25 e 27 de setembro de 2015, surge a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, acordada por 193 Estados-membros da ONU, inclusive o Brasil. O documento inclui 17 Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável – (ODS) (Figura 01) e 169 metas. Com um carácter universal, indivisível, integrado e fundamentando-se nos 5Ps: Pessoas, Planeta, Prosperidade, Paz e Parcerias.

Figura 1 — Princípios que integram a agenda 2030



Fonte: adaptada pela autora. Imagem Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>.

A figura 01 representa as áreas de foco e importância crucial no processo de efetivação da agenda, a saber: as Pessoas, a Prosperidade, a Paz, Parcerias e o Planeta. O objetivo é não deixar ninguém para trás e acabar com a pobreza, em todas as suas formas e dimensões, o que se caracteriza como seu maior desafio.

Castro Filho (2018), destaca que o documento apresenta perspectivas de criação de um novo modelo global “que possa acabar com a pobreza, promover a prosperidade e o bem-estar de todos, proteger o ambiente e combater as alterações climáticas” (CASTRO FILHO, 2018, p. 3).

Os princípios permeiam a agenda - 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, as Nações Unidas buscaram formas de cooperação e parcerias com governos, sociedade civil e demais agentes sociais, no intuito de concretizar esse projeto ambicioso.

Todos os países e todas as partes interessadas, atuando em parceria colaborativa, implementarão este plano. Estamos decididos a libertar a raça humana da tirania da pobreza e da penúria e a curar e proteger o nosso planeta. Estamos determinados a tomar as medidas ousadas e transformadoras que são urgentemente necessárias para direcionar o mundo para um caminho sustentável e resiliente. Ao embarcarmos nesta jornada coletiva, comprometemo-nos que ninguém seja deixado para trás (ONU BRASIL).

Primeiramente devemos observar que a agenda foi apresentada como global e como tal, “deveria trabalhar no âmbito do quadro geral de desenvolvimento internacional facilitando o diálogo intercultural, fomentando o respeito à diversidade cultural, religiosa, linguística, aspectos vitais para se alcançar a coesão e justiça social” (SHIROMA, ZANARDINI, 2020).

Ao que se pode perceber, a agenda dá destaque à importância prática de ações desenvolvidas pelos governos nacionais/locais para o alcance de uma educação inclusiva e equitativa – com respeito à diversidade nos seus múltiplos cenários - na perspectiva do desenvolvimento sustentável. Fato que se confirma no trecho, a seguir:

A essência da Educação 2030 concentra-se no nível nacional. Os governos têm a responsabilidade principal de cumprir com o direito à educação e desempenham um papel central como guardiões do gerenciamento e do financiamento eficiente, equitativo e eficaz da educação pública. Eles deveriam manter a liderança política para a educação e guiar o processo de contextualização e implementação dos objetivos e metas da educação 2030 com base nas experiências e nas prioridades nacionais, ao mesmo tempo em que garantam um processo transparente e inclusivo com outros parceiros-chave. O papel do Estado e do governo é crucial para regular padrões, melhorar a qualidade e reduzir disparidades entre regiões, comunidades e escolas. Os governos deveriam, nos contextos em que for apropriado, integrar o planejamento da educação com redução da pobreza, estratégias de desenvolvimento sustentável e respostas humanitárias [...] (UNESCO, 2016, p. 57).

A educação a partir de experiências e prioridades nacionais, com a inclusão e a transparência de parceiros específicos. Fica muito evidente o papel que o Estado e os governos devem exercer nesse contexto, criando possibilidades para a redução de desigualdades em âmbitos regionais, locais e educativos, ou seja, promover um processo educativo inclusivo e equitativo.

Boff (2012) já apresentava relatos nesse sentido, quando afirmava que: “a sustentabilidade de uma sociedade se mede por sua capacidade de incluir a todos e garantir-lhes os meios de uma vida suficiente e decente”(p. 19-20). Contudo pelo menos no cenário educativo é preciso uma análise crítica a cerca da Agenda - 2030.

Akkari (2017, p. 5) destaca que:

[..] na realidade, devemos enfatizar a característica às vezes utópica, como também mobilizadora dessas orientações. O interesse das declarações internacionais reside [...] na mobilização de recursos e de energias em favor da educação. É notável que esta mobilização será traduzida de um modo específico em diferentes países e regiões do mundo. De modo geral, para todos os países, uma agenda internacional apoiada pela Organização das Nações Unidas tem um forte valor simbólico.

Nesse sentido, o autor enfatiza a preocupação que se deve ter em relação aos interesses das organizações internacionais numa agenda internacional comum, tendo em vista o que se tem como pano de fundo e afirma que “as organizações internacionais são financiadas pelos Estados que não hesitam em usar este poder para exercer sua influência ou para legitimar sua agenda doméstica no setor da educação (AKKARI, 2017, P. 6)”.

E ainda nessa perspectiva, Akkari (2017) enfatiza que:

A agenda internacional para a educação 2030 ilustra a crescente influência das organizações internacionais. Todavia, não podemos nos deixar enganar ou sermos ingênuos. Ao analisar a influência das organizações internacionais sobre a política de educação, vemos claramente que a UNESCO – que se trata de uma organização internacional especializada em educação – não é tão influente nas reformas educacionais, como anteriormente, [...]. Embora a UNESCO mantenha um prestígio histórico principalmente nos países do Sul, ela foi suplantada pela UNICEF e, especialmente, pelo Banco Mundial e pela OCE (Organização para o Desenvolvimento e Cooperação Econômica), não só em termos de financiamento da educação, mas, sobretudo no que diz respeito ao limite mais preocupante na conceituação e orientação de prioridades da educação. (AKKARI, 2017, p. 941-942).

Além disso, o documento não terá o mesmo peso geopolítico por se tratar diferentes nações, conforme afirma:

[...] vale a pena perguntar se os Estados-Membros das Nações Unidas

constituem uma agenda internacional. A resposta a esta questão depende do poder dos Estados e seu lugar na geopolítica mundial. Para os estados mais poderosos, a agenda tem uma influência relativamente limitada sobre as suas políticas de educação. Mas, para os estados mais frágeis, a conformidade com as diretrizes da agenda pode abrir as portas do financiamento internacional, necessárias para o desenvolvimento ou simplesmente para a manutenção de seus sistemas educacionais (AKKARI, 2017, p. 942).

Por outro lado, a agenda está estruturada em favor de uma educação de qualidade que resulte em resultados melhores para o processo educativo. Vale lembrar que para isso é preciso o fortalecimento dos aspectos que integram esse contexto – recursos, processos e avaliação dos resultados – assim como, formação e qualificações profissionais satisfatórias para professores e educadores, além da implementação de mecanismo para acompanhar e medir o desenvolvimento do progresso (AKKARI, 2017).

Para uma educação em prol da sustentabilidade, a inclusão é fator determinante, assim como as finalidades que permeiam esse processo educativo. Dessa forma corroborando com Akkari, Boff (2012) chama atenção para o modo de vida sustentável pautado numa concepção ampliada do seu processo de construção:

Em todos os níveis: local, regional, nacional e global. Esta perspectiva [...] a tendência dominante de aplicar a sustentabilidade apenas às macros realidades, descurando as singularidades locais e eco regionais, próprias de cada país com sua cultura, seus hábitos e suas formas de se organizar na Terra. Por fim, a sustentabilidade deve ser pensada numa perspectiva global, envolvendo todo o planeta, com equidade, fazendo que o bem de uma parte não se faça à custa do prejuízo da outra. Os custos e benefícios devem ser proporcional e solidariamente repartidos. Não é possível garantir a sustentabilidade de uma porção do planeta deixando de elevar, na medida do possível, as outras partes ao mesmo nível ou próximo a ele (BOFF, 2012, p. 17).

Castro Filho (2018) destaca ainda que em relação aos ODS a Agenda – 2030, deverá superar o cenário desafiador para os próximos anos, no sentido de conseguir colocar em prática alguns desses objetivos:

Com seus 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e suas 169 metas, a Agenda 2030, [...], é um programa de ação para a humanidade e o planeta, que busca a prosperidade, a justiça social, a paz e a liberdade, nas dimensões econômica, social e ambiental. Esses objetivos trouxeram desafios, e mesmo que alguns deles sejam alcançados, novamente a sociedade é convidada para se mobilizar e enfrentar novos desafios nos próximos 15 anos [...]. (CASTRO FILHO, 2018, p. 7)

A base dos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável inseridos na Agenda 2030 - são os oito Objetivos do Desenvolvimento do Milênio (ODM) que trouxeram uma proposta de

melhoria da vida das pessoas e da sociedade, acrescidas das condições sociais, culturais, econômicas e educacionais globais. Assim surgiu a agenda internacional para educação (CASTRO FILHO, 2018).

Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, frutos da Agenda 2030, trazem uma abordagem inclusiva e geral dos principais aspectos necessários à sustentabilidade, compilados em suas metas. Abordando destaques importantes com vista à erradicação da pobreza, à promoção da prosperidade e bem-estar de todos, e à proteção do ambiente salientando o fenômeno das alterações climáticas.

Santos (2018) destaca que são objetivos e metas globais, com transformações abrangentes, de longo alcance tendo como foco principal nas pessoas, no planeta e na prosperidade. “Buscam a concretização dos direitos humanos e alcançar a igualdade de gênero e o empoderamento das mulheres e meninas, integram e equilibram as três dimensões do desenvolvimento sustentável: a econômica, a social e a ambiental” (SANTOS, p. 15).

A dimensão econômica tem por finalidade um sistema capaz de produzir bens e serviços continuamente, mantendo os níveis administráveis de dívida interna e externa, evitando discrepâncias extremas, capazes de prejudicar a produção agrícola ou industrial. A sustentabilidade social e ambiental se efetua respectivamente na garantia de distribuição de renda e oportunidades, com promoção de adequada de serviços sociais numa perspectiva coletiva com foco no desenvolvimento humano, sem que haja espaço para a superexploração de recursos renováveis ou esgotamento de recursos não renováveis. Conforme representado na Quadro (01), a seguir:

Quadro 1 — Objetivos do desenvolvimento sustentável - ODS

ODS-1	Erradicação da Pobreza	Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares.
ODS-2	Fome Zero	Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável.
ODS-3	Boa saúde e Bem - Estar	Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.
ODS-4	Educação de Qualidade	Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.
ODS-5	Igualdade de Gênero	Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.
ODS-6	Água Limpa e Saneamento	Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e o saneamento para todos.
ODS-7	Energia Acessível Limpa	Assegurar a todos o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia.
ODS-8	Emprego Digno e Crescimento Econômico	Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos.
ODS-9	Indústria, Inovação e Infraestrutura.	Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação.
ODS-10	Redução das Desigualdades	Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles.
ODS-11	Cidades e Comunidades Sustentáveis	Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.
ODS-12	Consumo e Produção Responsável	Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis.
ODS-13	Combates as Alterações Climáticas	Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e os seus impactos.
ODS-14	Vida Debaixo da Água	Conservar e usar sustentavelmente os oceanos, os mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.
ODS-15	Vida sobre a Terra	Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade.
ODS-16	Paz, Justiça e Instituições Fortes	Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis.
ODS-17	Parcerias em Prol das Metas	Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.

Fonte: Organizado pela autora conforme Neto Filho (2017).

Dessa forma, Castro Filho (2017, p. 7), enfatiza que ODS 4 (quadro 01): “assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todas e todos”. Essa orientação foca na necessidade de garantir acesso à educação de qualidade e promoção de oportunidades de aprendizagem ao longo da vida (AKKARI, 2017).

Para Leff (2010) o direito a educação deve garantir oportunidades amplas, no sentido de que “[...] é o direito de ser e de saber; de aprender a aprender; de pensar, discernir, questionar e propor; é o treinamento para chegar a ser autores de nossa própria existência, sujeitos autônomos, seres humanos livres” (p. 179).

Os ODS’s 6, 7, 11, 12, 13, 14 e 15; integram-se diretamente as perspectivas para uma vida sustentável. A sustentabilidade tem caráter abrangente e deve envolver toda ação focada em “manter as condições energéticas, informacionais, físico – químicas que sustentam todos os seres, especialmente a Terra viva, a comunidade de vida e a vida humana, visando sua continuidade e ainda atender as necessidades da geração presente e das futuras [...]” (BOFF, 2012, p. 107).

Conforme argumenta Leff (2010): “os desafios da sustentabilidade levam-nos a refletir sobre as necessidades de transformar os processos educativos a partir dos princípios do saber e da racionalidade ambiental” (p. 180). E é dessa forma que se deve superar os desafios e paradigmas da sociedade atual.

Nesse sentido, os objetivos do desenvolvimento sustentável - acima mencionados, assim como os demais - dependem de uma real mudança de paradigmas e atitudes acerca do grande propósito de criar um modo sustentável para a vida. Abrangendo as pessoas, as comunidades, à cultura, à política, à indústria, enfim! o planeta com todos os seus ecossistemas. Devendo considerar a educação ambiental como mecanismo precursor dos instrumentos que tornarão possíveis à construção da sustentabilidade – formação da consciência e da práxis ecológicas para a vida (BOFF, 2017).

3.1.1.2.1 A materialização dos Objetivos da Agenda 2030 na Amazônia

A agenda 2030 traz uma proposta abrangente com objetivos e metas a serem alcançadas, para isso os estados, os governos regionais e locais devem assumir com responsabilidade iniciativas que viabilizem a materialização da agenda em todo o território nacional, considerando as peculiaridades existentes no campo, nas águas, na floresta e na cidade.

No contexto Amazônico, os desafios no âmbito social, ambiental e econômico para

implementação e materialização da agenda são evidentes, principalmente para os povos da floresta, do campo e das águas que sofrem com problemas de infraestrutura (a falta de saneamento básico, falta de recursos, falta de acessibilidade a energia elétrica e a internet em algumas regiões), crescimento populacional e a falta de incentivo as cadeias produtivas, que são diretamente ligadas aos aspectos econômicos (SOARES, 2022).

Gomes e Calado (2020) enumeram algumas das problemáticas que afetam diretamente a qualidade de vida dessas populações:

1) Precariedade do sistema de abastecimento de energia elétrica; 2) Precariedade dos serviços públicos; 3) Dependência química, especialmente entre a juventude (drogas e álcool); 4) Ausência de saneamento básico (abastecimento de água potável, coleta de lixo e esgotamento sanitário); 5) Necessidade de capacitação para os professores; 6) Necessidade de perspectivas econômicas para a juventude; 7) Sensibilização dos comunitários para as atividades coletivas do território (GOMES E CALADO, 2020, p. 10).

Cenário de descaso e falta de comprometimento do poder público na garantia dos direitos dessas populações, fato que inviabilizará a concretização da agenda 2030 nesses territórios, se de fato os órgãos competentes não executarem suas funções administrativas.

Vale lembrar as finalidades do Plano Amazônia Sustentável – PAS⁵, em que, destaca-se que: “Os grandes projetos de infraestrutura foram o principal vetor de transformação do espaço e da dinâmica social na Amazônia ao longo das últimas décadas, sem, no entanto, terem sido avaliados adequadamente quanto aos seus custos e benefícios” (PLANO AMAZONIA SUSTENTÁVEL – PAS).

Embora tenha sido lançado em 2008, o PAS resultou de um processo iniciado em maio de 2003 – data em que foi assinado um Termo de Cooperação entre o Governo Federal e governadores da Amazônia Legal – elaborado sob a coordenação da Casa Civil da Presidência da República e dos ministérios do Meio Ambiente e da Integração Nacional. Trazendo como proposta um conjunto de diretrizes para orientar o desenvolvimento sustentável da Amazônia, com valorização da diversidade sociocultural e ecológica e redução das desigualdades regionais (BRASIL, 2008).

[...] Com o PAS, o governo federal e os governos estaduais da Amazônia assumem compromisso efetivo com uma população de 24 milhões de pessoas da região, ao viabilizar a implementação de uma estratégia de longo prazo que

⁵ O Plano Amazônia Sustentável (PAS) é posicionado como uma política pública que concebeu uma interpretação do desenvolvimento regional, com abrangência organizacional e institucional, que permite configurar instrumentos de articulação entre os níveis estratégicos das ações de governo e a partir do qual deverão ser elaborados programas (nível tático) e projetos (nível operacional). (GUMIERO, 2018).

concilie a promoção do desenvolvimento econômico com o uso sustentável dos recursos naturais, viabilizando inclusão social e distribuição de renda e resultando na melhoria da qualidade de vida dessa população (BRASIL, 2008).

Com o PAS, tornou-se possível assegurar direitos territoriais dos povos da floresta, do campo e das águas, com a promoção e gestão compartilhada das políticas de ordenamento territorial entre as três esferas do governo, com a integração de políticas de ordenamento territorial com políticas de desenvolvimento sustentável (BRASIL, 2008). Dentre as suas finalidades, destaca-se:

valorizar a diversidade sociocultural e ambiental da Amazônia; b. ampliar a presença do Estado na Amazônia para a garantia de maior governabilidade sobre processos de ocupação territorial e de usos dos recursos naturais, maior capacidade de orientação dos processos de transformação socioprodutiva e melhor atendimento dos direitos básicos das populações locais; c. promover a cooperação e gestão compartilhada de políticas públicas entre as três esferas de governo – federal, estadual e municipal; d. ampliar a infraestrutura regional – energia, armazenagem, transformação, transportes e comunicações, e de prestação de serviços essenciais à qualidade de vida de seus habitantes – saneamento básico, destinação de resíduos sólidos, saúde, educação e segurança pública; e. assegurar os direitos territoriais dos povos e comunidades tradicionais da Amazônia, condição para a reprodução social e a integridade cultural das populações ribeirinhas, extrativistas, povos indígenas, quilombolas, entre outras; f. combater o desmatamento ilegal associado a transformação da estrutura produtiva regional, coibindo a replicação do padrão extensivo de uso do solo das atividades agropecuárias, predominante na fronteira de expansão da Amazônia nas últimas décadas; g. promover a utilização de áreas já desmatadas, com aumento de produtividade e recuperação florestal e produtiva das áreas degradadas – conjuntamente com o fomento ao uso múltiplo das florestas em bases sustentáveis, a partir da aplicação dos conhecimentos técnico-científicos e a capacitação dos atores locais; h. promover a pesquisa científica e o desenvolvimento tecnológico para o desenvolvimento sustentável da região; i. promover o desenvolvimento da região com equidade, com atenção às questões de gênero, geração, raça e etnia; j. fomentar o diálogo, a negociação e a formação de consensos entre órgãos governamentais, organizações da sociedade civil e setores empresariais, em contextos democráticos de formulação e gestão de políticas públicas; k. fortalecer e empoderar a sociedade civil, para que o avanço da presença do Estado na região aconteça em sinergia com o seu engajamento (BRASIL-PAS, 2008, p. 58).

Nesse sentido, o PAS é uma política pública que se efetivada conforme suas diretrizes de criação, com o cumprimento das responsabilidades dos órgãos e governos competentes responsáveis pela sua consumação, será primordial para a materialização da agenda 2030 no contexto amazônico.

Para Soares (2022), a agenda apresenta diretrizes que se efetivadas, aumentarão os indicadores de desenvolvimento humano (IDH) na Amazônia, já que nessa região esses

indicadores são inferiores as das demais regiões brasileiras. As suas metas estabelecidas no documento ajudariam no combate ao desmatamento, perda de biodiversidade biológica e serviços ecossistêmicos.

A implementação do ODS's na Amazônia, trará resultados significativos para as populações ribeirinhas que habitam seus territórios, tendo em vista que existe uma precariedade na prestação dos serviços relacionados a: erradicação da pobreza, redução da fome, saúde e educação de qualidade (**ODS's 1, 2, 3 e 4**); bem-estar social, como a igualdade de gênero, redução das desigualdades, paz e justiça (**ODS's 5, 10 e 16**); água limpa e saneamento, energias renováveis, cidades e comunidades sustentáveis, ação climática e proteção da vida terrestre e marinha (**ODS's 6, 7, 11, 13, 14 e 15**), sendo implementados poderão contribuir para a proteção ao meio ambiente (SOARES, 2022).

A materialização dos ODS's da Agenda 2030 nos territórios amazônidas é fundamental na perspectiva da sustentabilidade. E depende da inserção de políticas públicas de “combate ao desmatamento e perda de biodiversidade biológica e serviços ecossistêmicos ligados ao padrão de crescimento econômico” (SOARES, 2022, p.17).

Vale destacar que apesar de alguns avanços, a região amazônica ainda passa por problemáticas muito sérias e que podem inviabilizar a implementação da agenda 2030, caso não ocorra a efetivação de políticas públicas que favoreçam o desenvolvimento humano e ambiental sustentável dos seus territórios, sem comprometer o direito à vida das gerações futuras.

3.2 AMAZÔNIA: TERRITÓRIOS E NOVAS TERRITORIALIDADES

Para se avançar nessa discussão é importante o entendimento do conceito de território e territorialidade, assim como se interligam no contexto das ciências sociais. Segundo Guattari (1985), os territórios estão ligados a uma ordem peculiar de subjetivação individual e coletiva, ou seja, o território está aglutinado ao pensamento de dominação e apropriação política de uma ordem econômica vigente.

O território não poderia ser nada mais que o produto dos atores sociais; são eles que produzem o território, partindo da realidade inicial dada, que é o espaço. Há, portanto um “processo” do território, quando se manifestam todas as espécies de relações de poder. Nesse sentido, o território é resultante da ação dos atores sociais, distribuída em redes interligadas em pontos ou nós. (RAFFESTIN 1993, p. 7-8).

Logo, território é o produto da ação dos atores sociais em redes conectadas entre si, que

se forma a partir do espaço sob o viés de um caráter político. Enquanto a territorialidade pauta-se na seguinte definição:

Territorialidade adquire um valor bem particular, pois reflete a multidimensionalidade do “vivido” territorial pelos membros de uma coletividade, pelas sociedades em geral. Os homens “vivem”, ao mesmo tempo, o processo territorial e o produto territorial por intermédio de um sistema de relações existenciais e/ou produtivistas (RAFFESTIN, 1993, p. 158).

Nessa perspectiva, conforme afirma Raffestin (1993, p.160), a territorialidade “[...] pode ser definida como um conjunto de relações que se originam num sistema tridimensional sociedade espaço-tempo, em vias de atingir a maior autonomia possível”.

A territorialidade é o dia a dia no território, é o viver “territorial cotidiano”. A expressão multidimensional da vida no território, relacionado à resistência, a sua apropriação simbólica, o que garante e permite a socialização dos sujeitos envolvidos e a identidade coletiva a partir das vivências nesse espaço de apoderamento (RAFFESTIN, 1993).

Para Saquet (2015, p. 129), a territorialidade manifesta-se como “o acontecer de todas as atividades cotidianas [...] resultado e determinante do processo de cada território, de cada lugar; é múltipla e por isso, os territórios também o são, revelando a complexidade social”. Assim os autores Raffestin e Saquet corroboram das mesmas perspectivas conceituais acerca de territorialidade.

Souza (1995) vai além e correlaciona o conceito de território com identidade, no sentido que o território é um espaço socialmente construído, utilizado e apropriado por um grupo social. Uma definição não muito distante dos autores anteriores, porém com uma conexão mais expressiva e acerca da multiterritorialidade.

A ocupação do território é vista como algo gerador de raízes de identidades: um grupo não pode mais ser compreendido sem o seu território, no sentido de a identidade sociocultural das pessoas estaria inarredavelmente ligada aos atributos do espaço concreto (natureza, patrimônio arquitetônico, paisagem). E mais: os limites do território não seriam, é bem verdade, imutáveis; pois as fronteiras podem ser alteradas, comumente pela força bruta, mais cada espaço seria, enquanto território, território durante todo o tempo, pois apenas a durabilidade poderia, é claro, ser geradora de identidade socioespacial, identidade na verdade não apenas com o espaço físico, concreto, mas com o território e, por tabela com o poder controlador desse território [...] Não é de se surpreender, diante de tal rigidez, que essa visão tenha muitas vezes usado o termo território e espaço indistintamente, obscurecendo o caráter significativamente político do primeiro [...]. Esse tipo de território sempre foi associado, no âmbito de um discurso evidentemente ideológico [...] (SOUZA, 1995, p.80).

O território é um espaço ocupado e gerador de identidade, uma identidade que não estaria somente ligada ao espaço físico, mas acima de tudo as suas territorialidades. Tendo seus limites cabíveis de modificações sem perder a sua essência de território e identidade (CARVALHO, 2016).

É sabido que nas comunidades tradicionais da Amazônia – povos da floresta, das águas e do campo – o território é uma representação socioeducativa crítica de resistência, na tentativa de garantir uma vida mais digna. Nesse sentido: “expressa desde as raízes históricas até a resistência cotidiana, aqui destacada na perspectiva da educação enquanto uma ação, por excelência, de resistência e desenvolvimento territorial” (SILVA; LIMA; SILVA, 2017, p.62).

Ainda para autores anteriores, a defesa pelo território dessas comunidades tradicionais amazônicas, resgata a luta política em que este esteve e está inserido no processo de afirmação de sua maneira de existir e resistir no campo, na floresta e nas águas. Sendo essas comunidades constituídas por uma pluralidade de saberes, vivências e estilo de vida diferenciado. Nesse sentido, Saquet (2007, p. 33) afirma que “o território, nesta multidimensionalidade do mundo, assume diversos significados, a partir de territorialidades plurais, complexas e em unidade”, ou seja, uma “perspectiva multidimensional - política, cultural, econômica, social e ambiental. (NETO e FILHO, 2016, p. 63)”.

É nesse contexto multidimensional que o território constitui o seu caráter educativo, conforme afirma Neto e Filho (2016):

[...] nos permitem perceber o caráter educativo do território, não só com a percepção do conhecimento científico que envolve todas as práticas sociais dos seres humanos uns com os outros e com o meio (representados pelos conhecimentos da matemática, da história, da biologia, da química, da geografia, da saúde, da política, da psicologia), como os saberes e imaginários não científicos que caracterizam a reprodução da cultura local. É daí que surgem os saberes das águas, das matas e das terras, os saberes do trabalho e do meio ambiente, os saberes gerados pela colheita, pela pesca, pelo tempo das águas. Em outras palavras, pode-se dizer que esta etapa do processo expressa objetivamente a importância do território no educar (NETO e FILHO, 2016, p. 63).

A concepção dos autores anteriores corrobora com as perspectivas de Bertha Becker (1983), para a autora o território é constituído socialmente, a partir das peculiaridades de cada comunidade. E a territorialidade vincula-se as relações sociais multidimensionais, ou seja, nas situações peculiares da vida cotidiana das comunidades tradicionais. Dessa forma, o espaço é o local de reprodução social, política e econômica, readaptando-se ao longo do tempo, conforme as transformações sociais.

Em relação aos territórios amazônicos, Becker (2005, p. 410) destaca a “predominância

da economia primária tradicional, extrativista e agrícola, em grandes extensões, concentrando-se o comércio e a indústria nas capitais estaduais [...]”. Cenário fragilizado pela fraca autonomia dos municípios amazônicos e pela forma como ocorre à transferência de receitas intergovernamentais, que são direcionadas para as capitais estaduais. (SAQUET E CICHOSKI, 2012).

A Amazônia assume diferentes dimensões a partir dos diferentes atores sociais - territorialidades, o que reflete em implicações políticas distintas. Becker (1997, p. 421-422) destaca que: "o desafio ecológico tem dupla questão, a de sobrevivência da humanidade e a de valorização do capital". Dessa forma, a preocupação com os problemas ambientais dos territórios amazônicos tem implicações geopolíticas, "porque floresta é território, e privatizar floresta é privatizar território" (BECKER 2004, p.11).

Nesse sentido é importante a constituição de um novo conceito de gestão territorial a partir de práticas estratégicas científico-tecnológica, pautada em estudos que aprofundem o conhecimento acerca do processo de transformação territorial contemporâneo na Amazônia, com criação de políticas públicas pautadas em processos sociais territorializados. Essas políticas devem fundamentar-se no vetor tecnoindustrial e no vetor tecnoecológico (BECKER, 2010; VIEIRA, TOLEDO, ROCHA, JUNIOR, 2014).

Ainda no aspecto das novas territorialidades amazônicas, os autores anteriores destacam a polarização existente a partir das concepções conservacionista (endógeno) e desenvolvimentista (exógena), que representam os projetos para a região nos aspectos econômicos e políticos diversos, conforme ações e políticas ambientais e valorização das populações locais (endógeno), o favorecimento da infraestrutura pautada no desenvolvimento tecnoindustrial (exógeno). Dessa forma, é urgente e necessário um novo modelo de desenvolvimento regional que priorize as condições de vida das populações amazônicas, superando as ameaças a sustentabilidade dos territórios. (BECKER, 2010; VIEIRA, TOLEDO, ROCHA, JUNIOR, 2014).

No contexto da Amazônia Amapaense Brito, Palhares e Farias (2020) destacam que:

A construção da territorialidade amapaense faz parte do processo histórico de construção e espoliação do território amazônico, e vem sendo marcado por conflitos entre os habitantes nativos e os povos colonizadores e exploradores das riquezas naturais. Assim, sua territorialidade é baseada na apropriação dos recursos naturais, sendo que são constantes no Amapá, assim como em toda a Amazônia, a territorialidade, desterritorialidade e a construção de novos territórios. (BRITO, PALHARES E FARIAS, 2020, p. 2).

A dinâmica territorial implementada no espaço amapaense, a partir da apropriação dos

recursos naturais, vem se efetivando desde a época colonial. Esse processo de dominação ocorreu de maneira inadequada e destrutiva, para atender as finalidades do capitalismo internacional, com foco central na acumulação de riquezas, principalmente na Europa. Fato que desencadeou vários conflitos de caráter territorial, exploração econômica e melhores condições de vida e o fim da escravidão.

Nesse sentido, o cenário histórico da territorialidade da Amazônia Amapaense, foi construído por meio de conflitos e invisibilidade de direitos àqueles que têm com a Terra uma conectividade com seu estilo de vida, trabalho, cultura e com suas vivências, ou seja, os povos da floresta, das águas e do campo. Esses povos desenvolvem sua territorialidade pautada na luta por direitos, vida digna e reconhecimento de existência.

Para Lomba, Schweitzer e Porto (2020), na Amazônia Amapaense existe uma macropolítica decisória onde ocorre uma disputa paradigmática (reprodução capital x preservação da natureza), tendo em seu território: camponeses posseiros e povos tradicionais que lutam pela permanência no território de vida /existência contra o interesse predatório do capitalismo pela terra e recursos. “A terra para o camponês/quilombola, a água para o ribeirinho, a floresta para o extrativista e o indígena, ou a totalidade desses elementos conjugados entre si são indissociáveis a suas vidas, do trabalho, cultura e temporalidade” (p. 4). Enquanto no sentido oposto para os representantes do capital, esses elementos – território e natureza – são apenas mercadorias que geram lucro.

Dessa maneira pode-se afirmar que na Amazônia Amapaense ainda nos dias atuais, apesar do contexto histórico ter sido marcado por conflitos, as comunidades tradicionais ainda lutam pela reafirmação de sua identidade em seus aspectos (sociais, econômicos, culturais e socioambientais) de vivências no território. Conforme descreve Becker (2010, p.138):

A territorialidade manifesta-se em todas as escalas desde as relações pessoais e cotidianas até as complexas relações sociais. Ela se fundamenta na identidade e pode repousar na presença de um estoque cultural que resiste à reapropriação do espaço, de base territorial.

Nestas perspectivas, Gomes e Calado (2020), evidenciam a relação de pertencimento que as comunidades tradicionais da Amazônia Amapaense exercem com seu território, uma relação que vai além da utilização dos recursos naturais, mas, sobretudo por meio dos vínculos estabelecidos com o meio ambiente.

Contudo seus direitos sociais ainda são um desafio para que se alcance a sustentabilidade com equidade social. As autoras enfatizam ainda, que:

Por outro lado, é perceptível que seus saberes sobre as formas de uso e

ocupação mostram a complexidade e a importância dos saberes da tradição para a manutenção dos territórios amazônicos, partindo da compreensão da nossa casa comum ao tratarmos das relações estabelecidas entre a sociedade e o meio ambiente (GOMES E CALADO, 2020, p.9).

De maneira geral, na Amazônia, o território é marcado por incertezas no que se refere ao seu modo de transformação; ainda assim, as novas territorialidades precisam ser reconhecidas e fortalecidas a partir da sociobiodiversidade amazônica na perspectiva do desenvolvimento regional sustentável. (GOMES E CALADO, 2020).

Conforme destaca Leff (2009) quando afirma que:

Hoje a humanidade começa a revalorizar a natureza e os aportes das populações indígenas e camponesas para a humanidade, tanto em termos de condições de sobrevivência – os serviços ambientais que proporcionam a todos e sem os quais nenhuma sociedade pode viver: água, oxigênio, diversidade biológica -, como em termos de seus valores culturais e estéticos. Assim, essas populações que teceram suas práticas em íntima relação com a natureza, hoje afirmam seus direitos sobre seus territórios, suas práticas e seus recursos, ao mesmo tempo em que seus saberes são reconhecidos e revalorizados pela modernidade. (LEFF, 2009, p. 378).

O reconhecimento dos saberes locais e o diálogo de saberes apontam para a construção de uma nova racionalidade ambiental. Deslocando a supremacia do conhecimento científico para os saberes arraigados ecologicamente no desenvolvimento das culturas, e nas formas culturais de habitar um território. (LEFF, 2010).

3.3 SABERES SOCIOAMBIENTAIS, CURRÍCULO E OS PRINCÍPIOS DA ALTERNÂNCIA NA AMAZÔNIA AMAPAENSE

A temática proposta exige uma discussão prévia acerca das bases epistemológicas – ecologia de saberes - que sustentam e definem o saber ambiental, para assim compreendermos como esse processo se constitui na Amazônia Amapaense. Nesse sentido, ancoramo-nos na definição de saber ambiental, a partir das perspectivas de Henrique Leff quando afirma que:

A construção de uma racionalidade ambiental implica a formação de um novo saber e a integração interdisciplinar do conhecimento, para explicar o comportamento de sistemas socioambientais complexos. O saber ambiental problematiza o conhecimento fragmentado em disciplinas e administração setorial do desenvolvimento, para constituir um campo de conhecimentos teóricos e práticos orientado para a rearticulação das relações sociedade-natureza. Este conhecimento não se esgota na extensão dos paradigmas da ecologia para compreender a dinâmica dos processos socioambientais, nem se limita a um componente ecológico nos paradigmas atuais do conhecimento (LEFF, 2012, p. 145).

Para Leff (2012) o saber ambiental ultrapassa as ciências ambientais, vinculadas a um conjunto de especializações ligadas às disciplinas tradicionais, se estendendo além do universo científico, para constituir-se a partir dos valores éticos, dos conhecimentos práticos e dos saberes tradicionais arraigados no estilo vida e vivências dos povos que constituem as comunidades tradicionais – os povos da floresta, das águas e do campo, marginalizados e invisibilizados pela lógica do capital – a partir de sua ecologia de saberes.

Santos (2018) destaca que,

O lugar de enunciação da ecologia de saberes são todos os lugares onde o saber é convocado e converter-se em experiência transformadora. Ou seja, são todos os lugares que estão para além do saber enquanto prática social separada. É o terreno onde se planeiam ações práticas, se calculam as oportunidades, se medem riscos, se pesam os prós e os contras. É este o terreno da arteficialidade das práticas, o terreno da ecologia de saberes. (SANTOS, 2018, p. 71).

A base epistemológica da ecologia dos saberes, fundamenta-se em uma mudança de paradigma a partir de um conjunto de intervenções que imputam a invisibilidade e a supressão dos saberes não científicos, heterogêneos, para uma perspectiva de diálogo horizontal dos múltiplos saberes. Diálogo que tem como princípio primordial o reconhecimento e a autonomia desses saberes. (NOVAIS, 2018; SANTOS, 2018).

Para Rodrigues e Nascimento (2017), a construção de uma nova racionalidade ambiental requer a formação de um novo saber, capaz de entender a dinâmica dos sistemas ecológicos, integralizando conhecimentos a partir da complexidade dos sistemas socioambientais. Superando a fragmentação estabelecida ao longo da constituição do saber científico, “tal fragmentação induz ao pensamento de que o meio ambiente é um e os seres humanos são outros, separados, o que impede a possibilidade de se considerar que os seres humanos são parte da vida e estão dentro do mundo” (RODRIGUES E NASCIMENTO, 2017, p. 2).

Nesse sentido, corroborando com os autores anteriores Leff (2002, p.165), afirma que: “o saber ambiental impulsionou novas aproximações holísticas e a busca de métodos interdisciplinares capazes de integrar a percepção fracionada da realidade que nos legou o desenvolvimento das ciências modernas”. Segundo o autor, a integração dos processos sociais e ambientais aponta para uma nova perspectiva de racionalidade ambiental rompendo com a lógica estabelecida pela ciência moderna. Dessa forma, afirma que:

A racionalidade ambiental [...] está sustentada por valores (qualidade de vida, identidades culturais, sentidos da existência) que não aspiram a alcançar um

status de cientificidade. Abre-se dessa forma um diálogo entre ciência e saber, entre tradição e modernidade (Leff, 2002, p.168).

Constituída a partir de uma nova ordem, a racionalidade abre espaço para a diversidade cultural que permeia as vivências das comunidades tradicionais que habitam os territórios, gerando novas significações sociais, novas subjetividades. Dando origem a um processo de revalorização das identidades culturais, estilo de vida e práticas tradicionais a partir da complexidade de processos produtivos de diferentes populações, estabelecendo um diálogo entre conhecimento e saber (LEFF, 2002; RODRIGUES E NASCIMENTO, 2017).

Leff (2009) destaca ainda que:

O saber ambiental reafirma o ser no tempo e o conhecer na história; estabelece-se em novas identidades e territórios de vida; reconhece o poder do saber e da vontade de poder como um querer saber. O saber ambiental faz renascer o pensamento utópico e a vontade de liberdade em uma nova racionalidade na qual se fundem o rigor da razão e os excessos do desejo, a ética e o conhecimento, o pensamento racional e a sensualidade da vida. A racionalidade ambiental abre caminho para uma reerotização do mundo, transgredindo a ordem estabelecida, a qual impõe a proibição de ser. O saber ambiental, interrompido pela incompletude do ser pervertido pelo poder do saber e mobilizado pela relação com o outro, elabora categorias para apreender o real desde o limite da existência e do entendimento, a diferença e a outridade. Dessa maneira, cria mundos de vida, constrói novas realidades e abre o curso da história para um futuro sustentável (LEFF, 2009, p.17).

Boff (2012), apresenta uma perspectiva de futuro sustentável que se compila com os pensamentos de Leff. Segundo o autor, a educação para a sustentabilidade é determinante na formação do futuro sustentável. Dentre os princípios apontados por ele, destaca-se a superação do conhecimento único, “como se fosse o exclusivo acesso válido à realidade, mas valorizar os saberes cotidianos, populares, das culturas originárias e do mundo agrário porque ajudam na busca de soluções globais e reforçam a sustentabilidade geral” (BOFF, 2012, p. 155).

Leff (2012), ressalta que a valorização desses saberes se vincula à gestão ambiental das comunidades tradicionais, onde se funde a consciência de seu meio, a partir das formas de manejos sustentáveis de seus recursos, buscando o significado de suas práticas sociais na integração de vários processos recíprocos de saberes sobre o ambiente. Conforme define a seguir:

O saber ambiental de cada comunidade inserido em suas formações ideológicas, suas práticas culturais, suas técnicas tradicionais. O saber ambiental que é gerado na sistematização e no intercâmbio de experiências de uso e manejo sustentável dos recursos naturais. A transferência e aplicação de conhecimentos científicos e tecnológicos sobre um meio ambiente, sua apropriação cultural e sua assimilação às práticas e saberes tradicionais de uso

dos recursos (LEFF, 2012, p 153-154).

Corroborando com as definições apresentadas Leff, Gomes e Calado (2020), enfatizam que uma das principais características da região amazônica é a diversidade de seres vivos, ecossistemas, povos e culturas. Essa multiplicidade permeia o existir, o resistir e o reexistir das comunidades tradicionais que habitam esses territórios amazônicos, constituindo exemplos positivos na relação Sociedade – Ambiente.

Destaca-se também nesse contexto, que a ausência do Estado, promove a exclusão e invisibilidade desses grupos sociais, impulsiona “a necessidade de auto-organização destes mesmos grupos, que lutam por sobrevivência” (GOMES E CALADO, 2020, p. 10).

Dessa forma, tanto as perspectivas apresentadas por Leff (2012) quanto as constatações de Gomes e Calado (2020), apresentam o cenário do saber ambiental na Amazônia Amapaense – constituindo-se nas práticas e vivências dia a dia do território e com o desenvolvimento de suas atividades econômicas e de subsistência.

Esses saberes são configurados na pesca (que os fazem identificar e buscar o peixe na época certa), na agricultura (no cultivo da mandioca, do milho, do arroz), na caça (relacionando o aparecimento de alguns espécimes com a alta ou baixa das águas do rio), no extrativismo (com consumo e produção sustentável, respeitando os limites da natureza).

Para ele as comunidades tradicionais constituem saberes arraigados em suas vivências a partir de suas características culturais, experiência de uso e manejo sustentável dos recursos naturais e da compilação desses saberes tradicionais com conhecimento científico e tecnológico. Para as autoras, esse contexto é exequível se o estado fizer a sua parte. Tendo presente que essas comunidades tradicionais são invisibilizadas em vários aspectos, dentre os quais, a garantia à qualidade de vida por meio de direitos já garantidos.

Nesse sentido, Santos (2018) destaca a importância do reconhecimento desses saberes invisibilizados, silenciados ou subjugados. “Saberes que dialogam, que mutuamente se interpelam, questionam e avaliam, não o fazem em separado como uma atividade intelectual isolada de outras atividades sociais” (p. 70). Mas em um contexto social prático constituído ou a se constituir, fundamentado em práticas de resistências.

Para Leff (2010), no contexto ambiental tanto na perspectiva local como na global, o que realmente está em jogo é a sustentabilidade, a forma de convivermos e a construção de outro mundo possível. Ressalta ainda que:

Não se trata apenas de reivindicar o direito aos saberes locais, de redescobrir seu valor como saberes culturais e como direito de existência dos povos, ou de reconhecer sua melhor harmonização com os equilíbrios ecológicos. O que

eu gostaria de propor neste encontro é o diálogo dos saberes na perspectiva de uma filosofia política que vem a se contrapor a toda uma ampla história, a uma forma de entendimento do mundo que levou a crise ambiental; uma crise que não é simplesmente uma mudança de paradigma, mas uma crise civilizatória, uma crise que tem como origem e raiz o conhecimento. (LEFF, 2010, p. 96). É nesta perspectiva da sustentabilidade, neste confronto com esta longa história de construção do conhecimento a partir de suas raízes filosóficas e metafísicas, que emerge o tema que hoje nos convoca que é a revalidação dos saberes locais e a ativação de um diálogo de saberes, dentro de uma racionalidade ambiental. (Ibidem, p. 97).

Gomes e Calado (2020) apontam as interações entre os saberes e as vivências nos territórios da Amazônia Amapaense e a forma positiva em que essas relações se estabelecem. Sinalizando para o saber ambiental, na perspectiva de uma política da diversidade e da diferença, rompendo o paradigma do saber unitário e positivista, dando lugar aos saberes subjulgados para a construção de uma nova racionalidade social e produtiva. (LEFF, 2010).

Boff (2012) chama atenção para a importância da educação no processo de orientação ecológica, visando à sustentabilidade, demandando uma transformação nos métodos de ensino. Os educandos precisam ampliar seus cenários educativos a partir experiências reais com a natureza e com a sua biodiversidade.

De acordo com Garcia (2013), a inserção da Educação Ambiental no currículo escolar ocorreu em 1987, quando o MEC aprovou o Parecer nº 226/87, que tratava justamente da inclusão da educação ambiental nos currículos da educação básica. Porém em 14 de maio de 1991, o MEC através da Portaria nº 678, inicia a institucionalização da Educação Ambiental, quando estabelece que EA deva permear os currículos dos diferentes níveis e modalidades de ensino (BRASIL, 1991).

Gomes (2017) afirma que como processo pedagógico, essa inserção ocorreu, oficialmente, em 1997, com a criação dos Parâmetros Curriculares Nacionais-PCNs, documento que trouxe como finalidade “a contribuição para a formação de cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade, local e global” (BRASIL, 1997, p. 25).

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCNs (1997) a escola deve despertar no educando a criticidade e conscientização, levando-o a:

Desenvolver um espírito de crítica às induções ao consumismo e o senso de responsabilidade e solidariedade no uso dos bens comuns e recursos naturais, de modo a respeitar o ambiente e as pessoas de sua comunidade. A responsabilidade e a solidariedade devem se expressar desde a relação entre as pessoas com seu meio, até as relações entre povos e nações, passando pelas

relações sociais, econômicas e culturais (p. 36 -37).

Leff (2010) menciona a possível construção do mundo sustentável a partir da esfera política. E destaca a importância da escola nesse processo de formação e mudança civilizatória, por ser um espaço de produção de conhecimento e experimentação. Porém ressalta a importância da educação ambiental como o eixo norteador dos currículos para a construção da cidadania socioambiental.

A educação ambiental para uma vida sustentável é responsabilidade da sociedade em geral, não só da instituição escolar. Assim EA no ensino formal enfrenta inúmeros desafios, o que conforme Carvalho (2005, p. 59), se expressa a começar pelo seguinte questionamento: “Afinal, como ocupar um lugar na estrutura escolar desde essa espécie de não lugar que é a transversalidade?” Segundo o autor, a EA como tema transversal pode ser significativa, podendo estar em todo lugar, assim como pode não pertencer a nenhum lugar dentro da estrutura curricular (SANTOS, 2016).

Por implicar “mudanças profundas e nada inócuas” (BRASIL, 1998, p. 182), a EA ainda não estar sendo desenvolvida de maneira tranquila e adequada na prática pedagógica curricular vigente, proposta pelos PCNs. O que para Leff (2001), está relacionado a falta de uma pedagogia ambiental que desvele a realidade e atue em sua transformação, conforme afirma, a seguir:

O ensino tradicional básico falha não tanto por ser disciplinar, mas por não impulsionar e orientar as capacidades cognitivas, criativas dos alunos, e por estar desvinculado dos problemas do contexto sociocultural e ambiental. A pedagogia ambiental deve gerar um pensamento da complexidade que seja crítico, participativo e propositivo (Leff, 2001, p. 261).

Contudo, Gomes (2017) chama atenção para os objetivos da educação ambiental como proposta educativa que surge das limitações do processo civilizatório vigente acerca das reflexões sobre a exploração dos recursos naturais e da forma como se dá a relação da humanidade com a natureza, estabelecendo uma conexão entre a produção do conhecimento e a transformação social, tornando a escola responsável pela integração dos problemas socioambientais aos conteúdos curriculares. Para a autora, o aporte das teorias críticas à EA, “em relação à teoria educacional, pode ser considerada uma crítica a todas as pedagogias divergentes da prática educativa tradicional” (GOMES, 2017, p. 35).

Corroborando com a autora, Loureiro (2006), enfatiza como a hierarquização e fragmentação da organização curricular,

Neutralidade do conhecimento transmitido e produzido; e organização escolar

e planejamento do processo de ensino e aprendizagem concebidos como pura racionalidade, pautados em finalidades pedagógicas desinteressadas quanto às implicações sociais de suas práticas. (LOUREIRO, 2006, p. 52)

Nesse sentido, atitudes e valores integrados aos conteúdos educativos, vinculados a Educação Ambiental, são considerados universais a educação e a readequação da escola nesse processo, deve garantir uma nova abordagem curricular, de forma participativa e emancipatória, garantindo aos educandos uma formação socioambiental propositiva diante dos problemas ambientais da sociedade atual. (GOMES, 2017; TOZONNI-REIS, 2008; TORALES, 2013).

De acordo com Camargo, Hage, Gomes e Figueiredo (2022), a Amazônia ou melhor dizendo, as Amazônias são constituídas por territórios biodiversos, formados por uma diversidade sociocultural e uma pluralidade socioambiental significativa, que deve estar inserido no processo educativo - desenvolvendo uma inter-relação com o currículo - dos povos que habitam seus territórios. Contudo os autores destacam que:

No contexto escolar, os currículos são responsáveis pela difusão dos conhecimentos considerados válidos para a sociedade e, numa perspectiva de adoção da monocultura das mentes, a possibilidade de efetivação de um currículo padronizado e voltado a interesses dominantes é imensa (CAMARGO, HAGE, GOMES E FIGUEIREIDO, 2022, p. 238).

Dessa forma, chama-se atenção para a cultura da padronização curricular como risco eminente para o fortalecimento da monocultura das mentes. Conforme afirmam os autores quando ressaltam que “[...] a padronização das diversidades, das identidades, das diferenças e dos saberes e identifica-se, nelas, um contínuo avanço da monocultura do conhecimento” (Ibidem, 240).

Corroborando com os autores, Shiva (2003) apresenta uma reflexão profunda acerca do que seria a ‘monocultura das mentes’ – uma forma homogênea e padronizada de pensar, sem considerar as diversidades existentes. Para a autora, o hábito de pensar pautados nas “[...] monoculturas da mente fazem a diversidade desaparecer da percepção, e conseqüentemente, do mundo. O desaparecimento da diversidade corresponde ao desaparecimento de alternativas- e leva a Síndrome FALAL (Falta de Alternativas)”. (SHIVA, 2003, 15).

Camargo, Hage, Gomes e Figueiredo (2022), afirmam que no cenário educativo amazônico em propositura oposta a monocultura das mentes - processo hegemônico, eurocêntrico e patriarcal – é imprescindível considerar a diversidade cultural, socioambiental, saberes, identidades, modos de vidas e pertencimentos das comunidades tradicionais, todos integralizados a estrutura e organização curricular, com o objetivo de reafirmar o direito de existir, (re) existir e resistir dos sujeitos amazônicos na perspectiva da sustentabilidade da

vida.

Pelo exposto, os autores ressaltam que:

Os currículos e as políticas educacionais hegemônicas têm negado aos sujeitos das Amazônias seus direitos humanos e sociais e suas próprias humanidades. Por isso, é crucial disputar lugares e narrativas no projeto de nação; lugares e saberes dos povos das Amazônias no projeto enquanto conhecimento válido; o campo da cultura enquanto política cultural, para que a ideologia colonial e colonizadora seja combatida, os currículos sejam descolonizados, as identidades amazônicas sejam afirmadas e os sujeitos subalternizados passem a ser reconhecidos como sujeitos de direitos, de fato, e não apenas no discurso. (CAMARGO, HAGE, GOMES E FIGUEIREIDO, 2022, p. 253).

Arroyo (2011, p. 13) afirma que:

Na construção espacial do sistema escolar, o currículo é o núcleo e o espaço central mais estruturante da função da escola e por essa razão é o território mais cercado, mais normatizado. Mas também o mais politizado, inovado e ressignificado.

O currículo pensado acerca dos saberes, modo de vida, territórios e culturas amazônicas é o mesmo que dialogar com conhecimentos vivos, no contexto das vivências, organizações e mobilizações sociais, significa buscar alternativas numa perspectiva contra hegemônica e decolonial, pensar considerando a diversidade. Dando espaço à materialização da proposta pedagógica a partir de um currículo vivido, ressignificado, crítico e transformador. Um currículo que considere a ecologia de saberes dos povos das águas, do campo e da floresta. (VASCONCELOS, ALBARADO 2021).

[...] As ecologias de saberes não consistem simplesmente em adicionar tipos de saberes diferentes; são campos de produção de saberes novos, híbridos, e também novos modos de articular diferentes conhecimentos, reconhecendo a sua incompletude e parcialidade mútuas. [...] (SANTOS, 2009, p. 199).

Nesse sentido, “na Amazônia, currículo é território”, espaço que deve considerar a heterogeneidade, com ênfase aos fatores socioculturais e socioambientais no processo educativo e por meio da ecologia de saberes, pensar a partir da diversidade e não monocultura das mentes. Contribuindo assim, para o fortalecimento das relações identitárias e socioculturais das comunidades tradicionais, respeitando e valorizando a diversidade de seus territórios. (VASCONCELOS, ALBARADO 2021; SANTOS, 2009; KRAMER, 1997).

A Pedagogia da Alternância-PA traz uma proposta curricular diferenciada para a educação do campo. Conforme destaca Cordeiro, Reis e Hage (2011):

Que inclui dialogicidade, portanto, problematização do conhecimento a partir

da realidade, e proposição, construção de novos saberes a respeito daquela realidade e sua relação com o todo, com a totalidade do conhecimento (p. 122-123).

Freire (1979) ressalta a importância do diálogo na resolução coletiva de problemas do meio, um diálogo pretendido na perspectiva da produção do conhecimento científico, técnico ou experimental, problematizando o próprio conhecimento a partir da sua relação com a prática do cotidiano “na qual se gera e sobre a qual incide, para melhor compreendê-la, explicá-la, transformá-la”. (p. 52).

Dessa forma constitui-se uma prática educativa que corresponda e atenda as necessidades desses sujeitos, que no decorrer da história tiveram seu processo formativo negligenciado, subjugado, silenciado e homogeneizado, sem considerar suas diversidades e saberes, enfraquecendo e silenciando sua identidade. Lima (2012) enfatiza:

A pedagogia da alternância é uma proposta teórica metodológica distinta da educação convencional, pois permite ao educando ter uma visão específica da sua realidade através dos conhecimentos teóricos absorvidos em sala de aula e situá-los na integridade de sua vivência pessoal, social, ambiental e econômica. (LIMA, 2012, p.3).

Os instrumentos da Pedagogia da Alternância extraem da realidade concreta, elementos significativos que motivam a relação ensino – aprendizagem. Esses elementos passam por um processo de reflexão nas áreas de conhecimento, possibilitando ao jovem perceber as contradições existentes dentro de seu próprio meio. Nesse momento, o indivíduo toma distância de sua realidade e passa a analisá-la com um olhar científico, tomando dimensão entre o real e o ideal, sendo este uma realidade projetada. (Ibidem, p.7).

Diante do exposto, pode-se considerar que a PA traz uma perspectiva de construção social, ambiental, cultural e econômica, diferenciada para a educação do campo a partir de seus instrumentos pedagógicos específicos e fundamentados nos princípios da alternância - *Desenvolvimento do Meio, Formação Integral, Associação e a Pedagogia da Alternância* - leva os educandos a uma postura reflexiva do seu estado de sujeito ativo, transformador de sua própria realidade, estabelecendo no processo “uma rede complexa de relações” (GIMONET, 2007, p. 81).

Esse ideal educativo conta com um grande número de ferramentas e instrumentos que lhe garantem a sua funcionalidade, a articulação dos tempos e espaços de formação e o estabelecimento das relações entre os vários atores sociais envolvidos nesse processo [...] (FRAZÃO E DÁLIA, 2011, p. 3).

Desenvolvimento do Meio e Formação Integral, Associação e a Pedagogia da Alternância são princípios epistemológicos da educação em alternância. Esses princípios se inter-relacionam na construção coletiva e emancipatória do processo educativo dos sujeitos

envolvidos. Segundo Calvó (1999) “o que faz a especificidade, e garante a unidade, compreensão e perspectiva ao movimento, é a aplicação conjunta desses quatro elementos” (CALVÓ, 1999, p. 16).

Gimonet (1999) descreve que a Pedagogia da Alternância se fundamenta nesses quatro pilares (Figura 02), dos quais dois buscam a Associação (pais, famílias, profissionais) e a Alternância – meios e os outros dois, buscam a Formação Integral (projeto pessoal) e Desenvolvimento do meio (socioeconômico, humano, político etc.) - finalidades.

O *primeiro* pilar, Associação Local (famílias, instituições profissionais), é a Educação do Campo vinculada aos diversos movimentos e organizações, desenvolvendo assim o associativismo solidário. O *segundo* pilar é a Alternância, através da qual as EFAS buscam o ensinamento que traz em seu interior a troca alternada de um período de aprendizado com a família (e com a comunidade) e outro período na escola. Os estudantes estão envolvidos com a totalidade dos projetos. O *terceiro* pilar, que dá sustentação a uma EFA e a caracteriza como tal, é a Formação Integral da pessoa. A educação deve ter uma visão global, com sentimentos e emoções, tornando relevante o estudo das dimensões da totalidade, na construção de seu "ser-no-mundo-com-os-outros". A tarefa educativa não se limita ao caso particular do sistema formal de educação, mas inclui também a família, os grupos sociais, as associações de classe, os partidos políticos e qualquer outro tipo de organização social que são chamadas a desempenhar uma tarefa educativa. O quarto pilar, o Desenvolvimento do Meio, é o que sustenta uma Escola Família Agrícola na preocupação com questões voltadas para o desenvolvimento sustentável, com uma constante busca das EFAs em promover o desenvolvimento nas comunidades (SCHNEIDER, 2013, p.5).

Os princípios da Pedagogia da Alternância focam na pessoa e no desenvolvimento do seu meio. Gimonet (2007) ressalta que quando o processo educativo situa o educando como sujeito-ativo de “sua formação, que aprende, pesquisando e construindo. Prevalecem, então os métodos ativos e de apropriação que privilegiam o processo de produção de saberes através da pessoa, mais do que um simples consumo de informações pela mesma”. (GIMONET, 2007, p.107).

Nesse contexto todos aqueles que participam e vivenciam a formação dos sujeitos alternantes, são extremamente importantes na partilha das práticas oriundas desse meio que se desenvolvem no processo. Por essa razão que Silva (2008) argumenta que:

Se numa formação tradicional a condução do processo educativo pertence prioritariamente à escola, essa concepção não é mais adequada quando se busca uma alternância integrativa, em que a sucessão família-escola deve constituir a base de todo o processo educativo. Nesta perspectiva, torna-se imprescindível a inclusão efetiva de todos os envolvidos no processo educativo como co-produtores da formação, evitando, assim, no melhor estilo da pedagogia tradicional, que as famílias se tornem meramente espaços de socialização e/ou implementação de conteúdos escolares. De contrário, a

alternância corre o sério risco de se tornar apenas uma outra receita pedagógica e uma outra forma de autoritarismo, que não é capaz de apreender o processo pedagógico na sua totalidade. A inclusão efetiva de todos os envolvidos na formação pressupõe, por sua vez, a construção de novas relações entre a escola e a família na implementação de uma verdadeira parceria (SILVA, 2008, p. 111).

A participação da família nesse cenário como parceira nas práticas e vivências pedagógicas, é de extrema relevância na formação do sujeito alternante. Assim como a combinação do projeto de formação com a realidade e o meio de suas vivências. Sob as diretrizes do princípio Desenvolvimento do Meio focado nos aspectos sociais, econômicos, humano, políticos e ambientais. Schneider (2013) afirma que:

De um lado tem-se a escola e a lógica da transmissão de saberes de forma contextualizada e, de outro, a realidade da família e a lógica da agricultura camponesa e suas potencialidades produtivas na formação da consciência ambiental e sustentável. (SCHNEIDER, 2013, p. 5).

Nesse sentido, a Pedagogia da Alternância a partir de uma proposta pedagógica distinta da educação tradicional, com vivências educativas e práticas diferenciadas por meio de seus instrumentos pedagógicos e pautadas em seus princípios, garantir na prática, uma educação para a sustentabilidade da vida.

4 TRILHAS DO CAMINHAR NO TERRITÓRIO DA PESQUISA

4.1 CONHECENDO A ÁREA DE ESTUDO

Em março de 1769, o rei de Portugal, D. José I, decidiu desativar a cidade de Mazagão na África, transferindo para Belém-PA 340 famílias em navios da Companhia de Comercio Grão-Pará e Maranhão. Fato ocorrido devido conflitos religiosos entre portugueses cristãos e árabes muçulmanos no local e a expansão política de Portugal na África. Então, D. José I, decidiu desativar a cidade fortaleza de Mazagão, até então localizada em território marroquino, no Norte da África, colonizada pelos portugueses no século XVII (SILVA, 2010; RABELO, 2005; ARAÚJO, 1998).

Segundo Silva (2010), nesse mesmo período, o ex-governador do Amapá, Mendonça Furtado, trabalhava em Portugal na função de secretário de Estado dos Negócios da Marinha e Domínios Ultramarinos. Logo fazendo uso do cargo que ocupava, determinou o destino de 136 famílias, das 340 acima citadas, para o Amapá. Fato que levou o governador do estado do Amapá na época, Ataíde Teive, a iniciar a construção de um povoado às margens do rio Mutuacá, chamado Nova Mazagão, hoje Mazagão Velho. O objetivo era alojar os novos moradores, fato que se concretizou em junho de 1771.

Hoje a sede do município, Mazagão Novo, fica a 31 quilômetros da capital Macapá e concentra grande parte da população, estimada em 22.468 habitantes vivendo em uma área de 13.294,778 km². Vale lembrar que em 1778, a comunidade de Mazagão já apresentava fortes indícios para uma agricultura promissora, quando naquela época tornou-se grande produtora de arroz, algodão e até cereal, chegando a exportar para Belém-PA (AMAPÁ, 2006; IBGE, 2021; SILVA, 2010).

O município de Mazagão está localizado a margem direita do rio Vila Nova, ao sul do Estado do Amapá, a 31 quilômetros da capital Macapá, concentra grande parte da sua população, estimada em 22.468 habitantes, vivendo em uma área de 13.294,778 km². Estabelecendo limites ao norte com os municípios de Pedra Branca do Amapari e Porto Grande; Santana a nordeste; foz do rio Amazonas a sudeste; Vitória do Jari a sul e Laranjal do Jari a oeste. Foi criado em 1769, a partir da transferência da cidade de Mazagão do território marroquino, no Norte da África para o estado do Amapá (AMAPÁ, 2006; IBGE, 2021; SILVA, 2010).

As principais atividades econômicas desenvolvidas no município são: agricultura de subsistência, extrativismo e a pecuária. Vale lembrar que extrativismo e a agricultura fazem

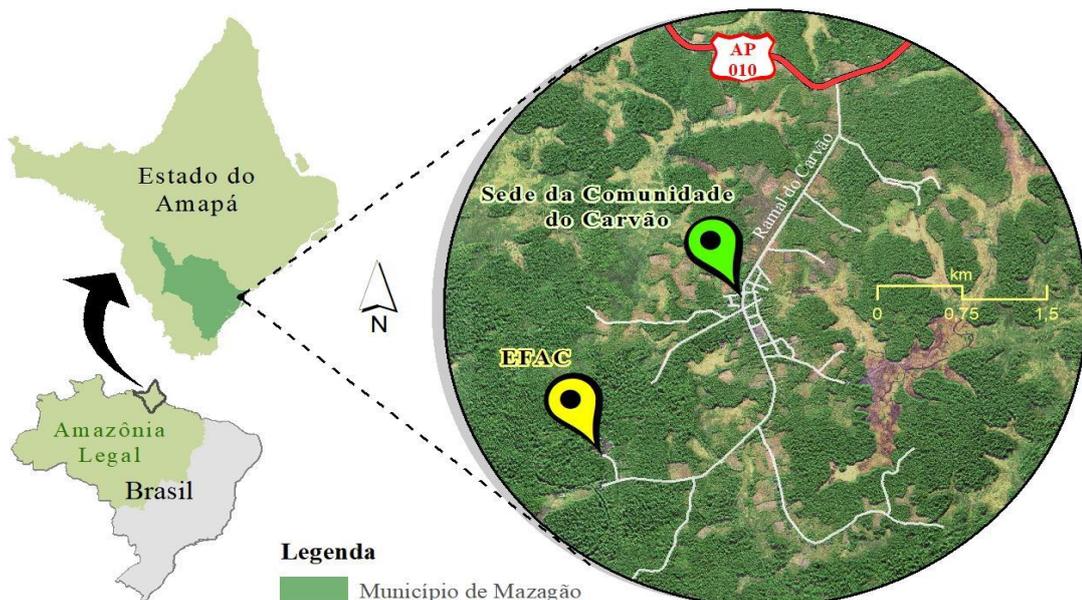
parte do contexto histórico-econômico-cultural do Estado do Amapá. Visto que a Amazônia, há milhares de anos, já realizava a coleta de produtos silvestres, dentre os quais se destaca: a castanha-do-brasil, óleo de andiroba, óleo de copaíba, açaí, bacaba, piquiá, tucumã etc. Atualmente uma parte significativa da renda das famílias ribeirinhas das comunidades de Mazagão, é oriunda do extrativismo do açaí. (PEREIRA, 2019; MATOS, 2016).

Segundo Silva (2010), esse contexto histórico-econômico-cultural é fortalecido pela agricultura de subsistência, pois as famílias da comunidade, possuem estilo de vida arraigado na cultura camponesa, pautando suas atividades econômicas na utilização de mão de obra familiar.

No cenário educativo, o município de Mazagão possui setenta e dois estabelecimentos de Ensino Fundamental (anos iniciais e finais) e oito de Ensino Médio - incluindo matrículas do ensino médio propedêutico, normal/magistério e médio integrado (Técnico integrado) de ensino regular e/ou especial - somando um total de oitenta instituições atendendo a Educação Básica. (IBGE, 2021; BRAGA, 2019).

Além disso, o Mazagão tem sua divisão territorial constituída por três distritos: Mazagão, Mazagão Velho e Carvão, esse último a 14 km da sede, é onde está localizada a Escola Agroextrativista do Carvão-EFAC, foco da pesquisa. O acesso ao Distrito do Carvão pode ser feito por vias terrestre e fluvial. Por via terrestre é através da rodovia AP-010, percorrendo o trecho de 34,2 km de Macapá até Mazagão Velho e logo após Mazagão até o Distrito do Carvão com uma distância de 13 km, conforme se observa na Figura 02, a seguir:

Figura 2 — Localização da comunidade do Carvão, Mazagão- AP



Fonte: PROEXT/ UEAP (2022).

A figura 02, apresenta a localização da EFAC no ramal do Carvão (também conhecido como Ramal das Queimadas) - a comunidade do Carvão foi constituída a partir de famílias vindas de Mazagão Velho. A primeira família a chegar, foi a família de sobrenome Luz, que logo se alojou as proximidades do rio Mutuacá – Mirim, no esteiro que leva o nome do distrito, posteriormente outras famílias foram chegando (dentre elas: Belo, Carmo, Santos e Reis) para povoar a região. O nome da comunidade surgiu nos anos 70, quando segundo relatos de alguns moradores, uma determinada senhora ao chegar ao povoado percebeu que havia um tronco de árvore queimando, produzindo carvão. Em virtude do ocorrido quando se referia à área, chamava-a como “do carvão”, dando origem assim ao nome da localidade. Sendo elevada a categoria de Distrito na década de 80 (PPP, 2017; SILVA, 2010).

Conforme IBGE (2010), o Distrito do Carvão está situado a 36 km da capital do estado (Macapá), possuindo uma área de 13.131km² e uma população de aproximadamente 17.030 habitantes. Estabelecendo limites com os municípios de: Santana, Porto Grande, Pedra Branca do Amapari, Laranjal e Vitória do Jarí.

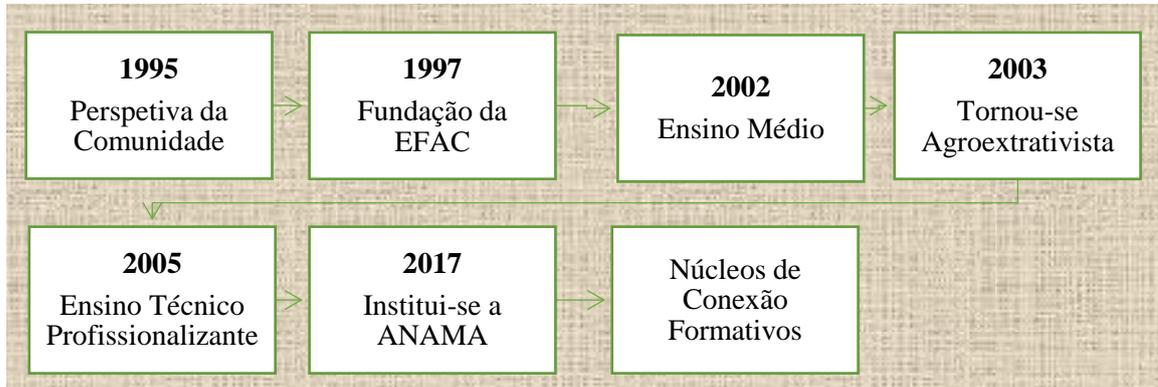
Os aspectos econômicos baseiam-se na agricultura familiar de subsistência e no extrativismo. As atividades extrativistas estão relacionadas com a cultura alimentar da comunidade. Assim destaca-se a pesca, a extração seletiva de madeira, extração de palmito e a coleta do açaí, uma das principais atividades desenvolvidas no Distrito do Carvão. Utiliza-se também a produção de óleos (como a andirobeira) e a coleta de outras espécies frutíferas próprias do ambiente de várzea. (SILVA, 2010; PROEXT, 2020).

No cenário educacional, por muito tempo a comunidade do Carvão sofreu para garantir acesso a educação básica, pois possuía apenas uma instituição de Ensino Fundamental para as séries iniciais (1^a a 4^a série) – que era a E. E. Fagundes Varela. Porém a partir de 1998, esse cenário foi mudando e hoje a comunidade dispõe de Educação Infantil (Creche Municipal Tia Chica e a Escola Dona Benta - Estadual), Ensino Fundamental (séries iniciais e finais) e Ensino Médio - Escola Estadual Fagundes Varela (de 5^a a 8^a série a partir de 1998 e Ensino Médio Modular a partir de 2008), a Escola Família Agroextrativista do Maracá - EFAEXMA e Escola Família Agroextrativista do Carvão-EFAC, também atendendo Ensino Fundamental (séries finais) e Ensino Médio (UEAP, 2020).

A Escola Família Agroextrativista do Carvão – EFAC, está localizada no Distrito do Carvão/ Mazagão - AP - Ramal da Queimada, s/nº, a 6 km do Município de Mazagão – AP. Região sul do Estado do Amapá, situado a 36 km da capital do Estado (Macapá). Foi fundada em 1997 (Figura 03). É um estabelecimento de ensino particular de caráter comunitário, sem fins lucrativos. Possui uma propriedade de 38 hectares que foi em parte cedida e parte doada.

O acesso à escola é pela rodovia AP-010 e pelo Rio Mutuacá e seus afluentes, espaços por onde chegam maioria dos egressos da instituição. (NASCIMENTO, 2005; CARDOSO, 2017; PPP- EFAC, 2017).

Figura 3 — Marcos históricos da EFAC.



Fonte: elaborada pela autora PPP, 2017.

A figura 03 apresenta alguns recortes históricos da EFAC. Em 1995, lideranças comunitárias do Distrito do Carvão e comunidades vizinhas, perceberam a necessidade de uma escola que estivesse alinhada as suas perspectivas e estilo de vida, que garantisse acima de tudo uma trajetória educativa local para seus filhos, sem que precisassem migrar para a capital do Estado, Macapá. (PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO, 2017).

Assim como as demais EFAs, a Escola Família Agroextrativista do Carvão, teve o financiamento dos seus primeiros prédios por meio de um convênio do STR (Sindicato dos trabalhadores Rurais), na época presidida pelo Sr. Tomé Belo, com o Governo do Estado, na gestão de João Capiberibe (1995-2002). No entanto a estrutura foi erguida por meio de mutirões, “sob a coordenação do Sindicato dos Trabalhadores Rurais do Amapá – SINTRA e com a cooperação técnica e financeira de organizações governamentais e não governamentais”. (SOUSA, CRUZ, SILVA, SILVA E MORAES, 2016; PPP, 2017).

Em setembro de 1997, a EFAC foi inaugurada, iniciando suas atividades com uma turma de 5ª série do Ensino fundamental. Posteriormente em 2002, começou a trabalhar também com o Ensino Médio. E no ano seguinte, 2003, buscando uma melhor relação com os sistemas de produção extrativista da região, transformou-se em Escola Família Agroextrativista - mantida pela Associação da Escola Família Agroextrativista do Carvão /AEFAC. (SOUSA, CRUZ, SILVA, SILVA E MORAES, 2016).

Nesse sentido, a fim de que pudesse atender de forma mais diretiva e técnica seu público,

em 2005, a escola deu início ao Ensino Técnico Profissionalizante em Agroextrativismo, Produtos e Recursos Florestais. Tendo como missão educativa “valores culturais, éticos, humanos e da socioagrobiodiversidade, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida das famílias e abrindo possibilidades de inserção profissional empreendedora, que lhes possibilite sucesso e uma vida digna no campo”. (PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO-EFAC, 2017, p. 5).

Hoje a EFAC oferta três níveis de ensino: fundamental de 5^a a 8^a série (anos finais), Ensino Médio e Curso Técnico Profissionalizante em Agroextrativismo (em fase de reconhecimento). Quanto a estrutura física, a EFAC dispõe de ambientes pedagógicos que fortalecem os instrumentos pedagógicos da pedagogia da alternância, como é possível observar no quadro 02 abaixo:

Quadro 2 — Estrutura física da Escola Família Agroextrativista do Carvão /EFAC

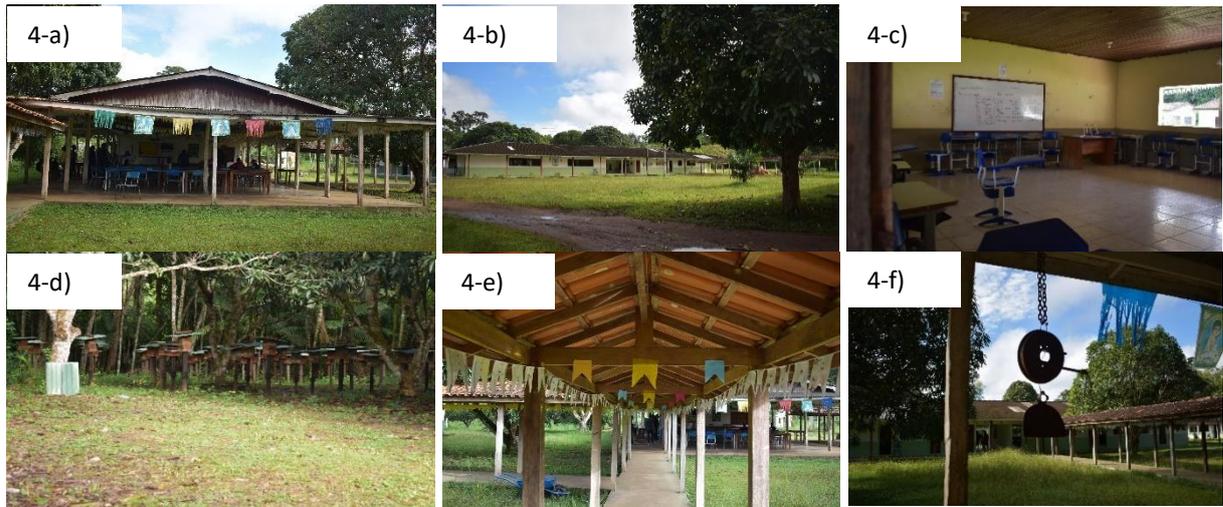
ESTRUTURA FISICA DA EFAC	<ul style="list-style-type: none"> • 03 Salas de aula. • Laboratório de Informática; • Biblioteca. • Sala de Monitores; • Laboratório de Química; • Laboratório de Manipulação de Plantas Medicinais; • Laboratório de Campo; • Dormitórios Masculinos e Femininos; • Refeitório; • Cozinha; • Sala da Direção; • Sala de Planejamento e atividade da ANAMA; • Secretaria Escolar
-------------------------------------	---

Fonte: elaborada pela autora.

O quadro 02 descreve a estrutura física da instituição. Sendo válido mencionar a viabilidade de todos esses ambientes para a realização de suas demandas diárias. Entretanto destaca-se que o uso dos laboratórios mencionados (como por exemplo: o laboratório de campo) é de suma importância para o fortalecimento e contextualização das temáticas abordadas dentro e fora de sala de aula (tempo-escola e tempo- comunidade).

A estrutura física da escola da EFAC, constitui um ambiente bastante agradável que reforça a familiaridade dos (as) estudantes com suas comunidades, como podemos perceber não tem luxo algum (carecendo de adaptações e reparos em determinados setores), mas nesses espaços (Figura 04), suas vivências se entrelaçam ao seu processo formativo na escola.

Figura 4 — Estrutura física da Escola Família Agroextrativista do Carvão/EFAC



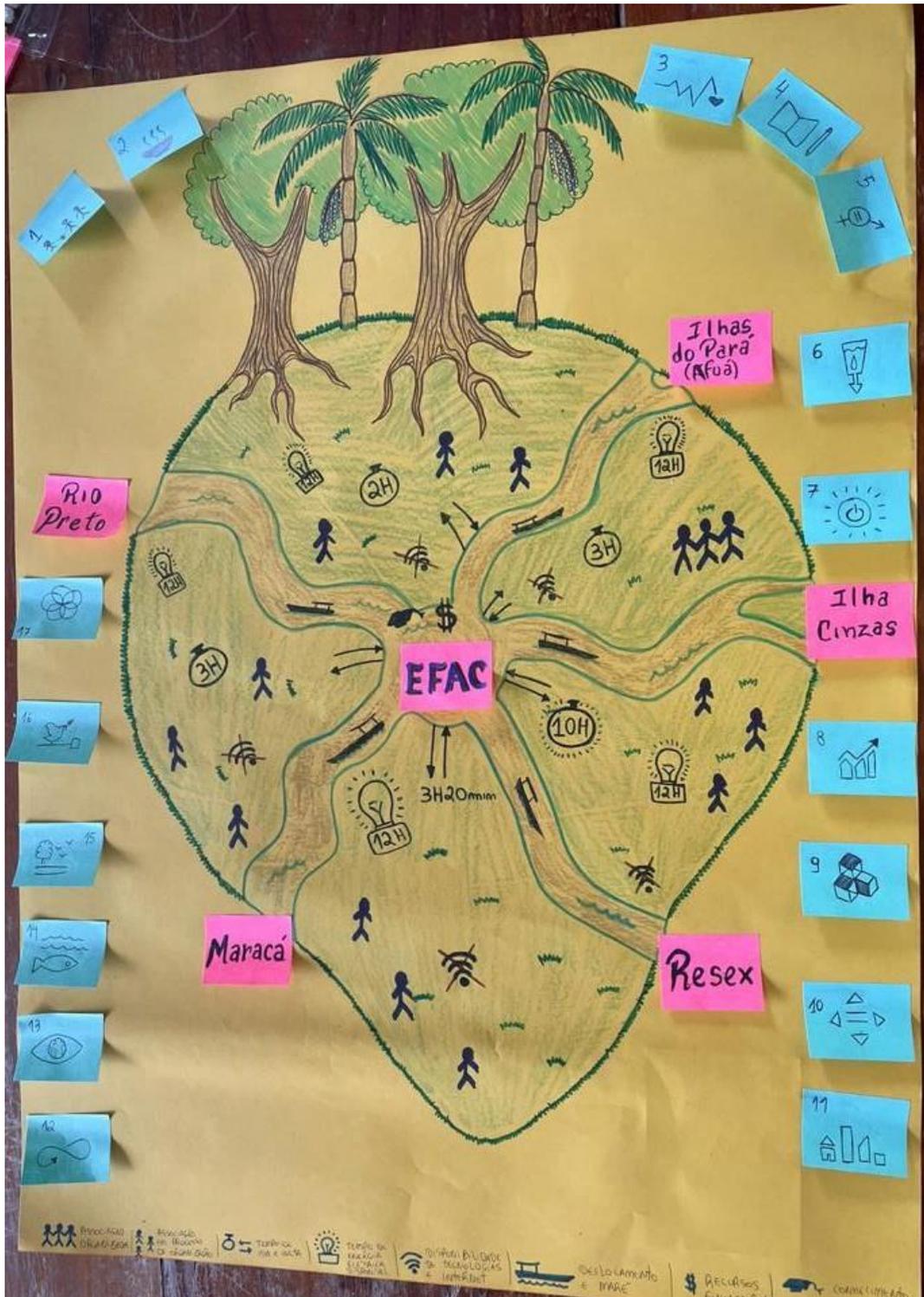
Fonte: pesquisa de campo.

A figura 04, representa também a luta dessas comunidades tradicionais (oriunda dos povos do campo, das águas e da floresta), por uma escola que estivesse de acordo com seus anseios e necessidades que mantivesse viva no processo formativo dos seus filhos, suas vivências, saberes e modo de vida.

A escola juntamente com a sua associação, dispõem de uma equipe de pessoal constituída por vinte colaboradores (e parceiros), dentre eles: (1) Coordenador Geral da ANAMA e EFAC, (1) Presidente da ANAMA, (1) Assistente de Coordenação de Projetos, (1) Gerente Administrativo Financeiro, (1) Analista de Comunicação, (1) Diretor Geral Adjunto – EFAC, (1) técnico Extensionista/ Diretor Escolar EFAC, (1) Professora de Ciências e Produção Agroextrativista Familiar, (2) Coordenador Pedagógico, (1) Coordenador de Extensão, (1) Auxiliar de Escritório, (2) Monitores, (1) Professor de Biologia e Coordenador Zootécnico, (1) Professor de Matemática e Coordenador dos Laboratórios de Campo, (1) Cozinheira, (1) Professora Voluntária e (1) Secretária.

Ao longo de sua história, a EFAC vem atendendo estudantes de vários municípios dos Estados do Pará e Amapá. Organizados, atualmente, em seis núcleos de conexão formativos (que surgiram no período pandêmico), abrangendo as comunidades do território de atuação, conforme figura 05, a seguir:

Figura 5 — Núcleos de conexão formativos da EFAC



Fonte: NUTEX- UEAP, 2022

Cada Núcleo de Conexão Formativo – *Carvão (EFAC)*, *Rio Preto*, *Maracá*, *Cajari (RESEX)*, *Ilha das Cinzas* e *Furo Seco (Ilhas do Pará)* – representado na figura 05, constituir-se por um conjunto de comunidade, relacionadas a seguir:

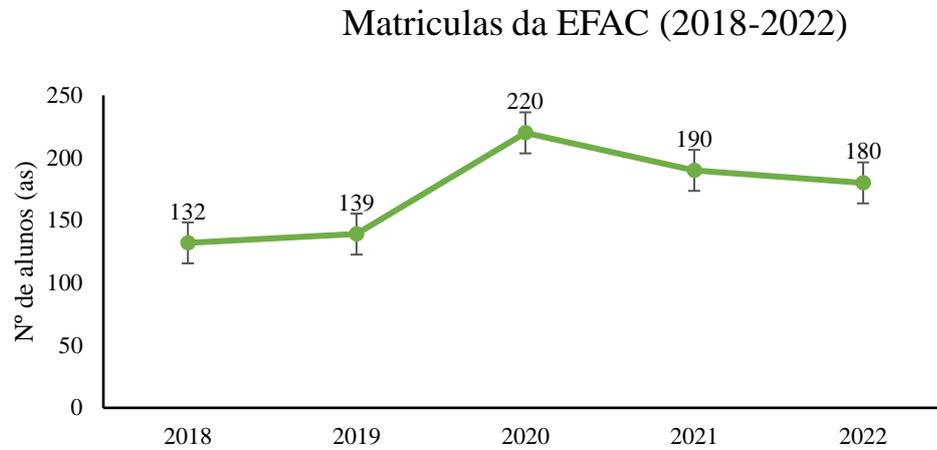
- 1) **CARVÃO (EFAC):** Comunidades do Carvão, Camaipi Km 17 – Mz, Assentamento do Piquiazal, Ramal do Pioneiro, Rio Mutuacá, Foz do Rio Mazagão Velho, Rio Urubuna, Assentamento do Barreiro, Anauerapucu Ramal da Totoia, Fazendinha Rural, Maruanum e Pancada do Camaipi;
- 2) **RIO PRETO:** Poção do Rio preto, São Jorge, Cafezal, Antônio do Rio Preto, São João, São Lazaro, Recreio do Rio Preto, São Francisco, Boa Vista e Maracá Mirim;
- 3) **MARACÁ:** São José do Maracá, Santa Maria, São Jorge e Rio Navi;
- 4) **CAJARÍ:** São João, Itapira, Vila Nova do Muriacá, São Tomé Reserva extrativista do Cajari, Açaituba e São José Lago do Ajurixi;
- 5) **ILHA DAS CINZAS:** Rio Barbosa, Furo Seco Ilha Pracubinhas, São José Ilha das cinzas, Furo dos Periquitos, Nossa senhora do Perpetuo Socorro e Rio Turé;
- 6) **FURO SECO (ILHAS DO PARÁ):** Rio Arangona, Rio Furo Seco, Três Irmãos, Rio Sumaúma, Nossa Senhora das Graças Ilhas do Teles, São Francisco Rio Palha, Ilha pequena, Rio Mulato, Santa Bárbara Rio Brito, Rio Bacuri, Rio Furta Fênix, Rio Ajará e Rio Furinho.

No decorrer de cada ano letivo, os núcleos de conexão podem agregar novas comunidades – conforme chegada de novos estudantes à EFAC. Essas comunidades possuem características comuns (ausência de acessibilidade tecnológica e internet, deslocamento via fluvial e terrestre, organização comunitária, acesso à energia elétrica por gerador) e outras específicas (deslocamento e maré, recursos financeiros, tempo de deslocamento para a EFAC) de acordo com a realidade e localização do núcleo formativo.

Esses territórios representam as áreas onde moram os (as) estudantes da EFAC, juntamente com suas famílias. Perpassam pelo estatutário das Ilhas do Estado do Pará, Áreas Protegidas no Sul do Estado do Amapá, PAEX e Unidades de Conservação. Assim tendo uma abrangência maior de aproximadamente 500 mil hectares, no território sul do Estado do Amapá nas Unidades de Conservação e Assentamentos (ASSOCIAÇÃO NOSSA AMAZONIA, 2021).

Atualmente a EFAC está ofertando três níveis de ensino: Ensino Fundamental (anos finais), Ensino Médio e Curso Técnico Profissionalizante em Agroextrativismo (em fase de reconhecimento). E nos últimos anos, atingiu um total de 845 alunos (as) matriculados, como podemos verificar no gráfico 01 a seguir:

Gráfico 1 — Escala temporal do número de matrículas da EFAC (2018-2022)



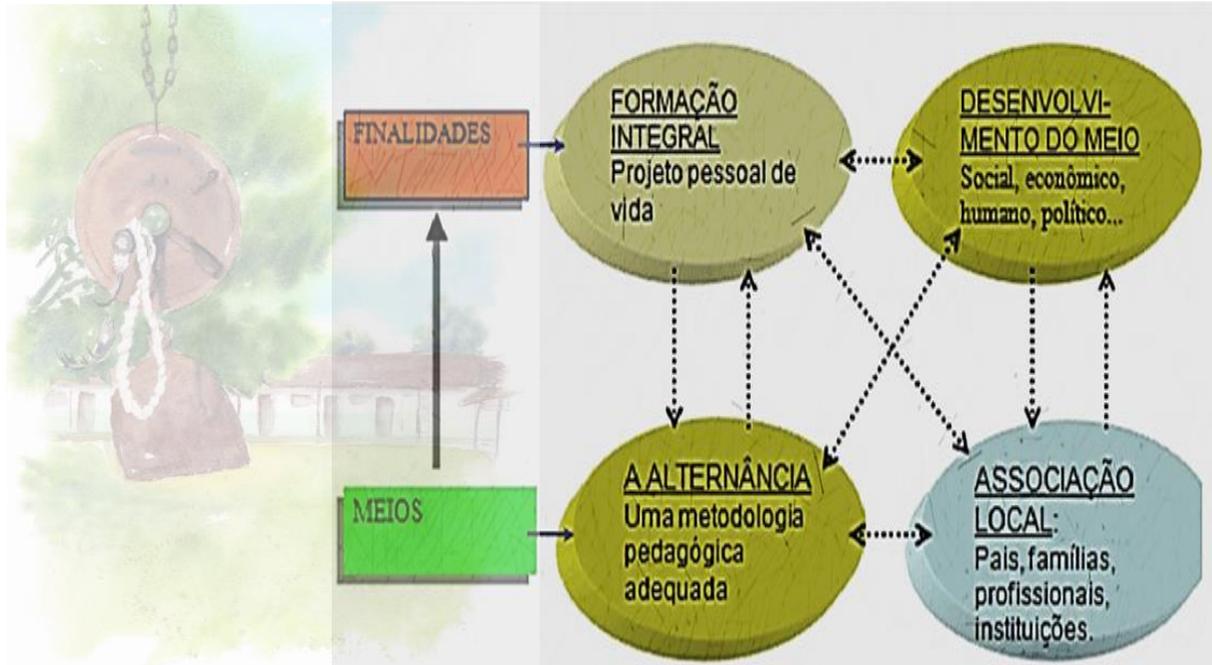
Fonte: Associação Nossa Amazônia – ANAMA, 2022.

Ademais, em 2021 (gráfico 1), houve uma queda no número de matrículas (190), em relação ao ano anterior (220). Nesse período a Escola Família Agroextrativista do Carvão-EFAC, paralisou suas atividades (da alternância no tempo-escola), em virtude da pandemia da COVID-19. E conforme descrito na agenda da Plataforma digital da Associação Nossa Amazônia-ANAMA, as atividades socioprodutivas e extrativistas, foram paralisadas desde o ano anterior. (PLATAFORMA ANAMA, 2021).

Como medida de salvaguarda, a equipe de professores, juntamente com o coordenador geral da EFAC, realizou visitas às famílias dos estudantes da escola, no município de Mazagão. Nesse período a equipe teve a oportunidade de escutar relatos das famílias que destacaram a importância das práticas pedagógicas vinculadas à pedagogia da alternância. Dessa forma, conforme descrito em seu Projeto Político Pedagógico, o ensino ministrado pela EFAC, permite aos alunos (as) vivenciarem um tempo-escola (15 dias) e um tempo-familiar/comunidade (15 dias), caracterizando a alternância. Dessa forma, o estudo é realizado sem que os (as) estudantes percam o vínculo com a família, comunidade e com a terra.

A proposta pedagógica da EFAC, pauta-se na pedagogia da alternância, baseando-se na integração de três tipos de currículo: currículo formal, currículo real e o currículo oculto, todos na perspectiva de um processo educativo significativo, que reconheça e valorize o modo de vida no território, construindo um cenário educativo fundamentado pelos pilares da alternância (Figura 06)

Figura 6 — Pilares que fundamentam a Pedagogia da Alternância



Fonte: Garcia-Marrirrodriaga, Calvó (2010); NUTEX/UEAP (2022). Adaptado pela autora.

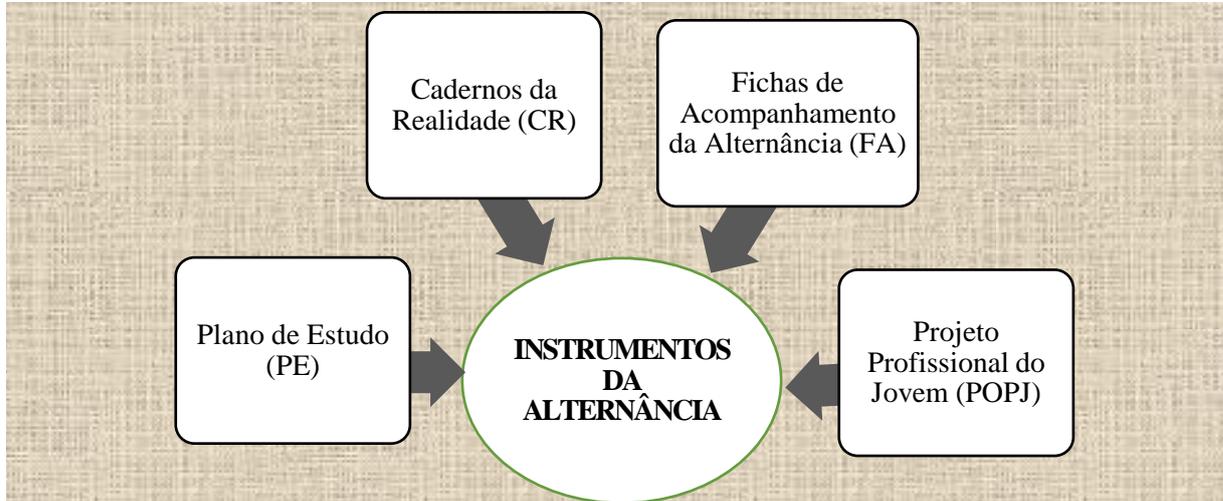
A figura 06, apresenta os fundamentos da Pedagogia da Alternância que tem como objetivo desenvolver na formação dos jovens, situações em que o mundo escolar se integre com o meio ao seu redor. Buscando articular cenários considerados opostos e/ou distantes, separados. Nesse sentido, que trabalha os quatro pilares que fundamentam a educação em alternância, onde é possível desenvolver uma integração entre os atores desse processo, visando por meio da alternância do tempo/vivência escola-família-comunidade, com a associação formada entre pais, famílias e comunidade, chegarem a uma formação integral e o desenvolvimento dos aspectos sociais, econômicos, políticos, culturais e socioambientais do meio em que vivem.

Dessa maneira, por meio dessa “dinâmica de interação entre os sujeitos do projeto educativo, a formação em alternância traz em seu bojo uma problemática complexa em termos de relações construídas entre o meio escolar e o meio familiar [...] (PPP, EFAC, p. 9)”. Tendo em vista que se pautam numa perspectiva libertadora de educação, a partir da análise criticadas realidades sociais em que estão inseridos. (PPP – EFAC, 2017).

Em vista disso, a EFAC utiliza instrumentos da pedagogia da alternância (Figura 07), com objetivo integração entender a realidade global a partir da local, percepção da vida cotidiana, comunicação entre escola / família e das atividades pedagógicas. “Para isso a escola adota alguns mecanismos (instrumentos pedagógicos), que faz com que os (as) aluno (as)

sempre se sintam ligado (s) diretamente com suas “raízes” (PPP, 2017, p. 10).

Figura 7 — Instrumentos da pedagogia da alternância adotados pela EFAC.



Fonte: PPP/ EFAC, 2017.

O Plano de Estudo (P E) e o Caderno da Realidade (CR) representados na figura 07, tornam possível à vinculação da teoria com a prática, a vida no território (família / comunidade) com as práticas do cotidiano na escola e vice-versa. A EFAC utiliza esse instrumento para desenvolver uma base de diálogo com as famílias e a comunidade, ou seja, partindo do cotidiano (da experiência) para a sistematização científica.

Outro aspecto que vale destaque é a socialização de saberes (ligados a agricultura - o roçado, ao extrativismo – do açaí, da bacaba etc., a fauna – principais espécimes em vulnerabilidade no território, a flora e a fauna – o uso sustentável dos recursos, além do “respeito e valorização da vida do (a) aluno (a) e família; comparação de experiências; troca de ideias e o desenvolvimento de expressões oral e escrito” (PPP-EFAC, 2017).

O PE é um instrumento que parte de uma observação /suposição com a finalidade de se chegar a uma comprovação. Por meio de conversas, exposição de um questionamento que garanta ao aluno (a): a observação (VER), o julgar (AVALIAR) e tenha condições de agir (INTERAGIR) como sujeito ativo, considerando e levando as suposições da realidade observada e em estudo no ambiente escolar (PPP – EFAC, 2017).

Do mesmo modo, outro instrumento que merece destaque é o Caderno da Realidade (RE), pois dar possibilidade ao aluno de “tirar a fotografia da sua realidade”. É nele que é possível registrar e anotar as observações, reflexões e peculiaridades existentes em seu território. Uma sistematização das reflexões provocadas e apontadas pelo Plano de Estudo - PE (e pela FA – Ficha de Acompanhamento da Alternância), que são registradas no Caderno da

Realidade - CR.

A Ficha de Acompanhamento em Alternância (FA), também é uma forma de comunicação entre escola e família. É através dela que a família interage no processo educativo dos (as) estudantes, acompanhando e orientando durante a alternância. Assim por meio desses (PE, CR e FA), a EFAC fica informada de tudo que ocorreu no tempo família/comunidade.

A EFAC também realiza a orientação profissional dos (as) estudantes (Projeto de Orientação Profissional do Jovem - POPJ), a fim de que “possam identificar quais as potencialidades econômicas da família, comunidade e região, suas viabilidades para o desenvolvimento e à sustentabilidade das famílias dos alunos” (PPP, 2017, p.30). E posteriormente, torna-se possível identificar as viabilidades econômicas da família, comunidade e região, para o desenvolvimento e sustentabilidade do território (por meio do Projeto Profissional do Jovem - PPJ).

Vale ressaltar ainda que além dos instrumentos mencionados anteriormente, existem outros (dentre eles: Visita e Viagem de Estudo (VVE), Visitas às Famílias (VF), Intervenções Externas (IE), Socialização e Avaliação) que também são utilizados pela EFAC no desenvolvimento das suas estratégias educativas em alternância. Logo todos esses instrumentos da pedagogia da alternância utilizados pela EFAC, favorecem para que consiga alcançar sua principal meta que é promover o desenvolvimento da juventude dos povos da floresta, das águas e do campo por meio de ações formativas, reconhecendo seus valores culturais, éticos, humanos e socioambientais (PPP-EFAC, 2017).

Além disso, o Projeto Político Pedagógico (PPP) da EFAC, atualmente, está passando por um processo de atualização, em virtude de algumas modificações ocorridas na instituição no decorrer dos últimos cinco anos. Dentre elas, a criação (em 2017) da Associação Nossa Amazônia – ANAMA, entidade sem fins lucrativos, que foi fundada para organizar e fortalecer uma plataforma de trabalho voltada ao desenvolvimento territorial e tem como sustentáculo a educação do campo com apoio estratégico da Escola Família Agroextrativista do Carvão-EFAC, cujo principal objetivo é fortalecer a cadeia produtiva do Açaí e uma forte pegada na educação e desenvolvimento territorial e inclusão socioeconômica justa de produtos sustentáveis, por meio da Associação Escola Família Agroextrativista-AEFAC. Sob a gestão da equipe técnica e pedagógica da EFAC, onde por meio de reuniões periódicas traçam as estratégias de ações a serem desenvolvidas em seu território de atuação (RELATÓRIO DE ATIVIDADES ANAMA, 2019).

De acordo com sua Plataforma Digital, a ANAMA possui um arranjo institucional constituído pelas seguintes entidades: Associação Escola Família Agrícola do Carvão

(AEFAC), Associação de Mulheres do Baixo Cajari (AMBAC), Associação de Produtores e Agricultores do Baixo Cajari – (AMPRAEX-CA), Associação de Moradores Agroextrativista do Cajari (AMAEX-CA), Associação de Mulheres Produtores Agroextrativista da Foz do Mazagão (AMPAFOZ), Associação Florestal do Maracá (AFLOMARA), Associação da Escola Família Agroextrativista do Maracá(AEFAEX-MA), Associação de Moradores e Trabalhadores em Produtos das Cadeias da Sociobiodiversidade do Médio e Baixo Cajari e Muriacá (ACIOBIO) e o Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Mazagão (STTR).

Ademais, a ANAMA é dirigida por extrativistas, agricultores familiares, professores e técnicos em meio ambiente. E está focada nos produtos da sociobiodiversidade local dos quais, destaca-se: o açaí como produto chave, devido a cadeia de valor de o fruto representar montantes financeiros altos. Representando aproximadamente 4 bilhões de reais na economia do país e com grande impacto na distribuição de renda para a população tradicional da Amazônia. São mais de 300 mil famílias atuando na sua extração (PLATAFORMA ANAMA, 2021).

Para isso, a ANAMA conta também com parcerias de instituições como a *Universidade Estadual do Amapá-UEAP*, o *Rainfore st Norway*, o *Memorial Chico Mendes*, a *Cooperativa Rio*, o *Conselho nacional das Populações Agroextrativista*, e o *Brazil Founfation*. A UEAP assinou um Termo de Cooperação com a Associação Nossa Amazônia em 10 de janeiro de 2019, parceria que prevê avanços no processo de consolidação do Plano Político e Pedagógico da ANAMA/EFAC. Conforme o termo de cooperação (com duração de cinco anos), a UEAP se compromete em cumprir um cronograma de atividades que incluem três projetos de extensão. Dentre os quais: o Projeto Educação do Campo, que foca no fortalecimento do extrativismo local, atendendo as diversas comunidades da região, representadas pelas famílias de ribeirinhos, artesanais e quilombolas, ou seja, aos povos da floresta, das águas e do campo que carecem de uma educação que focalizasse a peculiaridade de suas necessidades. (RELATÓRIO DE ATIVIDADES ANAMA, 2019).

Outro aspecto importante que vale mencionar, é que a EFAC por meio de projetos focados nas temáticas ambientais possibilita aos alternantes aprender a produzir, questionar, pesquisar e recriar relações que visem novas buscas, descobertas, compreensões e reconstruções de conhecimento, está fornecendo elementos essenciais para a internalização da dimensão ambiental emancipadora e transformadora (PRADO, 2005)

Na sua concepção da dialogicidade, Freire (2004, p. 31), ressalta que: “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”. Assim torna-se a expressão da educação (re) construída a partir das necessidades

dos seus territórios de vida integrados ao ambiente escolar. Nesse sentido os projetos socioambientais (Quadro 03) desenvolvidos pela instituição são proposições de execução coletiva que envolve toda a comunidades escolar.

Quadro 3 — Finalidade dos projetos socioambientais desenvolvidos pela EFAC

Manejo de Açaizais		Aumentar o entendimento da comunidade escolar em geral sobre as práticas de manejo sustentáveis na cadeia produtiva do açaí, assim como os impactos positivos da cadeia de valor do açaí em suas atividades econômicas (PLATAFORMA ANAMA, 2022).
Abelha sem ferrão		Possibilitar a inclusão dos jovens na bioeconomia do mel a partir do manejo das abelhas na Amazônia brasileira. A preservação e proteção das florestas tropicais, a partir da manutenção e dos serviços das abelhas no território das famílias dos alunos é um dos grandes impactos esperados pelas ações, além da produção de mel como renda complementar (PLATAFORMA ANAMA, 2022).
Quintal Agroecológico		A educação significativa pauta-se numa aprendizagem onde aquele que se apropria do aprendido, transformando-o em apreendido, reinventando-o e sendo capaz de aplicá-lo nas situações concretas (FREIRE, 2003).
Farmácia Viva		O cultivo de plantas medicinais possibilita o resgate de valores culturais e socioambientais que favorecem o reconhecimento de saberes presentes no território dos estudantes, sendo capazes de serem aplicados de forma contextualizada em diversos conteúdos (GADOTTI, 2002).

Fonte: Organizada pela autora. Imagens Disponíveis em: Galeria - Associação Nossa Amazônia (associacaonossaamazonia.org).

A partir das observações feitas in loco, foi possível perceber a satisfação dos (as) estudantes em participar do projeto de *manejo sustentável dos açaizais*, em que a EFAC compartilha formas de manejo que substitui as práticas tradicionais de desmatamento e uso indevido dos recursos naturais, possibilitando a melhoria das atividades econômicas extrativistas e ao mesmo tempo conservando a biodiversidade do território.

Entendemos que a integração dessa proposta abordada nesse projeto, assim como nos demais, é muito importante para o dia a dia dos estudantes em suas comunidades, tendo presente que o açaí além de ser o principal recursos natural do extrativismo vegetal utilizado, interliga-se aos aspectos socioculturais que promovem e expressam a sustentabilidade da vida nesses territórios.

Segundo a Plataforma Digital da ANAMA, em relação ao projeto abelha sem ferrão, a escola possui um laboratório de práticas didáticas (meliponário) com 150 colmeias, em que o uso sustentável das abelhas é direcionado para 50 comunidades atendidas pela EFAC, o que

caracteriza a preocupação da escola em atuar com os estudantes em seus territórios garantindo uma formação significativa integrada a vida cotidiana.

As abelhas são essenciais para a conservação, preservação da biodiversidade e uso dos recursos naturais, não só pela qualidade do mel produzido, mas pelo importante serviço ambiental que desenvolvem com a polinização, na manutenção dos ecossistemas. Podendo ser utilizadas através de técnicas que respeitem e mantenha as espécies em seu habitat natural (VILLAS BÔAS, 2018; PECIOLI et.al.,2020).

Outro projeto que a escola desenvolve muito citado no relato dos(as) estudantes, foi a Farmácia Viva, um laboratório natural de cultivo, conservação e utilização de plantas medicinais. A utilização dessa prática pedagógica possibilita o desenvolvimento de atividades de pesquisa, construção e integração de saberes tanto para a escola quanto para as comunidades atendidas pela a EFAC.

O Quintal Agroecológico é um projeto desenvolvido pela EFAC como prática pedagógica pautada nos princípios da agroecologia com foco na sustentabilidade, onde os estudantes realizam o preparo e plantio de uma diversidade de mudas que servirão para o fortalecimento da base alimentar da escola, além de estimular o manuseio apropriado de práticas agrícolas e extrativistas em seus territórios.

Nas observações feitas *in loco*, verificamos que os (as) alunos (as) executam o plantio das mudas de forma planejada e organizada, onde todos tem a possibilidade de participar de cada etapa, que vai do preparo da terra até o plantio das sementes. Tornando-se um laboratório natural de produção de conhecimentos agroecológicos sustentável, que posteriormente serão práticas e compartilhadas em suas comunidades.

Outro projeto que a escola desenvolve muito citado no relato dos(as) estudantes, foi a Farmácia Viva, um laboratório natural de cultivo, conservação e utilização de plantas medicinais. A utilização dessa prática pedagógica possibilita o desenvolvimento de atividades de pesquisa, construção e integração de saberes tanto para a escola quanto para as comunidades atendidas pela a EFAC.

O desenvolvimento desses projetos representa a valorização dos conhecimentos tradicionais que fazem parte da trajetória histórico-cultural dessas comunidades, incorporada ao contexto educativo de seus filhos. Uma maneira da escola identificar, reconhecer e dialogar com os saberes que acompanham as territorialidades de seus educandos.

Assim a EFAC vem propondo no decorrer dos anos diversos projetos que perpassam pela formação integral e desenvolvimento do meio, construindo e agregando valores por meio

da pedagogia da alternância, dentre eles, a responsabilidade socioambiental para a sustentabilidade da vida.

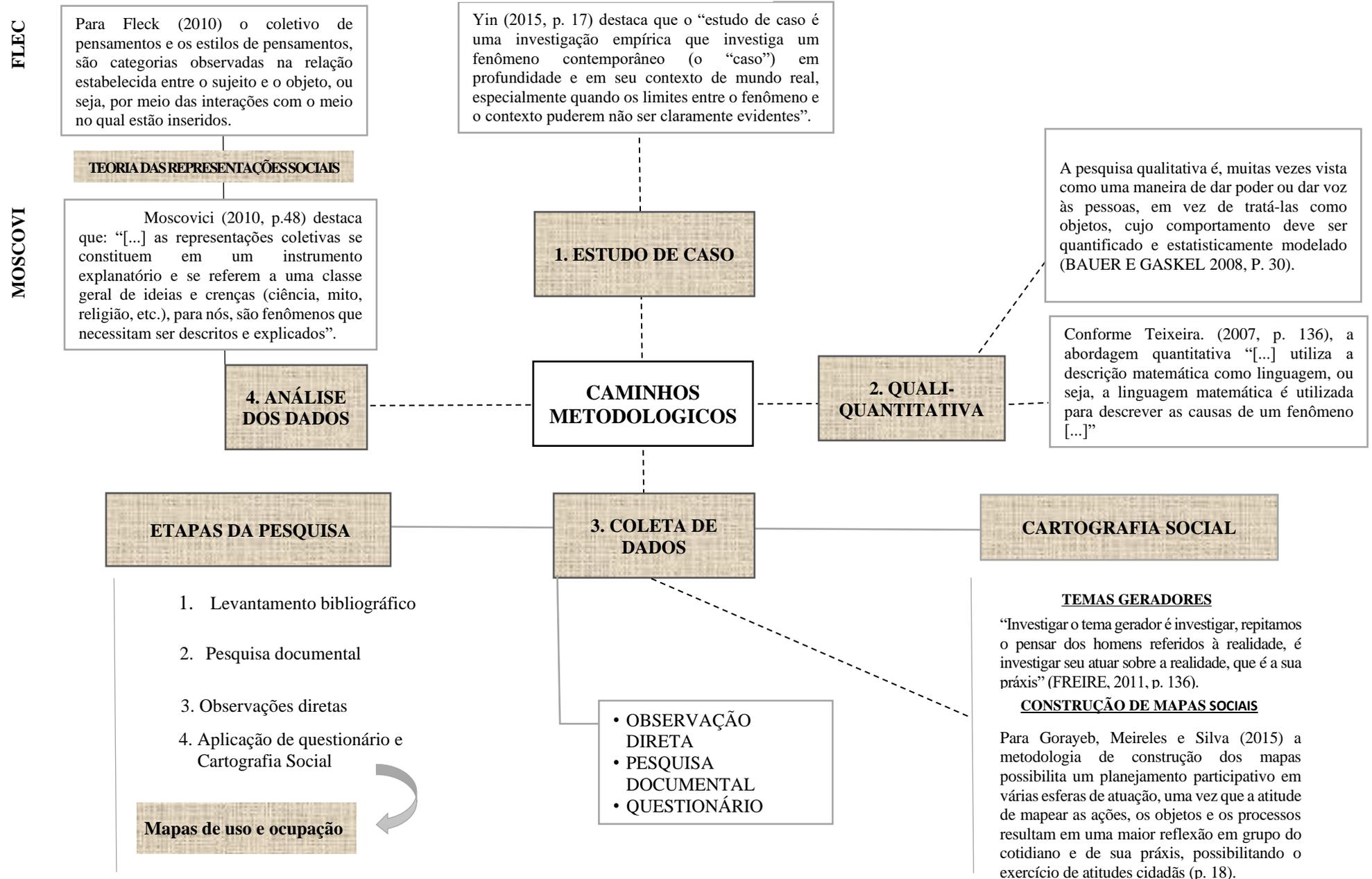
4.2 BASES CONCEITUAIS EPISTEMOLÓGICA DA PESQUISA

A pesquisa fundamentou-se em um estudo de caso, tendo em vista que buscou compreender a complexidade e peculiaridade de saberes existentes no âmbito do estudo. Yin (2015) destaca que o “estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo (o “caso”) em profundidade e em seu contexto de mundo real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto puderem não ser claramente evidentes” (YIN, 2015, p. 17).

Dessa maneira, as complexidades existentes na Amazônia, em especial, na Amazônia Amapaense, tais como: saberes, aspectos culturais, forma de ocupação dos territórios, utilização dos recursos naturais, atividades econômicas e sociais desenvolvidas por suas comunidades tradicionais - povo da floresta, das águas e do campo - formam as particularidades de uma realidade social que constituem pontos fortes e fontes de evidências variadas para um estudo de caso. (YIN, 2001).

Nesse sentido, foi de sua importância a utilização de um percurso metodológico com arcabouço epistemológico que garantisse a compreensão dessas peculiaridades de saberes, assim como a perspectiva de vida sustentável nesses territórios. Conforme representado no mapa mental (Figura 08), a seguir:

Figura 8 — Mapa mental da organização metodológica e epistemológica da pesquisa



Fonte: Organizada pela autora.

A figura 08 apresenta o alinhamento metodológico da pesquisa, em que o estudo se pautou na *abordagem quali-quantitativa*, pois conforme Knechtel (2014, p. 106) “interpreta as informações quantitativas por meio de símbolos numéricos e os dados qualitativos mediante a observação, a interação participativa e a interpretação do discurso dos sujeitos (semântica)”.

A base epistemológica da pesquisa educacional, preocupa-se com o teor metodológico que garantem as várias formas de interpretação da realidade, maneiras de relacionar sujeito e objeto ou de interpretar o real, o abstrato e o concreto na produção do conhecimento. Neste aspecto a interpelação quali-quantitativa da conta de dirimir os dados do estudo proposto. (GAMBOA, 2013).

De acordo com Silvio Gamboa (2018, p.22), a abordagem qualitativa em uma pesquisa, pauta-se “nos diferentes métodos e formas de abordar a realidade educativa, estão implícitos diferentes pressupostos que precisam ser desvelados”.

A análise dos contextos sociais e culturais, econômicos, ambientais, políticos e educacionais, são basilares na análise qualitativa dos dados a serem obtidos nesta dissertação. Logo, os aspectos da observação qualitativa foram considerados no decorrer da investigação, a fim de garantir a eficácia dos resultados na qualificação dos dados coletados, em que a abordagem qualitativa foi ponto chave nessa pesquisa.

Ademais, Bauer e Gaskell (2008, p. 30) dizem que “a pesquisa qualitativa é, muitas vezes vista como uma maneira de dar poder ou dar voz às pessoas, em vez de tratá-las como objetos, cujo comportamento deve ser quantificado e estatisticamente modelado”. Dessa forma, o entendimento de aspectos representativos, desenvolvidos na constituição histórica, política, cultural e econômica dos territórios, destacando seu modo de vida, seus saberes, sua forma de ser e principalmente, conviver com a natureza é de suma importância para garantir uma perspectiva sustentável.

De acordo com Flick (2009),

As ideias centrais que conduzem a pesquisa qualitativa diferem daquelas empregadas na pesquisa quantitativa. Os aspectos essenciais da pesquisa qualitativa consistem na escolha correta de métodos e teorias oportunos, no reconhecimento e na análise de diferentes perspectivas, nas reflexões dos pesquisadores a respeito de sua pesquisa como parte do processo de produção do conhecimento e na variedade de abordagens e métodos. (FLICK, 2009, p. 20).

Já na abordagem quantitativa, outros aspectos facilitaram a interpretação no contexto do estudo desenvolvido. Conforme Teixeira. (2007, p. 136), a abordagem quantitativa “[...] utiliza a descrição matemática como linguagem, ou seja, a linguagem matemática é utilizada

para descrever as causas de um fenômeno [...]”. Assim a lógica da triangulação é viável, pois a combinação entre essas abordagens fornece um quadro geral e mais completo de informações relevantes da questão em estudo. (FLICK, 2009)

Nesta perspectiva, corroborando com os autores anteriores, Schneider, Fujii, Corazza (2017, p. 570) afirmam que “a pesquisa qualitativa pode ser apoiada pela pesquisa quantitativa e vice-versa, possibilitando uma análise estrutural do fenômeno com métodos quantitativos e uma análise processual mediante métodos qualitativos”.

Nesta pesquisa estabeleceu-se uma conexão entre os dados qualitativos - fazendo uma análise das diferentes perspectivas apresentadas pelos educandos colaboradores – com a linguagem matemática materializada na descrição das características do fenômeno estudado, fornecendo elementos constitutivos para a compreensão das suas variáveis. (FLICK, 2013).

A pesquisa de campo possibilita o contato direto com o contexto estudado é um dos diferenciais do estudo, além de proporcionar observações diretas, garantem a ampliação do campo de interpretação do pesquisador – diferencial dos estudos qualitativos. Dessa forma, “as reflexões dos pesquisadores sobre suas ações e observações no campo, suas impressões, irritações, sentimentos, e assim por diante, tornam-se dados em si mesmos, constituindo parte da interpretação, [...]” (FLICK, 2004, p. 22).

Essas interpretações a partir desse conjunto de observações foram fundamentais para o estudo proposto. Ruiz (1976, p. 50) destaca que: “a pesquisa de campo consiste na observação dos fatos tal como ocorrem espontaneamente, na coleta de dados e no registro de variáveis presumivelmente relevantes para ulteriores análises”. O que permite estabelecer relações entre os eventos e o que os determina. Logo os dados coletados em campo enriquecem a compilação de informações.

Yin (2015) ressalta a importância das diversas anotações feitas no decorrer da pesquisa de campo, afirmando que,

Essas anotações tomam formas variadas. Elas podem ser resultantes das entrevistas observações ou da análise de documentos. Também podem ser manuscritas, digitadas, registradas em fitas de áudio ou em arquivos de processamento de palavras ou outros arquivos eletrônicos. Podem ter surgido, primeiramente, como pequenas notas em um diário de campo, em fichas ou registradas em alguma outra maneira menos organizada (YIN, 2015, p. 128).

Portanto a pesquisa de campo foi essencial para a pesquisa, visto que as ações, observações ou análise de documentos, realizações de oficinas etc., são técnicas de registros que favoreceram a compreensão do contexto pesquisado e compuseram elementos basilares na interpretação das variáveis encontradas no decorrer do trabalho de campo (YIN, 2015).

Já para Laville e Dionne (1999), a observação direta também favorece o cenário do estudo, pois revela-se como um modo de contato com o real, ou seja, “é observando que nos situamos, orientamos nossos deslocamentos, reconhecemos as pessoas, emitimos juízos sobre elas”. (p, 176). Ao passo que a observação integra também uma ampla variedade de descobertas e de aprendizagem realizadas no cenário da pesquisa. (LAVILLE & DIONNE, 1999).

Nesse sentido, Lüdke e André (1986, p. 25) afirmam que “para que se torne um instrumento válido [...] a observação precisa ser antes de tudo controlada e sistemática”, ou seja, é necessário um planejamento prévio por parte do pesquisador (observador). A fim de que a observação possa contribuir de maneira significativa às particularidades existentes no contexto da pesquisa. (LÜDKE E ANDRÉ, 1986).

A pesquisa documental também apresentou elementos contributivos fundamentais para o estudo, pois forneceu informações que ampliaram o entendimento do objeto acerca da dimensão do tempo à compreensão do contexto social estudado (CELLAD, 2008).

De acordo com Kripka et al. (2015) existem características bem específicas que identificam esse tipo de técnica de coleta de dados e afirma que:

A pesquisa documental não pode ser confundida com a pesquisa bibliográfica com a qual se assemelha, uma vez que ambas utilizam o documento como objeto de investigação. O que as diferencia é a fonte, ou seja, a característica do documento: no primeiro caso, denominam-se de fontes primárias, as quais não receberam nenhum tratamento analítico como relatórios de pesquisas ou estudos, memorandos, atas, arquivos escolares, autobiografias, reportagens, cartas, diários pessoais, filmes, gravações, fotografias, entre outras matérias de divulgação; no segundo, as fontes são secundárias, abrangem toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema (KRIPKA ET AL., 2015, p. 5).

Assim nessa etapa do estudo, analisou-se os documentos internos da escola, ou seja, relatórios, instrumentos pedagógicos e outros que foram necessários para o alcance dos objetivos propostos. Evangelista destaca que “a riqueza de uma pesquisa é dada não pela quantidade de fontes, mas pela amplitude do diálogo que o sujeito é capaz de produzir entre diferentes fontes e delas com a história, com a realidade” (2012, p. 9).

Nesse sentido, corroborando com as autoras anteriores, Cellard (2008), destaca que:

[...] o documento escrito constitui uma fonte extremamente preciosa para todo pesquisador nas ciências sociais. Ele é, evidentemente, insubstituível em qualquer reconstituição referente a um passado relativamente distante, pois não é raro que ele represente a quase totalidade dos vestígios da atividade humana em determinadas épocas. Além disso, muito frequentemente, ele permanece como o único testemunho de atividades particulares ocorridas num passado recente (CELLARD, 2008, p. 295).

A utilização de documentos em uma pesquisa científica, é bastante relevante, por isso deve ser valorizado e apreciado. Pois garante uma riqueza de informações que deles podem ser extraídas, ampliando o entendimento sobre o objeto de estudo que necessite de um contexto histórico sociocultural para ser compreendido. No caso da Escola Família Agroextrativista do Carvão – EFAC, essa contextualização de registros (fotografias, atas, arquivos escolares, gravações etc.) foi fator determinante para a compreensão e interpretação dos dados coletados (SILVA; ALMEIDA; GUINDANI; 2009).

A obtenção de algumas informações necessárias à pesquisa, só pode ser categorizada através de instrumentos específicos de coleta de dados, alinhados aos objetivos da pesquisa. Bem como para Moreira (1988, p.52): “o que caracteriza a atividade de pesquisa é a observação controlada, a conversão de eventos em registros e estes, através de transformações metodológicas, em asserções de conhecimento”. E por essa razão que o uso do questionário é uma prática bastante comum, devido a obtenção de dados relevantes e indispensáveis à compreensão do contexto investigado.

Nesse sentido, Melo e Bianchi (2015) afirmam que:

O questionário de pesquisa é uma das ferramentas mais utilizadas por pesquisadores em Ciências Sociais. Por isso, a elaboração das perguntas é etapa crucial para a obtenção de um bom questionário, isto é, de um questionário que cumpra seu papel na coleta de dados de maneira a revelar, da melhor forma possível, a realidade dos fatos ocorridos dentro do alvo do estudo proposto (p. 43).

O questionário contribui de forma significativa para compilação de informações. Pois aborda um conjunto de questões organizadas categoricamente para gerar dados necessários ao alcance dos objetivos propostos. (PARASURAMAN, 1991).

Outra técnica utilizada nesse estudo foi a cartografia social, uma técnica específica que permeia o processo de mapeamento participativo, pois visam alternativas dialógicas a partir de um planejamento coletivo. De acordo com Gorayeb, Meireles e Silva (2015, p. 16), “[...] pode-se propor procedimentos técnicos - metodológicos de construção de um produto cartográfico que terá, antes de tudo, uma formação participativa como princípio básico”. Ainda nessa perspectiva, os autores anteriores destacam que:

A metodologia de construção dos mapas possibilita um planejamento participativo em várias esferas de atuação, uma vez que a atitude de mapear as ações, os objetos e os processos resultam em uma maior reflexão em grupo do cotidiano e de sua práxis, possibilitando o exercício de atitudes cidadãs (p. 18).

Os mapas são representações concretas do espaço vivo, que podem ser produzidos a partir da percepção de sujeitos ou grupos distintos, como crianças, jovens, idosos, mulheres etc., possibilitando assim, uma visão diferenciada da compreensão do seu território por meio de suas vivências. Dessa maneira, cada mapa de uso e ocupação é distinto e singular, o que é bastante viável para informações complementares na compreensão do território. Esses olhares diferenciados favorecem similaridades e/ou complementações dos distintos pontos de vista. Assim as metodologias participativas são bastante úteis para demarcar as linhas de atuação, a realidade local a partir do olhar dos atores sociais da comunidade (BARROSO; ALDIGUEI; 2015).

Gorayeb, Meireles e Silva (2015), destacam ainda que:

Os mapas participativos são aqueles construídos a partir do envolvimento de vários atores, e não só de apenas um indivíduo ou grupo. Este tipo de mapa tem a característica de aproximar ao máximo da realidade geográfica, aliás, das realidades vividas em um determinado espaço, diminuindo uma das características do mapa: ele revela a visão do autor. Então, se o mapa é considerado como a abstração do mundo e é sempre elaborado a partir de um ponto de vista, quando se constrói mapas com várias mãos, aumenta-se a probabilidade de aproximação da realidade do mundo (p.18).

Assim a construção dos mapas de uso e ocupação com os jovens da Escola Família Agroextrativista do Carvão-EFAC tornou-se fator determinante para o conhecimento e a compreensão do contexto em que estão inseridos, na perspectiva de “facilitar a visão integrada do território” (GORAYEB; MEIRELES; SILVA; 2015 p. 21).

Para Barroso e Aldigueri (2015), por meio do processo participativo e dos resultados alcançados, esperam-se o fortalecimento da identidade e a integração junto ao contexto educativo, uma vez que esse processo de elaboração depende de informações do território, reflexão sobre a sua condição como sujeito atuante daquele espaço, refletindo sobre seus problemas, potencialidades e as principais ameaças ao seu território. Além de um contexto educativo integrado aos saberes existentes no modo de vida da comunidade.

A participação da juventude representa um processo permanente de construção social, pois trata-se de conhecer bem a realidade de sua comunidade e assim, poder transformá-la a partir de uma perspectiva que conduza a construção social do território. Sendo que o território deve ser compreendido como recorte espacial destinado a socialização de diversos grupos sociais, compondo um cenário de culturas múltiplas e dimensões inter-relacionadas, que pode ser ambiental, econômica, política, cultural, social e histórica (LIMA; NETO; SILVA; 2015).

Nesse cenário das metodologias participativas, vale destacar a importância dos temas geradores como eixo integrador e orientador dessa etapa da pesquisa. Visto que se trata da

dialogicidade focada em uma educação libertadora. Logo é importante ressaltar que:

Essa investigação implica, necessariamente, uma metodologia que não pode contradizer a dialogicidade da educação libertadora. Daí que seja igualmente dialógica. Daí que, conscientizadora também, proporcione ao mesmo tempo a apreensão dos “temas geradores” e a tomada de consciência dos indivíduos em torno dos mesmos (FREIRE, 1993, p. 87).

Os temas geradores apontam para uma proposta articulada no processo educativo, por meio da problematização dos conteúdos, realização de discussões, compartilhando as descobertas e associando saberes. A partir da decodificação das palavras e principalmente do mundo social, histórico, político, cultural e socioambiental do território onde vivem (TOZONI-REIS, 2006).

Então, os temas geradores são temas que servem ao processo de codificação-decodificação e problematização da situação. Eles permitem concretizar metodologicamente, o esforço de compreensão da realidade vivida para alcançar um nível mais crítico de conhecimento dessa realidade, pela experiência da reflexão coletiva da prática social real. Esse é o caminho metodológico: o trabalho educativo dispensa, pois, um programa pronto e as atividades tradicionais de escrita e leitura, mecanicamente executadas. A avaliação é um processo coletivo cujo foco não é o rendimento individual, mas o próprio processo de conscientização. O diálogo é, portanto, o método básico, realizado pelos temas geradores de forma radicalmente democrática e participativa (TOZONI-REIS, 2006, p. 104).

A proposta educativa a partir de temas geradores segue um processo inverso aos métodos tradicionais. Pois a primeira parte da contextualização, ou seja, das temáticas presentes no cotidiano dos estudantes. Enquanto a última segue do conteúdo para a sua compreensão. Dessa forma, para a primeira “a educação problematizadora se faz, assim um esforço permanente, através do qual os homens vão percebendo, criticamente, como estão sendo no mundo com que e em que se acham” (FREIRE 2009, p. 82).

Nesse aspecto Conrado e Quadros (2014), destacam que pensar os temas geradores como alternativa metodológica para a educação ambiental, possibilita uma articulação pautada nas vivências do contexto em que se está inserido, logo uma escola que não se separa do mundo, da realidade, do território dos sujeitos. Para Freire (2011),

É importante reenfatizar que o tema gerador não se encontra nos homens isolados da realidade, nem tampouco na realidade separada dos homens. Só pode ser compreendido nas relações homens – mundo. Investigar o tema gerador é investigar, repitamos o pensar dos homens referidos à realidade, é investigar seu atuar sobre a realidade, que é a sua práxis. Quanto mais assumam os homens uma postura ativa na investigação de sua temática, tanto mais aprofundam a sua tomada de consciência em torno da realidade e, explicitando sua temática significativa, se apropriam dela (FREIRE, 2011, p.

136 e 137).

A utilização de temas geradores como alternativa metodológica nesse estudo, reafirmou a relevância dessa técnica ancorada as vivências dos sujeitos colaboradores para a compreensão da práxis comunidade – escola e/ou escola - comunidade. Neste sentido, a tomada de consciência desses sujeitos foi um reflexo na postura ativa em torno de sua realidade e conseqüentemente do seu processo educativo.

Evidencia-se que a construção do conhecimento, a partir dos saberes locais e os territórios de vida dos sujeitos, deve estar alinhada aos territórios da realidade que vão das pessoas, comunidades, cultura, política às práticas humanas sustentáveis. Essa perspectiva deve pautar-se numa nova racionalidade econômica e produtiva afim que se possam assentar novos territórios de vida, a partir de estratégias de produção de conhecimento e de saber que possibilitem o surgimento de novos caminhos de recuperação da biodiversidade e sustentabilidade arraigada na visão de seus povos originários (BOFF, 2012; LEFF, 2010).

A valorização de saberes presentes nos territórios constitui um círculo esotérico que caracteriza a identidade primeira do coletivo de pensamento para a construção do núcleo de conhecimento a partir das práticas compartilhadas, que dará origem ao círculo exotérico, constituindo uma coletividade de pensamento, ou seja, “[...] qualquer tráfego intercoletivo de pensamento traz consigo um deslocamento ou uma alteração dos valores de pensamento” (FLECK, 2010, p. 161). Logo essa dinâmica existente entre os dois círculos, garante a ampliação do campo de conhecimento produzido a partir da coletividade, tendo como ponto de partida os saberes presentes no território.

Para Fleck (2010) o coletivo de pensamentos e os estilos de pensamentos, são categorias observadas na relação estabelecida entre o sujeito e o objeto, ou seja, por meio das interações com o meio no qual estão inseridos. E para o autor “(...) podemos, portanto, definir o estilo de pensamento como percepção direcionada em conjunto como processamento correspondente no plano mental e objetivo” (FLECK, p. 147, 2010).

Tendo presente as concepções de Fleck sobre a produção de conhecimento a partir da cooperatividade - pensamento coletivo – coadunando-se com a Teoria das Representações Sociais (TRS) que segundo Duarte, Mamede e Andrade (2009, p. 3) pautam-se em “um conjunto de conceitos, proposições e explicações originados na vida cotidiana no desenrolar das comunicações interpessoais”, é que se fundamentará a análise e interpretações dos dados.

Neste sentido, as Representações Sociais não se apresentam da mesma forma em relação aos membros da sociedade, tendo em vista que dependem tanto do senso comum como do

contexto sociocultural em que os indivíduos estão inseridos. (DUARTE, MAMEDE E ANDRADE, 2009; MOSCOVICI, 2003).

Ainda conforme as perspectivas de Duarte, Mamede e Andrade (2009) - alinhados as concepções de Moscovici (2003, p.4) – destacam que,

O processo de objetivação elucida como se estrutura o conhecimento do objeto e possui três etapas. Primeiramente, o indivíduo seleciona edescontextualiza os elementos daquilo que vai representar, enxugando asinformações. Estas se fragmentam com base no conhecimento prévio sobre o objeto, na experiência e em nossos valores. Então, recosturam-se os fragmentos de informações de modo a tornarem-se o centro figurativo das representações. Esses caminhos levam ao núcleo da representação, ou seja, o objeto que era misterioso foi então destrinchado e recomposto, tornando-o objetivo e palpável, adquirindo assim um sentido natural. Essa fase de naturalização é a etapa final da objetivação. O processo de ancoragem é o modo pelo qual o conhecimento se enraíza no social e retorna a ele, e é por meio do qual se dá sentido ao objeto.

A teoria das Representações Sociais vinculada à análise dos dados possibilitará a construção e reconstrução de informações. Tornando possível compreender os saberes existentes em seus territórios de vida. Nesse sentido Moscovici (2010, p.48) destaca que: “[...] as representações coletivas se constituem em um instrumento explanatório e se referem a uma classe geral de ideias e crenças (ciência, mito, religião, etc.), para nós, são fenômenos que necessitam ser descritos e explicados”.

Para Santos (2018), a ecologia de saberes aponta para a passagem de políticas de grupos e movimentos sociais para uma política de intergrupos, interorganizações e intermovimentos sociais. Dessa forma, para o autor:

Esta caracterização das razões que criam a necessidade da ecologia de saberes e selecionam os saberes que, numa situação concreta, a integram, ajuda-nos igualmente a identificar os campos de interação em que a ecologia de saberes ocorre. [...]. Os saberes que dialogam, que mutuamente se interpelam, questionam e avaliam, não o fazem em separados como uma atividade intelectual isolada de outras atividades sociais (SANTOS, 2018, p. 70).

Leff (2010) coaduna desse pensamento quando afirma que,

O saber ambiental leva a um diálogo e amálgama de saberes, desde os níveis mais altos de abstração conceitual até os níveis do saber prático e cotidiano onde se expressam suas estratégias e práticas. Na convergência destes processos, encruzilhada da recomposição do conhecimento, o saber ambiental leva a marca da diferença (p. 153).

Desta forma, os autores sinalizam para a valorização e reconhecimento da ecologia de saberes práticos e vivências existentes nos territórios (logo, identidades) das comunidades

tradicionais, constituindo as representações coletivas (LEFF, 2010; MOSCOVICI, 2010; SANTOS, 2018).

A pesquisa pautou-se nas orientações éticas previstas na resolução 466/2012-CNS/CONE da referida instituição, que regulamenta sobre as pesquisas que envolvem seres humanos. Em que seu planejamento geral “assegura a direção, rumo as informações que o problema requer e, ao mesmo tempo, preserva a ética sobreposta” (ZANELLI, 2002, p. 82).

YIN (2015) destaca a importância dos cuidados com os sujeitos colaboradores do estudo, haja vista a responsabilidade do pesquisador na proteção aos participantes, elenca-se também, a obtenção do consentimento informado formalizando a voluntariedade da participação; a proteção quanto a qualquer dano, ou seja, proteger a privacidade e a confidencialidade dos colaboradores, trata-se do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE),

onde deve-se prever tempo suficiente para explicar o que está envolvido no estudo, esgotar todas as dúvidas do participante e assegurar que se sente seguro quanto as implicações da sua participação, inclusive que pode declinar da participação a qualquer momento (COUTINHO, 2019, p. 63).

Assim como o Termo de Assentimento, que ainda conforme mencionado pela autora anterior, no âmbito da Resolução nº 510 de 7 de abril de 2016,

trata-se, desse modo, de autorização que tem características específicas, tendo em vista que o participante manifestará a sua concordância ou não por meios diferenciados daqueles previstos no consentimento. Assim, apresenta desafios relativos a assegurar que a autorização seja devidamente informada e voluntária, o que exige que a anuência seja precedida da explicitação da natureza da pesquisa, justificativa, objetivos, métodos e potenciais benefícios e riscos.

Destaca-se assim a relevância dessa etapa da pesquisa visto que, está diretamente relacionada com os cuidados e esclarecimentos junto aos sujeitos colaborados. A fim de que se possam dirimir quaisquer dúvidas que antecedam sua participação.

4.3 ETAPAS DA PESQUISA

Esta dissertação, conforme a base metodológica epistemológicas, anteriormente mencionada, desenvolve-se nas seguintes etapas: 1) *levantamento bibliográfico*, 2) *levantamento documental*, 3) *Aplicação de questionário*, 4) *cartografia socioambiental* e 5) *análise dos dados*.

Primeiro momento - foi feito um levantamento bibliográfico no decorrer de todo o período de escrita e desenvolvimento do texto dissertado por meio de livros, artigos, dissertações e teses que tenham uma relação direta ou indireta com a temática, assim como com os seus respectivos objetivos. Para tal efetivação foram utilizados como fontes de pesquisa, programas de Pós-Graduação em educação de Universidades Federais, das quais, destaco: Universidade Federal do AMAPÁ-UNIFAP; Universidade Federal do Pará – UFPA; Universidade Federal do Paraná – UFPR; Universidade de São Paulo (USP); Universidade Estadual do Amapá (UEAP); Universidade de São Paulo (USP), Universidade Federal de Brasília (UNB), Universidade Estadual Paulista (UNESP), Universidade Federal do Paraná (UFPR), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), Universidade do Grande Rio (UNIGRANRIO).

Além disso utilizaram-se revistas científicas *qualis capes*, das quais, destaco aquelas com maior relevância no âmbito da temática ambiental e educação do campo: a Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA), Revista Eletrônica do Mestrado de Educação Ambiental (REMEA), Revista Brasileira de Educação do Campo – RBEC, dentre outras.

Após organização da documentação necessária e estruturação do projeto de pesquisa, ele foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa-CEP da UNIFAP, através da Plataforma Brasil. Seguindo as orientações éticas previstas na resolução 466/2012-CNS/CONE da referida instituição, que regulamenta sobre as pesquisas que envolvem seres humanos.

Segundo Momento – iniciou-se a coleta de informações, por meio da pesquisa documental onde foi possível analisar relatórios, memórias de atividades (organização, funcionamento e estruturação da agenda da ANAMA), Projetos Políticos Pedagógicos - PPP de 2017. Dentre os projetos e planos que foram solicitados e disponibilizados, verificou-se o quantitativo de alunos (as) matriculados (as) nos últimos cinco anos (2018 – 2022), a equipe de professores (as) e colaboradores, técnicos (as) e serviços gerais atuantes na escola, sendo selecionados e organizados para a categorização. E posteriormente interpretados, tendo suas informações sintetizadas e analisadas onde contribuíram de forma significativa para o desenvolvimento da pesquisa.

Vale destacar que em virtude do período pandêmico da COVID-19, ficou mais difícil conciliar a pesquisa de campo com o calendário letivo da EFAC, que reestruturou e readaptou seu planejamento no intuito de manter os atendimentos aos educandos (as), as famílias e suas respectivas comunidades.

Terceiro Momento - Dessa forma, a pesquisa de campo foi iniciada em setembro de 2021 (sendo concluída apenas em outubro de 2022). Primeiramente nesta etapa da pesquisa,

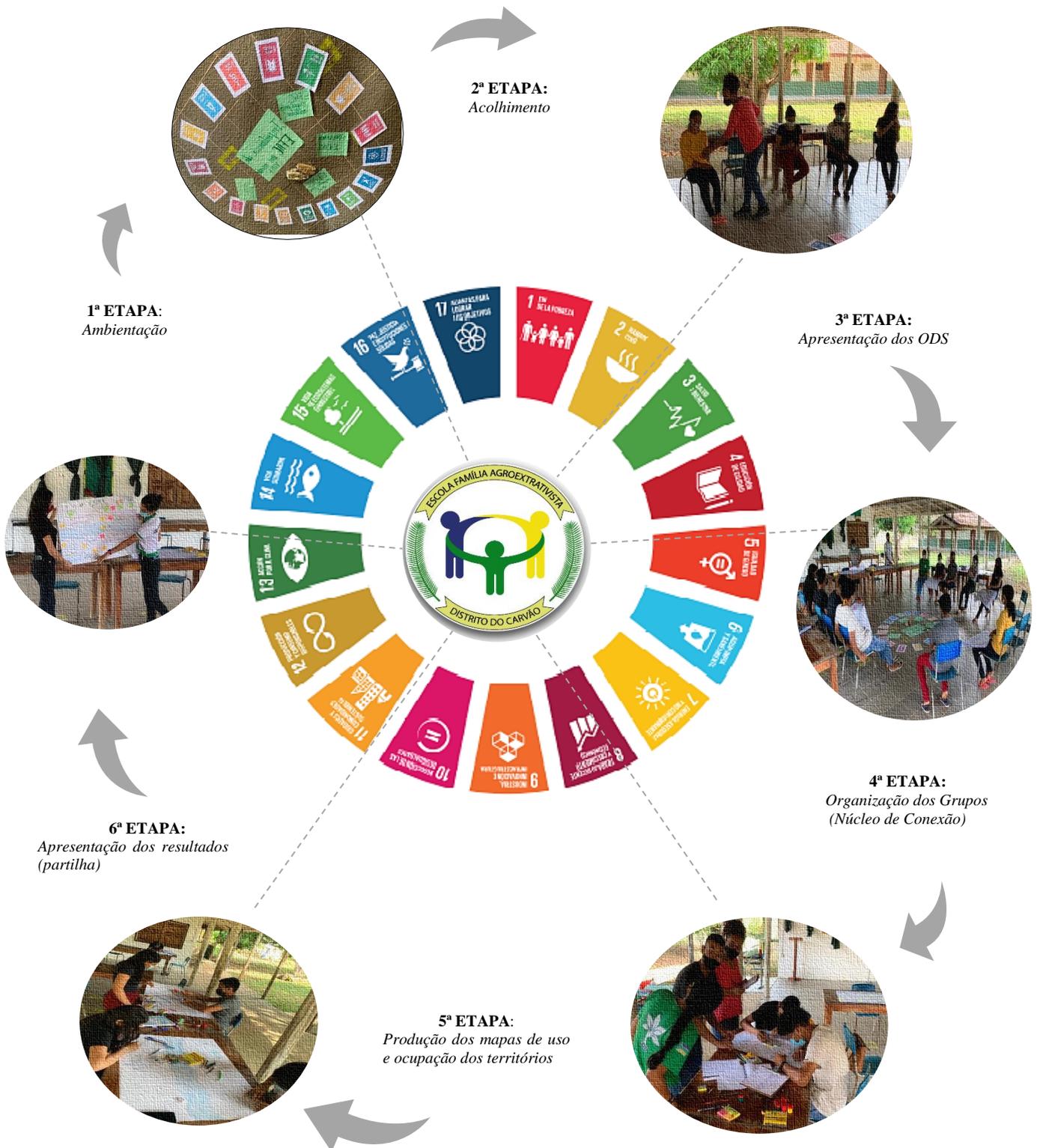
correram as observações diretas da infraestrutura e do funcionamento da instituição. Com isso foi possível conhecer alguns projetos desenvolvidos no ambiente escolar vinculado à temática socioambiental.

O contato com professores e coordenação pedagógica, auxiliou na compreensão geral do cenário da EFAC, facilitando o entendimento sobre o trabalho pedagógico desenvolvido pela EFAC assim como as ações desenvolvidas no ambiente escolar, subsidiada pela pedagogia da alternância.

Quarto Momento – nessa etapa ocorreu a aplicação de questionário socioeducativo e a realização da cartografia socioambiental com os (as) alunos (as) da 2ª e 3ª série do Ensino Médio da EFAC. Esse momento foi organizado conforme a alternância (tempo escola) das séries envolvida na pesquisa. Sendo prevista a participação de todos os (as) alunos (as), porém não foi possível em virtude do cenário pandêmico, em que na 2ª série, dos 42 alunos matriculados, somente 15 compareceram para a sessão e na 3ª série dos 35 alunos (as) matriculados, apenas 22 fizeram-se presentes.

Antes da aplicação do questionário, houve uma apresentação de todos os presentes, da temática abordada e do objetivo do estudo. Na sequência foi feita a leitura do TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento e em seguida iniciamos os trabalhos com a aplicação do questionário socioeducativo. Paralelo a esse momento, enquanto os (as) educados (as) estavam respondendo o questionário, começamos a organização do espaço (refeitório da escola) para a realização da oficina de cartografia socioambiental (Figura 9)

Figura 9 — Etapas do roteiro da oficina de cartografia socioambiental



Fonte: pesquisa de campo. Imagem (ODS) Disponível em:
<https://www.lixiki.com.br/2019/06/10/objetivos-de-desenvolvimento-susten>

A figura 9 demonstra a organização e realização da oficina socioambiental, em que após a ambientalização do espaço, fizemos a apresentação dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), utilizados como temas geradores no decorrer dos trabalhos. Em seguida, os educandos foram agrupados por comunidades, conforme núcleo de conexão formativo que estavam inseridos.

Cabe ressaltar a importância da utilização dos temas geradores (ODS's) no decorrer da oficina, permitindo que os (as) educandos (as) se aprofundassem do conhecimento da realidade, realidade vivida, real e concreta, tendo as possibilidades de emergir no conhecimento de sua própria realidade, de sua própria vida, para que conseguissem identificar e desvelar a condição de vida em seus territórios, a partir dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS's) propostos pela agenda 20-30, cujo a principal finalidade é não deixar ninguém para trás .

Ainda em relação ao direcionamento dos trabalhos, cada grupo recebeu *uma folha de papel 40 kg, pincel, lápis de cor, régua, giz de cera e um bloco pequeno de adesivo colorido*, para a construção do mapa de uso e ocupação de seu território. Os educandos foram orientados a socializar informações importantes, como: a identificação dos problemas e das potencialidades de suas comunidades, tendo em vista que existem diferentes saberes socioambientais, vinculados às suas realidades - constituindo suas representações sociais – a partir dessas experiências vividas.

Os mapas foram produzidos a partir desses saberes locais, com ênfase na identificação e/ou materialização dos ODS's no contexto de seus territórios. Na conclusão dos trabalhos, foram compartilhados na plenária, assim como relatos proferidos pelos participantes acerca das peculiaridades existentes em seus territórios - que estão integradas as suas vivências na EFAC. Cabe ressaltar que, posteriormente esses mapas de uso e ocupação produzidos pelos educandos (as) foram submetidos a *técnica aquarela* de pintura (com intuito de ensejar um aspecto artístico das produções dos estudantes).

No decorrer das apresentações, cada grupo fez sua exposição pontuando a caracterização de sua comunidade a partir dos aspectos sociais, econômicos, culturais e ambientais, destacando as principais dificuldades enfrentadas no território, assim como as potencialidades existentes.

Logo após as apresentações dos trabalhos, os (as) educandos (as) foram convidados (as) a relatarem a motivação de escolher estudar na EFAC; descreverem a importância da EFAC em sua vida; destacarem os pontos positivos e negativos da instituição; os aspectos que precisam melhorar e as vivências em relação aos saberes socioambientais obtidos na relação comunidade

– escola e/ou escola-comunidade.

Ao término das construções coletivas e dos relatos solicitados, cada educando (a) recebeu uma pequena porção de argila – simbolizando o vínculo com a terra, com o território – para que pudesse modelar sua representatividade na relação com o meio ambiente e de que forma essa relação configura no contexto de suas vivências na EFAC.

A cartografia socioambiental da Escola Família Agroextrativista do Carvão - EFAC foi estruturada a partir desses elementos, em que a descrição do modo de vida dessas comunidades pautado nos aspectos sociais, culturais, econômicos, religiosos, educativos etc., é de suma importância para a construção dos mapas de uso e ocupação de seus territórios de vida. Tendo presente a ecologia de saberes acumulados no decorrer de suas vivências, da relação que estabelecem com a natureza e entre si, na cooperatividade – pensamento coletivo.

Ressalta-se também a relevância da integração e reconhecimento desses saberes no processo educativo, visto que a educação é o caminho estratégico para se chegar à sustentabilidade da vida. É nessa perspectiva que se deve pensar a construção do pensamento coletivo, alinhado ao contexto das vivências no território – por meio de suas representações sociais. Sendo que a construção do pensamento coletivo surge a partir da integração e cooperatividade estabelecida entre o sujeito e o objeto, por meio da percepção do contexto em que se está inserido. (FLECK, 2010; MOSCOVICI, 2003).

Ademais, corroborando com esses autores, Freire (2011) destaca a importância da utilização dos temas geradores para a produção do conhecimento a partir da interpretação da realidade / vivência e práxis possibilitando a apropriação de temáticas significativas vinculadas ao contexto de vida dos envolvidos.

E nessa perspectiva, que os dados encontrados foram analisados considerando os estilos de pensamentos dos (as) educandos (as) na construção do pensamento coletivo, que pautado em um conjunto dinâmico de aspectos vividos de suas comunidades – suas representações sociais – tornaram possível à compreensão de suas vivências e estilo de vida em de seus territórios.

5 SUSTENTABILIDADE E AS VIVÊNCIAS NOS TERRITÓRIOS DOS (AS) ALUNOS (AS) DA ESCOLA FAMÍLIA AGROEXTRATIVISTA DO CARVÃO - EFAC

[...] Como vocês podem visualizar aqui, temos Rio Mutuacá, Rio Espinhel, o Rio Igarapé Grande e aqui, o Rio que vai pra Mazagão Velho. Temos uma igreja evangélica, uma escola estadual, uma base da polícia, posto de saúde e uma escola do município, temos também igreja católica e uma associação. Temos aqui a casa dos moradores, temos também na comunidade coleta de lixo que agora ta passando, o que é um ponto positivo em nossa comunidade agora.

(EC³-Foz do Rio Mazagão Velho)

[...] Açaí e camarão, tipo tem a época. A época do açaí lá, dura em volta de uns 5 meses, né! Aí quando termina, começa o camarão. Aí tem muitas pessoas que trabalham também na área da pescaria, aí vive daquilo, sabe? É, por isso, não tem fome, graças à Deus!

(EC³- ?)

5.1 PERFIL DOS (AS) ALUNOS DA 2ª E 3ª SÉRIE DO (AS) DA ESCOLA FAMÍLIA AGROEXTRATIVISTA DO CARVÃO-EFAC

Este subtópico tem por finalidade apresentar os aspectos socioeducativos e a percepção dos (as) alunos (as) da EFAC sobre Meio Ambiente – Sustentabilidade - a partir das suas vivências no ambiente escolar. Para que possamos compreender quem são e de que forma seu processo formativo em alternância integra-se as vivências nos territórios amazônidas.

A Amazonia é reconhecida internacionalmente por sua grande sociobiodiversidade e diversidade biológica presentes na pluralidade de seus territórios. Essa diversidade de vida agregada a multiplicidade sociocultural dos povos do campo, das águas e da floresta deve ganhar lugar e voz no âmbito do processo educativo emancipatório (LEFF, 2010; FREIRE, 1996).

O caráter educativo emancipatório, dialógico e libertador favorece o surgimento de ações reflexivas e propositivas do contexto de vida dos (as) educandos (as), tornando-os (as) capazes de transformar sua realidade a partir do reconhecimento e da valorização dos saberes adquiridos na relação que estabelecem com o meio onde vivem.

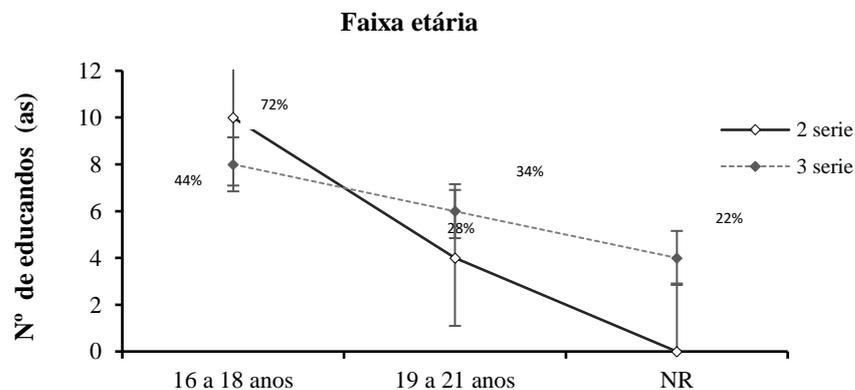
Para compreendermos o contexto em que se ressalta a valorização e reconhecimento de saberes inseridos no processo educativo das escolas famílias, faz-se necessário traçar o perfil desses estudantes afim de que se possa entender melhor seus territórios de vida e a forma como esse processo assegura e garante as vivências de suas territorialidades.

Ao analisarmos o gênero dos estudantes pesquisados na Escola Família Agroextrativista do Carvão – EFAC, verificamos uma equiparidade (50% masculino e 50% feminino) de gênero na 2ª série do ensino médio. Enquanto na 3ª série do Ensino médio, houve a prevalência do gênero masculino (61%, n=11), o que demonstram uma mudança de paradigma, em que a mulher vem garantindo cada vez mais o seu espaço nas atividades agroextrativistas, embora sempre estivessem presentes, o acesso a escola não é uma realidade para a maioria das mulheres amazônidas que habitam nos territórios das águas, campo e florestas.

Esses resultados divergem dos encontrados por Oliveira et al. (2018), na Casa Familiar Rural de Primeira Cruz/MA, em que 55,56% dos entrevistados eram do gênero masculino e, 43,52% do gênero feminino. Contudo Costa et al. (2014), ressalta que as mulheres ao longo da história da produção familiar na Amazonia, assumiram o protagonismo de segurar o bem-estar de suas famílias, com uma extensa jornada de trabalho, porém não possuem o reconhecimento financeiro, o que agrava a desigualdade de gênero na região amazônica.

Quanto a faixa etária, a maioria dos estudantes pesquisados (as) possuem entre 16 e 18 anos de idade, tanto na 2ª série do Ensino Médio (72%), como na 3ª série do Ensino Médio (44%), respectivamente, como podemos observar no gráfico 2.

Gráfico 2 — Faixa etária dos (as) educandos (as) da EFAC.



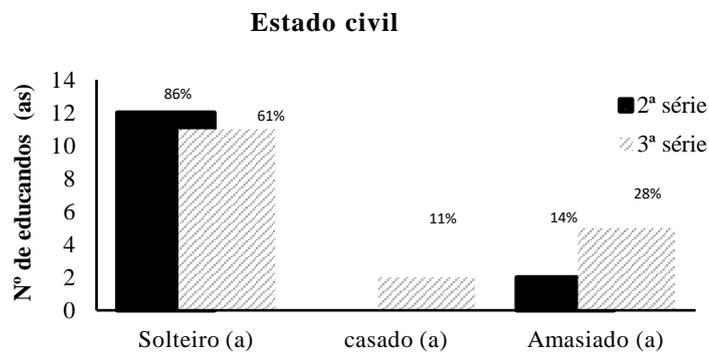
Fonte: elaborado pela autora.

O gráfico 2, demonstra que os dados estão de acordo com a realidade da educação básica brasileira, apesar que no contexto das escolas famílias e casas familiares rurais brasileiras e amazônicas, existe uma discrepância entre a idade e a série dos estudantes – em especial nas comunidades tradicionais – que muitas vezes ingressam na escola de forma tardia e descontínua, por uma série de fatores – paralisações, falta de professores, falta de escolas, sistema modular, falta de políticas educacionais para a realidade dessas comunidades, de maneira geral, ausência

do Estado – que retardam o início, a continuação e permanência desses estudantes na escola, reflexo da precariedade existente na educação do campo, das águas e da floresta.

Em relação ao estado civil, verificamos que a maioria dos estudantes da 2ª (86%) e 3ª (61%) série do Ensino Médio da EFAC é solteira (gráfico 3). Estes resultados nos lembram os encontrados por Feitas (2010) na Escola Família Agrícola Paulo Freire/Acaiaca-MG, em que a comunidade discente ressalta a prioridade dos estudos antes da constituição de laços matrimoniais.

Gráfico 3 — Estado civil dos (as) educandos (as)

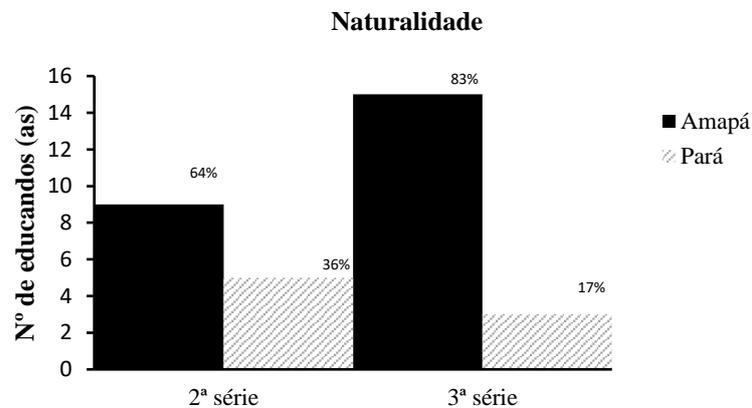


Fonte: pesquisa de campo.

O gráfico 3, expressa que os estudantes da EFAC estão priorizando o processo educativo nessa etapa de suas vidas, para somente posteriormente pensar em constituir família. Por outro lado, nas observações feitas *in loco* foi possível constatar também que tem um percentual de educandos(as) a casados (as) e amasiados (as) fazendo parte do corpo discente da EFAC.

Ao analisarmos a naturalidade dos (as) estudantes (as), verificamos que a maioria é do Estado do Amapá, representando um quantitativo de 64% dos estudantes da 2ª série e 83% dos estudantes da 3ª série, oriundos dos municípios de Macapá, Santana, Vitória do Jarí e Mazagão (Gráfico 4).

Gráfico 4 — Naturalidade dos (as) alunos (as) da 2ª e 3ª série da EFAC



Fonte: pesquisa de campo.

O gráfico 13 representa a origem dos (as) estudantes da EFAC, foi possível verificar a presença de estudantes do Estado do Pará vindos das comunidades de Rio Três Irmãos (n=1), Gurupá (n=2), Ilha das Cinzas (n=1), Afuá (n=2) e Almeirim (n=2). Porém a maioria são de territórios amapaense, devido à proximidade entre os dois Estados e uma demonstração de que essas populações se identificam e acreditam no processo educativo ofertado pela escola.

Resultados semelhantes foram encontrados por Ferreira (2013) na Escola Família Agroextrativista do Maracá- EFAEXMA e por Cardoso (2018) nas Escolas Famílias no Estado do Amapá, em que a maioria dos estudantes são do Estado do Amapá, embora se constate a presença de estudantes do Estado do Pará. Para Gomes (2022), este fato implica em fronteiras inexistentes nas comunidades ribeirinhas, em que o rio os une e não os separa inclusive para acesso a serviços públicos como saúde e educação.

Em relação as atividades econômicas desenvolvidas pelas famílias dos(as) alunos (as) da EFAC, constatou-se que estão vinculadas as cadeias produtivas desenvolvidas em suas comunidades, conforme relatos, a seguir:

[...] **É o açai!** Só o açai que a gente produz lá;
 [...] trabalha com açai, todo mundo;
 [...] Com açai, açai e camarão! Açai é o que as pessoas mais, mais usam.
 [...] Tanto peixe quanto a açai, o camarão, comercializa e é pra consumo também.
 É porque tem um pessoal mesmo que **pesca**, pega Dourada, a Piaba;
 E-C²/E-C³ (Grifo da autora).

De acordo com os relatos acima, estas populações têm o açai, o camarão e a pesca como potencialidades em suas atividades de subsistência e econômica desenvolvidas no dia a dia das

comunidades dos territórios atendidos pela EFAC nas Amazôniaas Amapaense e Paraense.

O açaí é um produto nativo da Amazônia com alto valor nutritivo -capaz de suprir 65 % das necessidades de lipídeos e de 25 % a 65 % de proteínas necessárias ao nosso organismo - que faz parte da cultura alimentar do amapaense e em especial dos povos da floresta, das águas e do campo, que vem expandindo seu cultivo e consumo devido ao aumento da demanda do mercado no cenário econômico local, nacional e mundial.

Nesse sentido, observamos que o açaí é um dos produtos muito citado pelos colaboradores da pesquisa, estando inserido no cenário das atividades econômicas agroextrativistas desenvolvidas nos territórios dos estudantes da EFAC, pautadas em práticas agrícolas sustentáveis.

Existem também outros produtos que formam a base das cadeias produtivas dessas comunidades e que são projetos de investimentos para o fortalecimento delas, servindo também como renda complementar para as famílias envolvidas. Nesse sentido, podemos citar o pescado, o óleo de pracaxi, andiroba, o camarão de água doce, à farinha de ralo e a produção de mel.

Como sabemos, a pesca, a caça e o extrativismo são as principais fonte de alimentação e renda das comunidades tradicionais amapaense e paraense. Fazendo parte do contexto histórico e cultural dessas populações que alinham seu modo de vida e seus saberes a uma lógica sustentável à biodiversidade desses ecossistemas.

Outro aspecto relevante em relação as atividades econômicas é o extrativismo do óleo de pracaxi (*Pentaclethra macroloba*) e andiroba (*Carapa guianensis*), atividade típicas da região norte. O extrativismo a partir de sementes florestais na Amazônia é uma prática tradicional, ligadas aos saberes das populações locais.

A farinha de ralo também é uma fonte de renda complementar proposta para essas famílias e está inserida no cronograma de pesquisas a serem desenvolvidas pela associação mantenedora da EFAC. Tornando-se uma das potencialidades agrícolas desenvolvidas pelas comunidades tradicionais da Amazônia Amapaense, fortalecendo as atividades de subsistência e econômicas locais.

De acordo com a Associação Nossa Amazônia (ANAMA), outro importante produto que faz parte do cenário produtivo quase exclusiva das mulheres, é o camarão de água doce, capturado pela armadilha conhecida como Matapi. A cadeia de valor desse produto é extremamente influente na economia doméstica das famílias extrativistas, cujos dados ainda serão levantados por meio de pesquisa de campo desenvolvida pela associação (PLATAFORMA DIGITAL DA ASSOCIAÇÃO NOSSA AMAZÔNIA, 2022).

O cenário das atividades produtivas desenvolvidas nos territórios da EFAC, expressam

a utilização das potencialidades dos recursos naturais – seja no extrativismo, no artesanato ou na agricultura – para garantir a subsistência e atividades econômicas dessas populações tradicionais, o que para Gomes e Calado (2020), essas interações entrelaçadas de vidas, saberes e ambiente surgem potencialidades produtivas que viabilizam as atividades econômicas a partir de produtos extrativistas, especialmente do açaí e produtos oriundos da floresta (mel, óleos, materiais para artesanato, frutas); cadeia produtiva do pescado com foco na sustentabilidade do território.

5.2 SABERES SOCIOAMBIENTAIS DOS EDUCANDOS DA 2ª E 3ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO DA EFAC SOBRE AS FORMAS DE USO E OCUPAÇÃO EXISTENTES EM SEUS TERRITÓRIOS

A vida nos territórios dos povos do campo, das águas e da floresta reflete a essência de suas territorialidades conferindo a existência de uma diversidade de saberes e vivências que representam seus territórios de vidas e compilados ao processo educativo dialogam com a realidade, capazes de transformá-la.

Para Santos (2018) a diversidade de saberes e vivências constitui a ecologia de saberes, e esta implica em um conjunto de saberes que interagem entre si na arteficialidade das práticas e na cultura, dando sentido a seus conhecimentos, seus saberes, ao meio ambiente, reinventando-o e criando possibilidades de coevolução entre o homem e a grande teia da vida, a natureza (LEFF, 2010).

Na Amazônia amapaense, essa diversidade de saberes se interpela com o modo de vida das populações tradicionais e se materializa no uso e ocupação do território, por meio de suas atividades produtivas e da relação que estabelecem com o meio.

Santos (2018) destaca ainda que:

os saberes que dialogam, que mutuamente se interpelam, questionam e avaliam, não o fazem em separado como uma atividade intelectual isolada de outras atividades sociais. Fazem-no no contexto de práticas sociais constituídas ou a constituir, cuja dimensão epistemológica é uma entre outras, e é destas práticas que emergem as questões postas aos vários saberes em presença.

Assim, para o autor, não se pode falar em ecologia de saberes sem considerar a relação entre o saber científico e outras formas de conhecimento, o diálogo entre saberes, é uma articulação que se fundamenta nas experiências vividas e em um processo educativo emancipatório, capaz de romper a fragmentação e a causalidade linear da monocultura do saber.

Nessa perspectiva, a educação deve possibilitar a ampliação de experiências diante da diversidade de saberes existentes e viabilizar outras formas de ser e estar no mundo, dialogando com a realidade de cada território na perspectiva da sustentabilidade da vida, esta que não acontece mecanicamente, mas com atitudes transformadoras capazes de definir a relação homem – natureza (BOFF, 2012).

A partir desse cenário, Gadotti (2000, p. 79) aponta a ecopedagogia⁶ como “[...] uma pedagogia para a promoção da aprendizagem do sentido das coisas a partir da vida cotidiana”, pois o homem não vive e nem se educa legitimamente, enquanto não estiver criticamente integrado a sua realidade (FREIRE, 1997).

A ecopedagogia, surge na perspectiva da valorização e do reconhecimento de saberes e vivências do cotidiano, incorporando todos os aspectos socioambientais que constituem seus territórios de vida, para a promoção de uma justiça social integralizada a ecológica. Constituindo um cenário propositivo para um processo educativo integralizado – em especial, na EFAC.

Desta forma, destaca-se a integração e valorização desses saberes múltiplos na formação dos princípios socioambientais e educativos dos territórios (CALADO; SANTOS; GOMES, 2022), ou seja, “o olhar social para o território integra necessariamente uma visão entre as relações ambientais, geográficas, culturais, políticas etc., e aqui unificados no termo “socioambiental” (CALADO; SANTOS; GOMES, 2022, p. 24).

Nesse sentido, ancorados aos aspectos socioambientais das comunidades atendidas pela EFAC, por meio de seus Núcleos de Conexão Formativos tornou-se possível, compreender as formas de uso e ocupação do território (na ausência de serviços de infraestrutura, no cenário educativo, nas atividades produtivas e nos problemas ambientais do território) (quadro 04).

⁶ MOACIR, Gadotti. **Pedagogia da Terra**. São Paulo: Peirópolis, 2000.

Quadro 4 — Percepção dos educandos da 2ª e 3ª da EFAC sobre uso e ocupação do território dos núcleos formativos.

	CARVÃO	RIO PRETO	CAJARÍ	MARACÁ	FURO SECO	ILHA DAS CINZAS
Infraestrutura	<p>(EC): [...] um ponto negativo na comunidade é a questão da infraestrutura, antes da comunidade se tornar quilombo todos os governos repassavam verba pra lá, era ajeitado balneário, muitas vezes o Rurap também foi reformado, o posto policial foi abandonado foi até destruído no tempo que botaram fogo na época da festa. [...]</p> <p>Carmo do Maruanum</p> <p>(EC): [...] Como a escola Aleandro Costa na época entrou em reforma, não tinha onde os alunos ficar e a associação doou o local pra manter os alunos estudando até construir a escola, já faz muito tempo e essa escola até hoje não saiu.</p> <p>Foz do Rio Mazagão velho</p>			<p>[...] Lá na comunidade não temos energia elétrica, só o gerador (fornecido pela CEA).</p> <p>[...] No período do verão os fazendeiros que têm vala lá, contaminam muito a água lá.... a gente bebi uma água suja e barrenta.</p> <p>São José do Maracá</p>		
Cenário Educativo	<p>(EC): [...]A escola funciona até a 3ª série do Ensino Médio.</p> <p>Carmo do Maruanum</p> <p>(EC):[...] A escola estadual funciona até o 9º ano e a municipal até o 5º ano. Porque é dividido, tem a escola Aleandro e tem a escola Izidora, a escola Izidora começa do infantil até o 5º ano, sai de lá e vai pra Aleandro, vai começar do 6º ano até o 9º ano.</p> <p>Foz do Rio Mazagão velho</p>	<p>(EC): [...]tem uma escola que vai até a 5ª série, ai depois as crianças vêm pra Mazagão pra continuar os estudos. A maioria consegue sair pra estudar em outro lugar.</p> <p>Cafezal do Rio Preto</p>	<p>(EC): [...] aqui é a escola da comunidade e aqui passa o rio açaituba.</p> <p>Rio Açaituba</p>	<p>(EC): [...]A questão da educação também, a escola vai só até a 5ª série, ai depois da 5ª série a maioria dos estudantes vem para a EFAC</p> <p>São José do Maracá</p>	<p>(EC): essa aqui é a escola da comunidade, que é a Escola Paulo Sá que funciona até o 9º ano.</p> <p>Três Irmãos</p>	<p>(EC): [...]precisa ser melhorado é a Educação de Qualidade, só temos uma escola na comunidade que funciona até o 5º ano.</p> <p>Ilha das Cinzas</p>

<p>Atividades Produtivas</p>	<p>(EC): açai, camarão...a gente comercializa e usa para o consumo, os dois. Foz do Rio Mazagão velho</p> <p>(EC): [...] lá a gente não trabalha com açai, raramente algum tipo de extrativismo, às vezes bacaba, mas só para o consumo próprio. Peixe também só para o consumo próprio.</p> <p>Carmo do Maruanum</p>	<p>(EC) [...] Fome zero! Tem muito peixe e muita caça lá! A questão é essa, é que lá tem muita caça e muito peixe.</p> <p>Cafezal do Rio Preto</p>	<p>(EC): [...] é o açai! Só o açai que a gente produz lá.</p> <p>Rio Açaituba</p>	<p>(EC): [...] é o açai! Só o açai que a gente produz lá. [...] o açai não vendemos na comunidade, tem o atravessador, a saca tá 150,00 a 160,00 e equivale a 4 latas.</p> <p>São José do Maracá</p>	<p>(EC): [...] tanto peixe, açai, camarão, a gente comercializa e é pra consumo também. Açai é o que as pessoas mais, mais usam.</p> <p>Três Irmãos</p>	<p>(AC): [...] aqui tem eles pescando com Matapi e extraímos o açai também; o açai é nossa principal fonte de renda e consumo. E a Ilha das Cinzas é muito conhecida por isso pelo camarão e pelo açai.</p> <p>Ilha das Cinzas</p>
<p>Problemas Ambientais</p>	<p>(EC): [...] antes as pessoas não tinham muita conscientização, queimavam o lixo. Agora, a gente reuni as pessoas pra fazer a coleta e levar para o Mazagão Velho. Aí o lixeiro vai uma vez por semana, toda sexta-feira, ele vai de casa em casa recolhe todo o lixo e leva pra Mazagão Velho. Foz do Rio Mazagão Velho</p> <p>[...] Tem muita caça também, tem demais (paca, tatu, veado, jacaré, cutia etc.), só que é bem preservado lá. Carmo do Maruanum</p>	<p>(EC) [...] A caça também, vem um pessoal lá que convidam gente lá da cidade pra matar caça pra vender e invadir o terreno.</p> <p>[...] tem muito o desmatamento e poluição do rio em nossa comunidade.</p>	<p>(EC): [...] não tem desmatamento na comunidade, não</p>	<p>(EC): [...] aqui é uma área de desmatamento, aqui os peixes que dá muito (cará, tamatá, o boto rosa);</p>	<p>(EC): [...] essa área aqui, como vocês podem ver, é a área que é preservada lá.</p> <p>(EC): [...] Jaí, a gente resolveu falar sobre a área desmatada, porque tipo tem muitas pessoas que tiram madeira lá ilegal.</p>	<p>(EC): [...] mantam muita caça, qualquer tipo de caça pra vender...trazem pra Santana. E isso é muito difícil de combater porque eles vêm, entram no terreno das pessoas [...] eles matam de 50 a 70 cutias por maré, porque quando a água tá grande é bem fácil de pegar as cutias.</p>

Fonte: elaborado pela autora.

O quadro 04 mostra aspectos comuns entre os núcleos de conexão da EFAC, em relação ao uso e ocupação do território. Dessa forma, conforme narrativas dos (as) educandos (as) colaboradores da pesquisa, foi possível averiguar como ocorre a prestação de serviços de infraestrutura nessas comunidades, a partir dos relatos abaixo.

[...] um ponto negativo na comunidade é a questão da infraestrutura; [...] a gente bebi uma água suja e barrenta; [...] a escola [...] entrou em reforma [...] associação doou o local pra manter os alunos estudando até construir a escola, já faz muito tempo e essa escola até hoje não saiu; [...] o posto policial foi abandonado; [...] não temos energia elétrica.

Essa realidade é semelhante em todos os núcleos de conexão da EFAC, em que não existe prestação de serviços básicos de infraestrutura para essas populações. São colocados às margens da sociedade em um cenário de completo descaso e abandono em que os direitos sociais garantidos em lei são negados e usurpados.

Conforme relatos dos (as) educandos (as), a água utilizada para consumo é retirada do rio onde a população dividi o espaço com animais (gado), sendo que muitas vezes, estes deixam a água barrenta e suja, tornando-se inadequada para consumo.

O desdobramento desse cenário se resume em uma série de consequência negativas que interfere na saúde e bem-estar dessas populações. A saber, a incidência de doenças de vinculação hídrica, devido a localização de fossas negras às margens ou sob o rio, o que contribui consideravelmente para o surgimento e aumento dessas patologias (GOMES; SOUZA; CALADO, 2022).

Os educandos da comunidade Foz do Rio Mazagão Velho, destacaram a falta de infraestrutura física de qualidade nas escolas (ou reformas inacabadas), em que citaram o exemplo da Escola Estadual Aleandro Costa, que está em reforma por tempo indeterminado. Em continuação ao calendário letivo, a sede da associação de moradores local foi alugada para que os estudantes continuassem assistindo as aulas.

Em relação à segurança, algumas comunidades não possuem posto policial ou quando tem, fica abandonado sem condições de prestação de serviço, nos momentos necessários. Apesar que nos relatos dos educandos, eles relatam baixa incidência de violência e/ou criminalidade nesses territórios. Fato que não exime o poder público de garantir a prestação desse serviço.

Em relação a energia elétrica, em algumas comunidades os moradores não possuem acesso a esse serviço, ou quando tem, enfrentam um fornecimento racionado. “O uso de geradores movidos a óleo diesel que são ligados das 18h às 22h e, recentemente, o uso de placas solares. A internet acompanha a disponibilidade de energia [...]” (GOMES; CALADO, 2022,

p.36). Em algumas comunidades os moradores chegam a ficar até um mês sem energia elétrica – levando alguns moradores na intenção de reestabelecer o fornecimento, a arriscarem-se nos postes – e conseqüentemente, sem internet também (GOMES; CALADO, 2022).

Essas populações vivem em áreas do campo, das águas e da floresta e apesar do contato direto com a natureza (figura 10), de onde retiram - da fauna e da flora - os recursos necessários para a sua subsistência, essas necessidades básicas (anteriormente mencionadas), precisam ser reconhecidas e atendidas lhes garantindo qualidade de vida (bem-estar).

Figura 10 — Mapa representativo do uso e ocupação do núcleo de conexão do Carvão/ EFAC



Fonte: pesquisa de campo (adaptado pela técnica aquarela).

A figura 10, da comunidade Foz do Rio Mazagão Velho, representa o modo de vida e as formas de uso e ocupação das demais comunidades, pertencentes ao núcleo de conexão do Carvão dos territórios atendidos pela da EFAC. Como podemos perceber são territórios geograficamente afastados, porém neste contexto, aproveitamos para destacar que os direitos sociais garantidos a todos (as) cidadãos (ãs) brasileiro (as) se estendem a todo território nacional, seja na zona urbana, no campo, nas águas ou na floresta.

Cabe lembrar, que é dever das autoridades competentes buscar formas de solucionar essas situações de desleixo e descaso com essas populações, infelizmente, é um cenário frequente no Estado do Amapá, em que o desrespeito e a falta de compromisso político materializam-se sem pudor nos territórios das comunidades tradicionais.

Esses resultados se assemelham aos encontrados no estudo feito por Gomes, Souza e

Calado (2022), nos territórios atendidos pela Escola Família do Bailique, foz do rio Amazonas, e nos territórios da Escola Família Agroecológica do Macacoari - (EFAM), margem direita do Rio Amazonas, em que se constatou uma precariedade na infraestrutura desses territórios

A sociobiodiversidade está relacionada as potencialidades humanas e a qualidade de vida – acesso aos serviços de saúde, segurança, educação, saneamento etc. – no sentido de garantia de vida digna para a coletividade, sem comprometer o capital natural e a disponibilidade de uso dos recursos naturais, necessário para a sobrevivência humana das gerações presentes e das que estão por vir, implicando no empoderamento das populações e nos seus aspectos socioculturais. (LEFF, 2010; GOMES E CALADO. 2020).

Neste sentido, para Chaves *et al.* (2020) no contexto amazônico, o acesso às necessidades básicas, bem como a dinâmica de viabilização das políticas públicas junto às comunidades ribeirinhas precisa melhorar consideravelmente, pois caracterizam-se por contradições do sistema que geram a desigualdade social, a precariedade e/ou ausência de serviços básicos, numa constante negação de direitos à cidadania.

Assim os principais problemas de infraestrutura que afetam as comunidades atendidas pela EFAC, são: obras inacabadas (escolas), posto policial inativo, falta de acesso a água tratada e energia elétrica. De maneira geral, a maioria desses problemas para serem solucionados dependem da efetivação de políticas públicas, em caráter emergencial, nessas comunidades.

Em relação ao contexto educativo os (as) educandos (as) compartilharam os seguintes relatos: [...] *A escola estadual funciona até o 9º ano e a municipal até o 5º ano; [...] aí depois as crianças vêm pra Mazagão pra continuar os estudos; [...] só temos uma escola na comunidade que funciona até o 5º ano.*

Como dito anteriormente, a maioria dos **núcleos de conexão** apresentam dificuldades estruturais. Além disso, a maioria não oferta todas as etapas da educação básica (a saber: educação infantil, ensino fundamental e ensino médio). Há casos em que a escola é construída, mas não funciona tendo os estudantes que interromper os estudos ou se deslocarem para outros municípios em busca de concluir essa etapa de sua vida educativa.

A partir daí já percebemos “uma limitação” imposta “pelos órgãos competentes” às populações dessas comunidades, como se o próprio Estado ou prefeituras determinassem até onde poderiam ir, até que série poderia estudar. Uma das consequências desse cenário posto, são crianças jovens e adolescentes fora da escola. Existem comunidades que possui apenas uma escola, e estar funcionando somente com as séries iniciais do ensino fundamental I. Desta forma, os estudantes muitas vezes ficam sem perspectiva para continuar seus estudos.

Resultados semelhantes foram encontrados por Gomes (2015), Castro, Junior e Lobato

(2021) e Gomes e Calado (2022), em estudos feitos sobre a realidade da educação básica nas escolas das comunidades tradicionais da Amazônia Amapaense. Um cenário de total descaso por parte das autoridades competentes. Para Moraes e Gomes (2022, p. 80) “a perspectiva de educação do campo visou superar a lógica subalterna que historicamente marcou a educação para os sujeitos que não estão nos centros e espaços urbanos”.

Contudo essa lógica ainda permeia a realidade vivenciada pelas comunidades do campo, das águas e da floresta da Amazônia Amapaense, ou seja, esses “cidadãos”, como se assim não fossem, continuam sendo colocados às margens da sociedade, tendo seus direitos sociais negados e negligenciados – em especial, neste caso, a educação, que assim como os demais, é um direito garantida por lei, em que podemos mencionar, o artigo 6º da Constituição Federal do Brasil e com a “implantação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a LDBEN n.º 9.394/1996, cujo artigo 28 avança na compreensão da necessidade de uma escola mais próxima dos sujeitos do direito à educação” (CASTRO; JUNIOR; LOBATO, 2021, p. 7).

Existem também outras dificuldades de acesso à escola enfrentadas por esses estudantes, destacadas por Gomes, Ferreira e Souza (2019, p. ?):

[...] as dificuldades de acesso à escola, pois muitas vezes dependem as enchentes e vazantes de maré, bem como da disponibilidade de transporte fluvial para chegar à escola. Além disso, a distância que as crianças, jovens e adolescentes enfrentam para chegar à escola acaba contribuindo para que muitos desistam já nas séries iniciais.

Como podemos perceber, o cenário educativo das comunidades tradicionais é constituído por dificuldades e exclusões sociais. Vale ressaltar, que as crianças, os adolescentes e os jovens do campo, das águas e da floresta não podem ser postos à margem da sociedade, tendo seus direitos negados e subjugados, deixados para segundo, terceiro ou último plano. Pois o acesso a uma educação digna e de qualidade é direito de todos (as).

Outro aspecto relevante, é que esse cenário educativo deve constituir-se a partir das suas vivências (representadas na figura 11) e dos saberes constituídos do dia a dia do território – são as representações sociais, saberes da artesanaria das práticas que precisam estar presentes no chão da escola, reafirmando o pertencimento e o diálogo entre os saberes.

Figura 11 — Mapa representativo do uso e ocupação do núcleo de conexão Ilha das Cinzas/ EFAC.



Fonte: pesquisa de campo (adaptado pela técnica aquarela).

A figura 11 traz elementos da vida nessas comunidades tradicionais, permeada por esses saberes constituídos na relação que estabelecem com a natureza (com toda a sua sociobiodiversidade) e na forma que utilizam seus recursos naturais, seja como forma de subsistência ou para o fortalecimento de suas atividades produtivas. Dessa maneira, foi possível conhecer e refletir sobre os aspectos socioambientais e as particularidades de suas atividades produtivas. Assim como os problemas ambientais que podem comprometer a sustentabilidade da vida nesses territórios.

Ainda nesse sentido, podemos verificar as principais atividades produtivas desenvolvidas nos territórios dos núcleos de conexão, como podemos averiguar nos relatos (proferidos a partir dos mapas), de uso e ocupação (figura 11), e pelos quais conduziremos também as nossas discussões: *[...] só o açaí que a gente produz lá; o açaí é nossa principal fonte de renda e consumo; [...] o açaí não vendemos na comunidade, tem o atravessador; [...]tanta peixe, açaí, camarão, a gente comercializa e é pra consumo também; [...]açaí, camarão...a gente comercializa e usa para o consumo; [...]tem muito peixe e muita caça lá.*

O açaí foi destacado como principal atividade extrativista econômica, sendo permeada por fatores culturais, econômicos e socioambientais que influenciam diretamente o modo de vida dos moradores de todos os núcleos de conexão da EFAC.

A utilização dos recursos naturais a partir da atividade extrativista nos açazais, perpassa por influência interativa das pessoas que desenvolvem técnicas socioculturais relacionadas aos saberes locais adquiridos pela transmissão de gerações, estabelecendo assim, uma relação de pertencimento e fortalecendo seus aspectos econômicos e culturais.

Conforme descrito pelos (as) educandos (as), algumas comunidades já almejam uma organização local que favoreça e valorize a cadeia produtiva do açaí. Tendo em vista, que uma das dificuldades enfrentadas pelos moradores é justamente a venda barata da saca de açaí para os atravessadores⁷.

A cadeia produtiva do açaí é representada por produtores, extrativistas, intermediários, batedores artesanais e indústrias de beneficiamento. Sendo de suma importância para a renda familiar de pequenos produtores na ponta da cadeia produtiva. O cenário apresentado pelos colaboradores destacado na figura do atravessador que é um intermediário no fluxo da cadeia produtiva, interferindo negativamente no lucro dos ribeirinhos que estão na ponta da cadeia.

Cabe lembrar, que a EFAC vem estabelecendo parcerias, desenvolvendo projetos e pesquisas voltados para o fortalecimento da cadeia produtiva do açaí e demais potencialidades produtivas, em prol da sustentabilidade desse e outros recursos naturais pertencentes a sociobiodiversidade presente em seus ecossistemas. Gomes e Calado (2020, p. 9) ressaltam que:

Ao considerarmos as formas de uso das cadeias de valores, para a subsistência das famílias, especialmente associadas às práticas extrativistas (açaí e pescado), existem outras potencialidades que estão atreladas ao modo de vida e as relações estabelecidas com o meio ambiente. Além disso, compreendem que seus territórios precisam ser entendidos para além da comercialização dos produtos das águas e das florestas, mas suas regionalidades, modo de vida e as vivências em comunidade por meio de organizações comunitárias.

Nesse sentido, destaca-se as demais potencialidades naturais utilizadas nas atividades produtivas, a saber: o pescado, *o camarão, a bacaba e o artesanato*. Essas atividades estão vinculadas a subsistência e as características econômicas desses territórios.

O pescado e o camarão são caracterizados como pesca artesanal, por possuírem fins comerciais e de subsistência, desenvolvidos por meios próprios ou em regime de organização familiar, em que são utilizadas embarcações de pequeno porte.

⁷ Comerciantes e /ou Representantes de empresas - que compram o fruto do açaí *in natura* em grandes quantidades do varejo rural (e/ou do produtor) e vendem para agroindústrias estaduais.

Nas comunidades ribeirinhas a comercialização do camarão é em baixa escala, em virtude de dificuldades na logística de escoação e por falta de incentivos governamentais para isso, mesmo com o fato que grande parte dos territórios amapaense desenvolvem essa atividade, principalmente onde existem condições hidrograficamente favorável para o ciclo de vida das espécies (PRESTES ET.AL, 2021).

No decorrer das falas dos (as) educandos (as), foi possível observar como suas vivências e saberes se entrelaçam a suas práticas produtivas, como exemplo: podemos citar o conhecimento demonstrado sobre a época apropriada para a pesca de cada espécie, respeitando o ciclo natural dos ecossistemas – período de defeso⁸.

Caracterizando uma prática focada na sustentabilidade, em que o modo de ser e de viver ajusta-se as ações humanas às potencialidades limitada de cada bioma e às necessidades dos presentes e das futuras gerações (BOFF, 2012).

Ao compararmos com outros estudos, verificamos que esses resultados são equivalentes aos encontrados por Gomes e Calado (2020); Silva, Hoshino e Souza (2022) e Teixeira et.al (2018), em pesquisas feitas em territórios Amazônicos Amapaense e Reservas Extrativistas (RESEX) federais na Amazônia Brasileira.

Para Diegues (1999), um aspecto relevante no sistema de manejo dos recursos naturais pelas comunidades tradicionais é o respeito aos ciclos naturais “e pela sua exploração dentro da capacidade de recuperação das espécies de animais e plantas utilizadas” (DIEGUES, 1999, p.20).

Segundo o autor, os sistemas de manejo não se relacionam apenas com a exploração dos recursos naturais em prol das atividades econômicas dessas comunidades, mas revelam a existência de uma teia de conhecimentos adquiridos e construídos dos costumes e estilo de vida – representações sociais - dessas populações, por intermédio de suas tradições levando à manutenção e ao uso sustentável dos ecossistemas naturais.

Em relação ao *artesanato*, destacou-se o núcleo de conexão do Carvão (comunidade quilombola, Carmo do Maruanum), conforme relatos não tem o extrativismo como eixo central de sua economia – desenvolve atividades de subsistência em torno da agricultura, da pesca, da caça, criação de gado e do artesanato caracterizando-se também como atividades econômicas complementares.

As atividades artesanais são efetivadas pela Associação de *Louceiras do Maruanum*

⁸ Período de reprodução, estabelecido pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Renováveis, ficando proibida a pesca e captura de certas espécies de pescados.

(*ALOMA*), que produzem louças de barro – panelas, potes, alguidar, travessa e outras. Essa tradição é repassada de geração para geração, um ritual iniciado com a retirada da argila, agradecimentos a “mãe de barro”⁹ até a produção das peças de cerâmicas. Pedro (2021, p. 112) afirma que: “A louça do Maruanum ao longo dos anos ganhou lugar de destaque enquanto patrimônio material e imaterial quilombola do Estado do Amapá”.

Nesse sentido, podemos constatar que todas essas atividades produtivas permeiam o estilo de vida das comunidades tradicionais dos territórios atendidos pela EFAC e esta vem integralizando essas vivências a suas práticas pedagógicas e desenvolvendo ações, juntamente com seus parceiros, para o fortalecimento das atividades produtivas dessas comunidades atendidas.

Em relação aos problemas ambientais relatados (dos núcleos de conexão), foi possível identificá-los, a partir dos destaques feitos pelos educandos, conforme trechos, a seguir: [...] *aí o lixeiro vai uma vez por semana, toda sexta-feira; [...] vem um pessoal lá que convidam gente lá da cidade pra matar caça pra vender; [...] mantam muita caça, qualquer tipo de caça pra vender...trazem pra Santana; [...] eles matam de 50 a 70 cutias por maré, porque quando a água tá grande é bem fácil de pegar as cutias. [...] o desmatamento e a poluição do rio em nossa comunidade; [...] aqui é uma área de desmatamento; [...]aí, a gente resolveu falar sobre a área desmatada, porque tipo tem muitas pessoas que tiram madeira ilegal lá.*

Sobre a coleta de lixo, destacamos o núcleo de conexão do Carvão (em especial, a comunidade Foz do Rio Mazagão Velho), em que se ressaltou que *a coleta do lixo é realizada periodicamente. A ação acontece uma vez por semana, (nas sexta-feira), o lixeiro passa e leva o lixo para ser descartado em Mazagão. Cabe mencionar que não foi observado essa prática nos outros núcleos e nem nas demais comunidades do núcleo do Carvão.*

De maneira geral, a maioria das comunidades tradicionais da Amazônia amapaense não possui prestação de serviço de coleta de lixo, na grande maioria das vezes o lixo produzido é enterrado, queimado ou jogado a céu aberto e até mesmo no rio, o que conduz a problemas futuros para os ecossistemas aquáticos e conseqüentemente para a comunidade.

Esse resultado diverge dos resultados encontrados por Gomes, Ferreira e Souza (2019) em um estudo feito sobre os principais problemas ambientais de Jaranduba, na zona costeira amazônica, arquipélago de Bailique. Em que conforme os autores, parte do lixo produzido pela comunidade é enterrado ou queimado e somente uma quantidade menor é coletado pela

⁹ Entidade mística que as louceiras do Maruanum acreditam habitar e proteger o barreiro que é o local de onde é retirada a argila para a fabricação da cerâmica.

prefeitura duas vezes na semana.

Leff ressalta que “a crise ambiental é a crise do nosso tempo. O risco ecológico questiona o conhecimento do mundo” (2002, p. 191). Surge a perspectiva de construção de um novo paradigma de consciência coletiva (ou coletivo de pensamento) e mudança de atitudes viabilizando ações efetivas que transforme o contexto atual.

Nesse sentido, para Longo e Junior (2020), a problemática do lixo é “um exemplo de práticas do Estilo de Pensamento pragmático¹⁰, em que a ideia principal é apenas diminuir a quantidade de lixo produzido em determinado local, “mas sem questionar as causas da produção de lixo, o tipo de lixo que é produzido, a quantidade em grandes escalas ou sua diversidade (LONGO; JUNIOR, 2020, p. 10).

Layrargues e Lima (2014) interpretam a problemática do lixo por um estilo de pensamento que conduza ao coletivo de pensamento crítico, capaz de questionar a realidade de cada núcleo de conexão da EFAC, para emancipá-la e transformá-la por meio do processo educativo.

Junto ao cenário de problemas ambientais dos núcleos de conexão temos também *a caça ilegal*¹¹, em especial os núcleos de conexão de Rio preto e Ilha das Cinzas. Conforme relatos dos educandos colaboradores da pesquisa, são práticas recorrentes nesses territórios.

A caça é uma prática histórica na Amazônia, no caso em questão na Amazonia Legal, onde são retiradas espécies cinegéticas¹² da fauna para fins de subsistência (caça de subsistência¹³) pelas populações tradicionais, principalmente na época das cheias, em que se torna difícil a captura de peixes. A caça de subsistência torna-se um meio de sustento das famílias dessas comunidades tradicionais.

Por outro lado, resultados de pesquisas sobre as consequências da caça de subsistência, apontam para uma redução na densidade, na abundância e na biomassa de animais de grande e médio portes. Isso porque a natureza é uma rede de conexões, toda interligada, quando uma parte sofre um desequilíbrio afeta toda a rede.

Geralmente essas espécies caçadas desenvolvem funções no processo de interações ecológicas, que estão diretamente ligadas com a dinâmica dos ecossistemas florestais, incluindo

¹⁰ São ações ou atitudes do ser humano a partir de um contexto geral da crise ambiental, porém vista como exclusivamente ambiental, em que as razões devem ser contornadas e dessa forma o sistema continua em “equilíbrio com o meio. (GONGO; JUNIOR, 2020).

¹¹ A caça de animais silvestres com violação da legislação e das normas que regulamentam a atividade da caça. (BRASIL, 1967)

¹² São as **espécies que são predadas ou sofrem grande pressão de caça.**

¹³ Utilização para consumo, alimentação.

todo o ciclo de animais e plantas. É preciso entendimento que os recursos naturais em geral (tanto da flora quanto da fauna) são finitos, se não são utilizados de maneira sustentável.

Infelizmente, no Brasil, apesar de um conjunto de instrumentos legais existentes, esse tipo de atividade não possui clareza legal para a sociedade em geral, o que leva muitas vezes às práticas abusivas, caracterizando a caça ilegal, como fortes consequências para fauna e atingindo diretamente o equilíbrio de um ecossistema e até mesmo um bioma.

Os resultados encontrados convergem com os estudos de Messias (2022) acerca da caça ilegal da fauna silvestre na região, no município de Uruçuí, situado no cerrado Piauiense. Em que a autora destaca a importância de ações educativas com foco na caça ilegal, pois essa prática pode trazer consequências avassaladoras para os ecossistemas.

A maioria das leis brasileiras ainda não produzem os resultados práticos esperados, atingindo a tutela do capital natural. É nesse contexto que se encontram muitos territórios da Amazônia Legal, tendo seus recursos naturais saqueados e utilizados de forma descabida, colocando em risco não só o equilíbrio natural dos ecossistemas, mas a própria sustentabilidade da vida.

Não podemos pensar em sustentabilidade de forma fragmentada, sem considerar a rede de conexão que é a natureza, a grande teia da vida. Nesse sentido, a sustentabilidade deve tratar não somente dos interesses humanos, mas do respeito a vida de outros seres vivos e da função que eles desempenham nos ecossistemas para a manutenção e garantia sustentável dessa vida (BOFF, 2012; CAPRA, 2006).

Agregados a esse cenário, foi ressaltado pelos (as) educandos (as) a problemática do desmatamento, da poluição dos rios e queimadas – com destaque na maioria dos núcleos de conexão, conforme relatos a seguir: [...] **o desmatamento e a poluição do rio em nossa comunidade;** [...] aqui é uma área de desmatamento; [...] aí, a gente resolveu falar sobre a área desmatada e **as queimadas**, porque tipo tem muitas pessoas que tiram madeira ilegal lá.

O desmatamento é uma prática antiga e frequente na Amazônia e uma das maiores justificativa é o desenvolvimento econômico insustentável (a partir de atividades produtivas de grande escala, a pecuária, o agronegócio etc.), como consequência disso, temos impactos causados à biodiversidade da flora e da fauna vinculando-se diretamente aos ecossistemas.

Na figura 12, conforme representação dos educandos colaboradores do estudo, foi possível observar a materialização desse cenário na maioria dos núcleos de conexão da EFAC, em que essa problemática vem se tornando constante.

Figura 12 — Mapa representativo do uso e ocupação do núcleo de conexão do Rio Preto/EFAC.



Fonte: pesquisa de campo (adaptado pela técnica aquarela).

A figura 12, reflete o estilo de vida das comunidades tradicionais amazônidas, a relação que desenvolvem com o ambiente natural e ao mesmo tempo, denuncia ações antrópicas ocorridas no território – sendo apontado o desmatamento, como uma prática freqüência nessas comunidades nos últimos anos. O desmatamento desencadeia uma série de consequências danosas ao Bioma Amazônico, que vai da: perda da biodiversidade, degradação do solo, alteração do clima interferindo diretamente ao ciclo vital dos ecossistemas e dos seres vivos que habitam esses territórios.

Assim mesmo fazendo parte da Amazônia Legal e sendo considerado uns dos Estados mais preservados do Brasil, o Amapá vem sendo palco do desmatamento, desencadeando efeitos antrópicos muitas vezes irreversíveis.

Cabe lembrar que o Brasil possui um conjunto de instrumentos legais direcionados a tutela do capital natural e mesmo assim, no triênio 2019-2021, o desmatamento no bioma Amazônia, aumentou em média 56,6% em relação aos anos anteriores alcançando um resultado alarmante, o que nos faz considerar um grande retrocesso nas políticas ambientais do país (ALENCAR ET.AL, 2022).

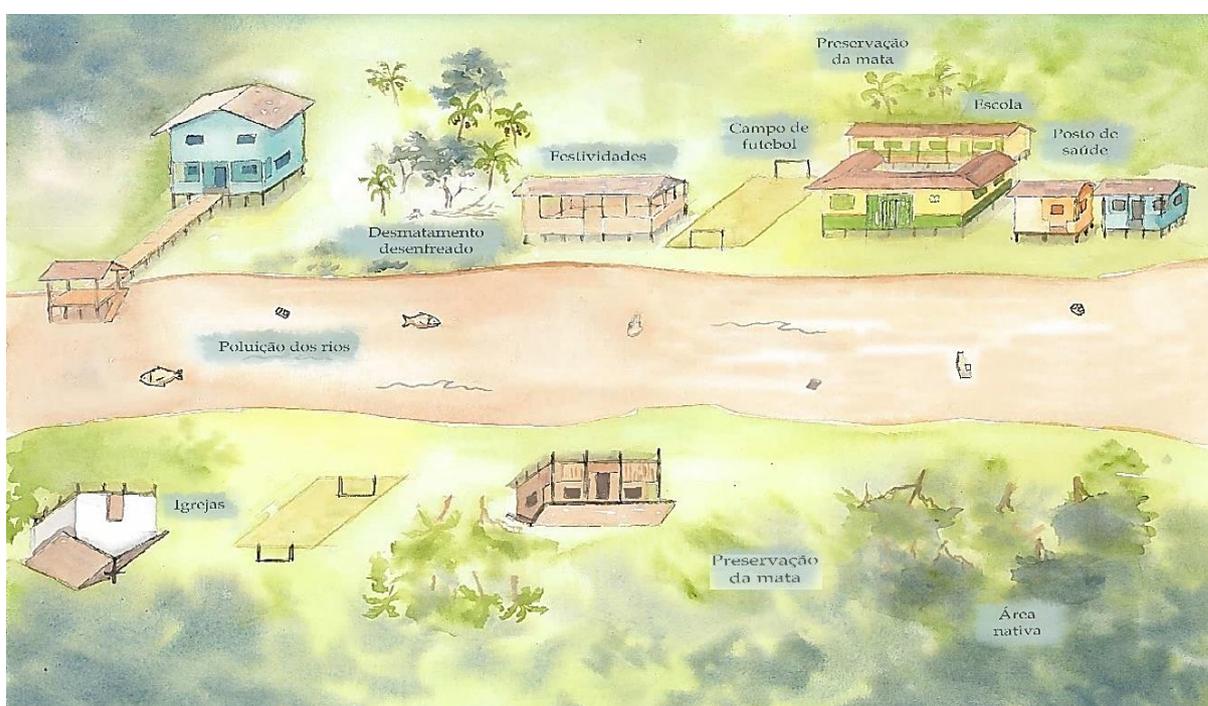
Agregado a esse cenário destacou-se também as poluições dos rios, que foi ressaltada no núcleo de conexão do Rio Preto, como podemos verificar nos relatos, a seguir: [...] *tem muito desmatamento e poluição do rio em nossa comunidade.*

A poluição dos rios da Amazônia Amapaense, é um dos problemas ambientais mais

frequente nas comunidades ribeirinhas, geralmente consequência de um conjunto omissões dos órgãos competentes, que deixam de ofertar serviços essenciais a qualidade de vida dessas populações.

Nesse sentido, cabe lembrar, a carência na prestação de serviços básicos e a coleta seletiva do lixo na maioria dos núcleos de conexão da EFAC, em decorrência disso, os moradores acabam descartando o lixo nos rios, conforme representado pelos educandos na figura 13.

Figura 13 — Mapa representativo do uso e ocupação do núcleo de conexão Furo Seco/ EFAC.



Fonte: Pesquisa de campo (adaptado pela técnica aquarela)

Essas ações denunciadas na figura 13, refletem também a fragilidade da educação ambiental nesses territórios, fato que se dá quando o processo educativo é desvinculado do modo de vida dessas populações. Leff (2010) ressalta que a EA precisa instigar novas possibilidades, caminhos para um novo porvir, pautando-se em reflexões sobre o sentido da existência humana e as ressignificações para compreensão do mundo, de suas culturas e da preservação do capital natural (GOMES; NAKAYAMA, 2017).

A educação ambiental é um instrumento propositivo de transformação social e no âmbito das comunidades tradicionais deve estar vinculada, a partir do processo educativo, as vivências e modo de vida desses territórios, de forma a contribuir para a redução dos problemas ambientais que atingem a biodiversidade presente nesses ecossistemas, em um contexto em que

é frequente desmatamento, queimadas, pesca e caça ilegal, poluição dos rios etc.

Para Capra (2006), a educação para uma vida sustentável fundamenta-se nos princípios básicos da ecologia, em que impera “um profundo respeito pela natureza viva, por meio de uma abordagem multidisciplinar baseada na experiência e na participação” (CAPRA, 2006, p.14). Nessa perspectiva, surge o desafio da sustentabilidade para a garantia da vida em toda a sua complexidade.

A sustentabilidade não acontece mecanicamente, ela é resultado de um processo educativo que redefine o feixe de relação a humanidade e a natureza, a partir do equilíbrio ecológico, da minimização das ações que fragilizam a vida, de um educar para o bem viver (BOFF, 2012).

Dessa forma, podemos afirmar que a sustentabilidade da vida só pode ser alcançada se houver o entendimento da integração entre o homem / natureza, a compreensão de que os problemas que atingem o meio ambiente afetam diretamente todas as formas de vidas interligadas a ela e o ser humano é parte desse contexto. E essa compreensão é possível por meio de um processo educativo transformador.

6 SUSTENTABILIDADE DA VIDA, SABERES E AGENDA 20-30: A MATERIALIZAÇÃO DOS ODS'S NA PERCEPÇÃO DOS (AS) ALUNOS (AS) DA EFAC

6.1 PERCEPÇÃO DOS (AS) EDUCANDOS (AS) DA 2ª E 3ª SÉRIE SOBRE A SUSTENTABILIDADE DOS SEUS TERRITÓRIOS DE VIDA.

Sabemos que a educação ambiental é parte essencial para a modificação do cenário crescente de degradação socioambiental, convertendo-se em uma ferramenta de mediação sociocultural, para o alcance das transformações necessárias à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (JACOB, 2003; TAMAIO, 2000).

A EA torna-se componente fundamental nos processos educativos formais, e não - formais, garantindo o desenvolvimento da consciência crítica, acerca das temáticas ambientais e na execução de práticas emancipatórias coletivas, para a preservação do equilíbrio ambiental dos ecossistemas (DIAS, 2017). Nesse sentido, os processos educativos devem conduzir à compreensão da complexidade e amplitude das questões ambientais, levar ao entendimento que somos parte (e não donos) de uma rede conectada que garante a tessitura da vida e por isso devemos garantir sua sustentabilidade.

Para Lisboa e Kindel (2012) as ações educativas devem ter por finalidade “a formação de cidadãos éticos e participativos que estabeleçam uma relação respeitosa e harmoniosa consigo mesmo, com os outros e com o ambiente” (p. 29). Nessa perspectiva, a pedagogia da alternância por meios de seus princípios norteadores e instrumentos pedagógicos, conseguiu inserir nas escolas famílias preceitos fundamentais para subsidiar o processo de ensino – aprendizagem na construção de conhecimento, a partir da realidade dos estudantes considerando seus saberes e vivências para garantir a sustentabilidade de seus territórios.

Candido, Rédua e Kato (2022), destacam que o território, caracteriza-se como local de vida para os povos do campo, das águas e da floresta, ultrapassa a ideia de espaço geográfico por desenvolver-se através de sentidos e significados vinculados ao meio natural que essas populações expressam em sua cultura, saberes socioambientais e na construção de seus conhecimentos a partir desses territórios de vida.

Leff (2010) destaca que a EA “recupera seu caráter crítico, libertário e emancipatório, propiciando o surgimento de um saber ambiental, promovendo uma ética da outridade que abre caminho para o diálogo de saberes e para uma política da diferença (LEFF, 2010, p. 180).

Em relação a percepção dos (as) educandos (as) sobre sustentabilidade, constatou-se que 79 % (n=11) dos educandos (as) da 2ª série, considera muito necessária e 56% dos educandos

(as) da 3ª série (n=10) consideraram interessante, conforme podemos verificar no gráfico 5.

Gráfico 5 — Percepção dos (as) educandos (as) sobre sustentabilidade.



Fonte: elaborado pela autora.

O gráfico 5, apresenta um cenário favorável para EFAC no desenvolvimento da temática sustentabilidade no contexto das práticas pedagógicas da instituição, considerando as percepções dos educandos (as) que podem subsidiar as ações da instituição em relação a esse aspecto. Nesse sentido, em convergência com as observações feitas *in loco*, de maneira geral a temática desperta o interesse e a preocupação dos estudantes, principalmente se relaciona aos problemas ambientais existentes nas comunidades. Essa percepção dos (as) educandos (as), viabiliza as atividades desenvolvidas na escola, considerando que o processo educativo é um instrumento para a sustentabilidade.

Semelhantes aos resultados da EFAC, foram os resultados encontrados no estudo feito por Moreira (2009), no Colégio Agrícola Vidal de Negreiro – CAVN, na Paraíba, em que a maioria dos (as) educandos (as) consideram a temática muito interessante.

Nas observações feitas *in loco*, foi possível averiguar a relação direta que eles desenvolvem com o ambiente natural no cotidiano de seus territórios. Apresentando-se conectados a natureza e, conseqüentemente desenvolvendo saberes ligados a suas atividades do cotidiano que se constituíram no decorrer dessas vivências. Conforme podemos observar nos relatos, a seguir:

[...] **A época do açai lá, dura em volta de uns 5 meses, né?** Aí quando termina, começa o camarão.

[...]Rio de Periquito, ele possui duas entradas e no meio tem uma ilha e essa ilha é **muito conhecida por dá muito bicho preguiça e muito aturiá, nos dois lados da ilha.**

[...] Aqui é o boto rosa! Lá quando nós tamos pescando peixe, sempre tem o boto que rouba nossos peixes.

[...]Têm muitas cutias também lá; **Cutia, Paca, Tatu, Papagaio** tem muito também;

[...] Porque **quando a água tá alta é bem fácil de pegar as cutias.**

[...]Isso aí, é um bambo. **Bambo é uma mata fechada** que tem muito cipó, uma área toda preservada, **bastante preservada.**

[...] **Cada peixe tem o seu tempo** ... o Aracu, Pescada, Mandubé, Pacu e outros.

[...] **Tem dois tipos de boto: o pretinho menorzinho**, eles comem o peixe rapidinho e vão embora, agora **o boto rosa** é aquele boto que enchem! Enchem! Enchem! E não deixa a gente em paz.

E-C²/E-C³ (Grifo da autora).

Nesse sentido, podemos considerar que os educandos da 2^a e 3^a série do ensino médio da EFAC, já trazem para o chão da EFAC, saberes e experiências positivas do seu modo de vida e da relação que estabelecem com a natureza, que são de suma importância para o processo educativo, sob os princípios da pedagogia da alternância.

Esses saberes estão expressos na prática de suas atividades produtivas, no conhecimento da flora e fauna, no entendimento da época de cada peixe, na convivência com e nas travessuras do boto rosa. Essa bagagem de saberes se constitui nos seus territórios de vida e no chão da EFAC, torna-se instrumento de transformação para a emancipação desses territórios sob ações práticas desses educandos.

O saber ambiental se constitui por um processo transdisciplinar de problematização e modificação dos paradigmas estabelecidos e /ou imposto, se legitimando na objetivação da prática. Dessa forma incorpora fenômenos naturais e sociais articulando processos que conservem suas peculiaridades (LEFF, 2001).

A partir desse contexto, a escola tem um cenário favorável para o fortalecimento do caráter emancipatório de seus educandos, em que as vivências, os saberes e o modo de vida no território, dão origem a estilos de pensamentos (Fleck, 2010) variados, que são a base para o encontro e diálogo de saberes -coletivo de pensamentos- difundidos na educação ambiental.

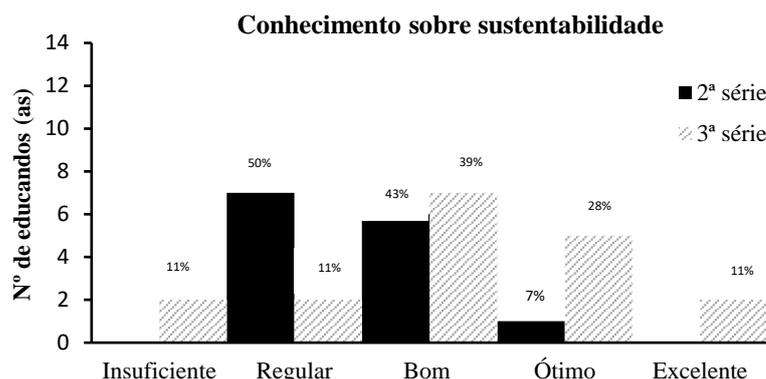
Para Prandel (2020), “a educação ambiental tem encontrado nos sistemas educacionais emancipatórios espaço para sua difusão, uma vez que nestes as percepções de mundo se tornam mais voltadas ao ser humano e a Terra como parte única do mesmo ambiente/espaço” (p. 19).

Nessa perspectiva é essencial que em relação a temática sustentabilidade, os (as) alunos (as) comecem a reconhecer seus saberes e vivências do território, integrados ao chão da escola, um coletivo de pensamentos – saberes – que contemplem fenômenos educativos de diferentes tempos e espaços de suas vidas (ARROYO, 2015; FLECK, 2010).

Com essa vista, foi possível averiguar o grau de entendimento dos (as) educandos (as)

da 2^a e 3^a série da EFAC sobre a temática sustentabilidade, em que se identificou que 50% (n=7) da 2^a série classificou como regular e 39% (n=7) da 3^a série como bom. Conforme podemos observar no gráfico 6, a seguir:

Gráfico 6 — Como os (as) educandos (as) julgam seu conhecimento sobre sustentabilidade.



Fonte: elaborado pela autora.

A partir dos resultados apresentados no gráfico 6 e considerando a observação feita in loco, pode-se perceber que a maioria dos (as) educandos (as) da 2^a e 3^a série (da EFAC), julgam o conhecimento acerca da base teórica da sustentabilidade com uma certa timidez ou insegurança. Porém quando associamos algumas temáticas as vivências do cotidiano no território, mostram-se seguros, participativos e conhecedores.

Essas observações foram possíveis por meio das narrativas dos educandos acerca do estilo de vida e do cotidiano em suas comunidades, em que ressaltaram como desenvolvem a relação com o meio ambiente, como utilizam seus recursos para subsistência, o fortalecimento das cadeias produtivas, os saberes da flora e da fauna e a importância da preservação dos ecossistemas.

A partir desse cenário, verificou-se que são detentores de saberes oriundos de seus territórios e por meio dos princípios da pedagogia da alternância, estão incorporando novas perspectivas, permeando e reafirmando o conhecimento e o entendimento das questões ambientais em prol da sustentabilidade.

Leff (2012) afirma que “o saber ambiental é constituído não só pela confluência de disciplinas científicas estabelecidas, mas pela emergência de um conjunto de saberes [...] donde se depreende seu sentido teórico e o potencial de suas aplicações”.

A constituição do saber ambiental no âmbito educativo deve partir de uma conotação

dialógica, ou seja, de um cenário social, cultural, econômico e ambiental, deve ir além do conhecimento trazidos para a prática educativa, subsidiando os princípios para o diálogo de aprendizagem da formação humana (SOUZA, 2018).

Leff (2009) afirma ainda que essa integração de fenômenos naturais e sociais, “emerge de um processo transdisciplinar de problematização e transformação dos paradigmas dominantes do conhecimento, transcende as teorias ecologistas, os enfoques energetistas e os métodos holísticos no estudo dos processos sociais” (LEFF, 2009, p. 149).

Assim o saber ambiental deve superar o paradigma da fragmentação do conhecimento, constituindo-se de forma integrada, tendo por finalidade conhecer a complexidade ambiental. Dessa maneira, é preciso resgatar a visão da totalidade em benefício das partes (SOUZA, 2018; BOFF, 2012).

Os destaques trazidos por Boff, Leff e Souza apreciam a formação do saber ambiental a partir da transformação de paradigmas, superação da fragmentação do conhecimento e integração crítico-dialógica social, cultural, econômica e ambiental dos saberes subjugados historicamente, mas que precisam ser inseridos neste contexto educativo.

Um contexto educativo crítico, criativo, integrador e prospecto que fomente novas atitudes nos sujeitos sociais, criando uma ação coletiva que envolve a sociedade em geral, inclusive o poder público, com tomadas de decisões pautadas nos princípios da sustentabilidade ecológica e diversidade cultural, incorporando-os ao cenário econômico e desenvolvimento planejado (LEFF, 2011).

Boff (2012) argumenta que é através da educação que o ser humano define o conjunto de relações que entretém com a Terra, com a natureza, com o universo e consigo mesmo embasado pelos critérios do equilíbrio ecológico que tem como produto a sustentabilidade da vida.

Outro aspecto relevante no contexto da pesquisa, foram os motivos que levaram os educandos a optarem pela EFAC no seu processo educativo, em que é possível observar relatos que representa também a sustentabilidade de vida nesses territórios. Conforme podemos averiguar nos relatos, a seguir:

[...] pelo modo de educar, que relembra a minha convivência na comunidade;
[...]Por causa da alternância entre escola e comunidade e pelo estudo diferenciado;

[...] pelo fato de ter **as mesmas características de onde eu moro** e por dizerem que a EFAC é uma escola boa;

[...] escolhi estudar na EFAC porque **é uma escola onde eu me identifico**, ou seja, é uma escola onde **eu convivo um pouco do meu dia a dia na comunidade onde moro**

- [...] Pela **educação de qualidade**.
- [...] Porque ela traz **qualidade de ensino**.
- [...] Pois, eu aprendo não só conteúdo escolar também **adquirimos conhecimentos** socioambientais.
- [...] **Pelo fato de que só agora vir pra escola está sendo satisfatória**, pois estou tirando todas as minhas dúvidas
- [...] **A EFAC** nos ensina muito, nos orienta muito, **nos prepara**.
- [...] Prepara a gente a pensar no que realmente a gente quer pro nosso futuro e **valoriza tudo o que temos ao nosso redor**.
- [...] Põe várias qualidades de como preservar.
- [...] ensina a **mexer com a ecologia e com agricultura para levarmos conhecimento a nossas comunidades**.
- [...]incentivam a fazer faculdade e a ter mais conhecimento na agricultura
- [...] Escola desenvolve vários projetos ambientais temos que **manter área preservada;**
- [...] Projeto de manejo do açaí, fazer um manejo sem prejudicar o meio ambiente **e sem agredir a natureza;**
- [...] **Farmácia viva, manejo**, preservação do ambiente etc.;
- [...] **Abelha sem ferrão** e quintal agroecológico;
- [...] Projeto agroindústria despolpamento do açaí;
- [...] **Criação de abelhas, manejo de açazais** e agora a EFAC está com um projeto de fazer uma fábrica de açaí;
- [...] **Uns projetos são os planos de estudo que aprendemos muito para preservar o meio ambiente.**
- (EC²) / (EC³) (Grifo da autora).

Nesse sentido, a partir dos relatos verificou-se que a maioria dos (as) alunos (as) da EFAC, optaram intencionalmente pela instituição por corresponder as suas expectativas e de seus familiares, frente ao processo de ensino-aprendizagem e por identificarem as vivências de seus territórios presentes no chão da EFAC, ou seja, o reconhecimento de suas territorialidades no âmbito de suas vivências educativas. Este reconhecimento evidencia a integração e a valorização do modo de vida das populações tradicionais no ambiente escolar, garantindo o fortalecimento dos vínculos com a instituição.

Estas representações coletivas refletidas nos relatos dos estudantes, ressalta a conexão estabelecida entre o cotidiano e a escola. Um coletivo de pensamento acerca do reconhecimento da importância da EFAC para a formação integral, origina-se do pensamento individual construído em comunhão nas vivências da escola.

Nesse sentido, a escola deve ser um espaço de busca, expectativas, satisfação, orientação, preparação e possibilidades, o local onde nossas perspectivas e projetos de vida tornam-se possíveis e reais, onde nos tornamos quem queremos ser, sem amarras, preconceitos ou limitações. Um espaço que supera o conhecimento fragmentado em componentes curriculares, mas que viabiliza o pertencimento, os saberes múltiplos e a construção coletiva do conhecimento.

Cenário que se assemelha aos resultados encontrados por Melo (2017), na Casa Rural

Familiar de Boa Vista do Ramos, no Amazonas, em que constatou a familiaridade dos educandos com a pedagogia da alternância em virtude da paridade existente com seus territórios.

Para Mattos (2011, p. 176) “[...] escolas descontextualizadas, desvinculadas da vida do campo e de sua cultura [...] provocando desânimos e ausência de perspectiva de vida, principalmente para os jovens”. Dessa forma, é salutar que os educandos reconheçam seus contextos de vida pautados nos aspectos sociais, políticos, culturais, econômicos e ambientais entrelaçados ao seu processo educativo, tornando-o emancipatório e libertador.

Nesse sentido, Gadotti (2012, p. 15) destaca que “[...] toda a educação é, ou deve ser, social, já que quando falamos de educação não podemos prescindir da sociedade, da comunidade e do contexto familiar, social e político onde vivemos”. Nessa perspectiva, a educação é pensada a partir do território campesino como uma ação integrada e coletiva.

Freire (1987) destaca a importância de enxergarmos a educação refletida na realidade de cada território, no cotidiano, no meio em que vivem as pessoas e observando as condições de vida, trabalho, da família, do emprego e sobrevivência.

Em relação aos motivações que impulsionaram os (as) educandos (as) a escolherem estudar na EFAC, a partir das observações feitas in loco, foi possível constatar que a escola corresponde as suas expectativas educativas por reconhecer e integrar-se ao modo de vida no território, por sentirem-se acolhidos pela equipe de professores, por conseguirem fortalecer as atividades produtivas em suas comunidades (por meio do conhecimento adquirido na EFAC) e pela autonomia e valores adquiridos ao longo de cada alternância .

De fato, não se pode pensar em perspectivas educativas sem considerar esses pontos levantados anteriormente, o reconhecimento da trajetória de suas vivências integra o cenário educativo aos seus territórios, gostar do que se aprende e de como se aprende, aumenta as expectativas do projeto de vida que desejam alcançar, ou seja, a escola passa a ter significado, diminuindo distâncias e tornando possível o alcance de seus objetivos pessoais e profissionais.

Nesse sentido, a qualidade da EFAC na perspectiva dos estudantes, vai além de uma simples relação aluno-escola, porque a consideram sua segunda casa, uma extensão dos seus territórios, um local onde podem adquirir conhecimento, compartilhar saberes, receber afeto e tornar possível e real seus projetos de vida.

Contudo esse fato se contrapõe aos resultados encontrados por Lomba e Cardoso (2018), em uma análise das Escolas Famílias do Amapá, onde a maioria dos jovens de uma turma concluinte (da Escola Família Agrícola da Perimental Norte - EFAPEN,) não acreditavam na qualidade da instituição em relação as suas perspectivas futuras, afirmando migrar para a

cidade, assim que concluíssem os estudos, por acreditarem que haveria mais oportunidades para continuar os estudos e trabalhar.

Freire (1980) ressalta que a educação de qualidade reflete as perspectivas educativas dos estudantes, nas relações estabelecidas com a vida cotidiana para a tomada de consciência do lugar que ocupa como transformador social, ou seja, “o homem não pode participar ativamente na história, na sociedade, na transformação da sociedade, se não é auxiliado a tomar consciência da realidade e de sua própria capacidade para transformá-la (FREIRE, 1980, p. 40).

Cabe lembrar, que a partir das observações feitas in loco, foi possível perceber a satisfação dos (as) estudantes em participar do desenvolvimento de projetos socioambientais, em que a EFAC compartilha formas de manejo que substitui as práticas tradicionais de desmatamento e uso indevido dos recursos naturais, possibilitando a melhoria das atividades econômicas extrativistas e ao mesmo tempo conservando a biodiversidade do território. Entendemos que as propostas abordadas nesses projetos são muito importantes para o dia a dia dos (as) educandos (as) em seus territórios, tendo presente que são potencialidades do extrativismo e da agricultura que se interligam a aspectos socioculturais em prol da sustentabilidade da vida, quando utilizados de maneira sustentável.

6.2 VIVÊNCIAS DOS OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NOS TERRITÓRIOS DA EFAC A PARTIR DA PERCEPÇÃO DOS (AS) ALUNOS (AS)

Para identificarmos e compreendermos as práticas dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) nos núcleos de conexão da EFAC, analisamos os aspectos socioambientais e as peculiaridades de suas vivências, a partir das metas desses ODS's.

Nesse contexto, Leff (2001) ressalta que o entendimento da questão ambiental deve considerar não só as bases ecológicas dos processos produtivos com inovações tecnológicas, normas ecológicas renovadas para os agentes econômicos ou a valorização do patrimônio natural e cultural. É preciso ir além, valorizando a diversidade étnica e cultural humana, fomentando formas distintas de manejo produtivo da biodiversidade, em harmonia com a natureza.

Segundo o autor, a trajetória para o desenvolvimento sustentável exige novos conhecimentos e ações cidadãs coletivas sobre as condições de existência e seus projetos de vida. Leff afirma ainda que:

O desenvolvimento sustentável é um projeto social e político que aponta para o ordenamento ecológico e a descentralização territorial da produção, assim

como para a diversificação dos tipos de desenvolvimento e dos modos de vida das populações que habitam o planeta. Neste sentido, oferece novos princípios aos processos de democratização da sociedade que induzem à participação direta das comunidades na apropriação e transformação de seus recursos ambientais (LEFF, 2001, p. 57).

As ações coletivas para o desenvolvimento sustentável, devem pautar-se no modo de vida das comunidades tradicionais que já estabelecem uma sinergia positiva e favorável na forma como utilizam os recursos ambientais, na transformação desses recursos e na relação que estabelecem com a natureza.

Ferreira (2021, p. 55) afirma que:

a agenda dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável constitui um mosaico de demandas econômicas, ecológicas e sociais que visam o pleno desenvolvimento e condições de vida que sejam dignas em um planeta ambientalmente menos agredido.

Corroborando com os autores, Gadotti (2000) destaca a importância da ecopedagogia para reeducar o olhar, ou seja, “desenvolver a atitude de observar a presença de agressões ao meio ambiente [...] e intervir no sentido de reeducar o habitante do planeta” (GADOTTI, 2000, p. 132).

Nessa perspectiva, para a efetivação dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), será necessário a reestruturação do cenário ambiental no sentido de responsabilização ambiental coletiva, considerando a cidadania planetária para uma sociedade sustentável (GADOTTI, 2000).

A agenda 2030 e, por conseguinte, seus Objetivos (ODS), representa a materialização de uma preocupação coletiva que requer ações práticas de todos os seguimentos da sociedade em prol da sustentabilidade da vida. Por outro lado, a agenda reflete uma discussão relevante, sobre sua implementação, ou seja, de que maneira pode-se transformar acordos firmados entre países em ações e políticas nacionais e internacionais voltadas para o seu alcance. (ALMEIDA, 2022).

Nesse sentido, nos últimos anos, com o governo do ex-presidente Jair Bolsonaro, tornou-se mais difícil e desafiador a implementação da agenda 2030, uma vez que esse governo foi declaradamente contra a iniciativa global, antes acordada pelo país. Pois logo que assumiu a presidência, o governo Bolsonaro revogou o Decreto Lei 8892/2016, que criou a Comissão Nacional dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), deixando o país sem órgão responsável por essa iniciativa (CAMPOS, 2022).

O modo de vida das comunidades tradicionais está vinculado a sustentabilidade da vida,

pela sinergia positiva na relação com a natureza e na utilização dos recursos naturais. Assim podemos vincular os objetivos integrados e indivisíveis do desenvolvimento sustentável, equilibrando-os as suas três dimensões: a econômica, a social e a ambiental compilando-as aos aspectos culturais, políticos e geográficos dos seus territórios, ou seja, são justificativas para ações propositivas das autoridades competentes em viabilizar a materialização da agenda, em conformidade com seus modos de vida e suas territorialidades.

Para Gomes e Calado (2022, p. 58), “os modos de vida das populações amazônicas sempre foram calcados em uma relação de constância entre ambiente e sociedade, seja para subsistência ou para atender a demandas externas, como meio de sobrevivência”. Nesse sentido, os objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS) devem-se ao modo de vida, saberes e vivências dessas populações.

As comunidades que constituem os Núcleos de Conexão Formativos atendidas pela Escola Família Agroextrativista do Carvão/EFAC, a partir do uso e ocupação do território, apresentaram vivências relacionadas a prática de alguns dos objetivos da agenda 2030, como podemos averiguar no Quadro 5.

Quadro 5 — ODS nos territórios dos núcleos de conexão formativos da EFAC a partir da percepção dos(as) educandos (as).

NÚCLEOS DE CONEXÃO FORMATICO	ODS (+)	ODS (-)
CARVÃO	<p>[...] Açai, camarão...a gente comercializa e usa para o consumo, os dois. (ODS-2, ODS-14, ODS-15).</p> <p>[...]Antes as pessoas não tinham muita conscientização, queimavam o lixo. Agora, a gente reuni as pessoas pra fazer a coleta e levar para o Mazagão Velho. Aí o lixeiro vai uma vez por semana, toda sexta-feira, ele vai de casa em casa recolhe todo o lixo e leva pra Mazagão Velho. (ODS-11)</p> <p>[...] Lá a gente não trabalha com açai, raramente algum tipo de extrativismo, às vezes bacaba, mas só para o consumo próprio. Peixe também só para o consumo próprio. (ODS 12)</p> <p>[...]A escola funciona até a 3ª série do Ensino Médio. (ODS-4)</p>	<p>[...]A escola estadual funciona até o 9º ano e a municipal até o 5º ano. Porque é dividido, tem a escola Aleandro e tem a escola Izidora, a escola Izidora começa do infantil até o 5º ano, sai de lá e vai pra Aleandro, vai começar do 6º ano até o 9º ano. (ODS-4).</p> <p>[...]Depende! O posto de saúde dá o encaminhamento, faz o atendimento básico, distribui remédio, mas, tipo alguma coisa mais grave a gente tem que ir ou pra Mazagão Velho ou pra Mazagão Novo ou vai pra Santana. (ODS-3).</p> <p>[...]Violência contra mulher tinha dentro de casa, meu pai com a minha mãe! Mas, graças a Deus estão divorciados. Existe sim! Em algumas casas, já teve caso de estupro também! Um acriança que até engravidou, ela tinha 9 anos na época. (ODS -16)</p> <p>[...]Tem uma escola que vai até a 5ª série, aí depois as crianças vêm pra Mazagão pra continuar os estudos. A maioria consegue sair pra estudar em outro lugar. (ODS 4).</p> <p>[...]A questão da educação também, a escola vai só até a 5ª série, aí depois da 5ª série a maioria dos estudantes vem para a EFAC</p>
RIO PRETO	<p>[...] Fome zero! Tem muito peixe e muita caça lá! A questão é essa, é que lá tem muita caça e muito peixe. (ODS- 2)</p> <p>[...] Tem muita fazenda e gado, suja muita água. Muito Peixe: aracu, tucunaré apaiari, tamatá, pirarucu... do muito peixe (ODS 14).</p> <p>Muita caça, caça da comunidade: paca, veado, jacaré, capivara e outros (ODS 15).</p>	<p>[...]A questão da educação também, a escola vai só até a 5ª série, aí depois da 5ª série a maioria dos estudantes vem para a EFAC</p> <p>[...]Aí, a gente resolveu falar sobre a área desmatada, professora. Porque tipo tem muitas pessoas que tiram madeira lá ilegal, sabe? Aí isso tá acabando, tipo, quando a gente vai ver, acaba, muitas pessoas fazem plantio e acaba com tudo isso. A gente vê que eles não estão nem aí, precisa melhorar isso. (ODS-15)</p>
MARACÁ	<p>[...] aqui dá muito peixe (cará, tamatá, o boto rosa);</p> <p>[...] Tem muita caça também, tem demais (paca, tatu, veado, jacaré, cutia etc.), só que é bem preservado lá.</p>	<p>[...]Aí, a gente resolveu falar sobre a área desmatada, professora. Porque tipo tem muitas pessoas que tiram madeira lá ilegal, sabe? Aí isso tá acabando, tipo, quando a gente vai ver, acaba, muitas pessoas fazem plantio e acaba com tudo isso. A gente vê que eles não estão nem aí, precisa melhorar isso. (ODS-15)</p>
CAJARÍ	<p>[...]É o açai! Só o açai que a gente produz lá. (ODS -2)</p> <p>[...]Não tem desmatamento na comunidade, não! (ODS-11, ODS-12)</p>	<p>[...] Um objetivo que precisa ser melhorado é a Educação de Qualidade, só temos uma escola na comunidade que funciona até o 5º ano. (ODS-4)</p> <p>[...]E isso é muito difícil de combater porque eles vêm, entram no terreno das pessoas e vão invadindo mesmo... eles matam de 50 a 70 cutias por maré, porque quando a água tá grande é bem fácil de pegar as cutias. (ODS-12)</p>
FURO SECO	<p>[...] Sim! fome zero! Muito açai, bem açai, muito camarão. Muito peixe, graças à Deus! (ODS-2, ODS-14, ODS-15)</p> <p>[...] Muito! Sim, professora! As mulheres são terríveis para tirar açai lá. (ODS-5)</p>	<p>[...] Um objetivo que precisa ser melhorado é a Educação de Qualidade, só temos uma escola na comunidade que funciona até o 5º ano. (ODS-4)</p> <p>[...]E isso é muito difícil de combater porque eles vêm, entram no terreno das pessoas e vão invadindo mesmo... eles matam de 50 a 70 cutias por maré, porque quando a água tá grande é bem fácil de pegar as cutias. (ODS-12)</p>
ILHA DAS CINZAS	<p>[...] E a Ilha das Cinzas é muito conhecida por isso pelo camarão e pelo açai. (ODS-14, ODS-15)</p> <p>[...]E um objetivo que se concretiza é zero fome, não tem como passar fome lá. (ODS-2)</p>	<p>[...]E isso é muito difícil de combater porque eles vêm, entram no terreno das pessoas e vão invadindo mesmo... eles matam de 50 a 70 cutias por maré, porque quando a água tá grande é bem fácil de pegar as cutias. (ODS-12)</p>

Fonte: pesquisa de campo.

O Quadro 2, apresenta o cenário das vivências vinculado a materialização dos ODS nos núcleos de conexão da EFAC, a partir dos relatos dos educandos colaboradores da pesquisa. Em quê, dos 17 objetivos propostos pela Agenda 2030, foi possível averiguar a materialização positiva de sete (02, 05, 11, 12, 14, e 15) nos territórios atendidos da escola. A saber: *fome zero e agricultura sustentável (02); igualdade de gênero (05); consumo e produção responsável (11); vida debaixo d'agua (14) e vida sobre a terra (15).*

Nesse sentido, associamos as narrativas e percepções dos educandos aos respectivos ODS's: *[...] um objetivo que se concretiza é zero fome, não tem como passar fome lá (ODS-2), [...] Sim, professora! As mulheres são terríveis para tirar açaí lá (ODS-5), [...] não tem desmatamento na comunidade, não! (ODS-11, ODS-12), [...] tem muito peixe: aracu, tucunaré apaiarí, tamatá, pirarucu... do muito peixe (ODS 14), [...] muita caça na comunidade: paca, veado, jacaré, capivara e outros (ODS 15).*

Em relação ao ODS-2, percebemos uma perspectiva ingênua dos educandos no âmbito de sua materialização nos núcleos de conexão, em que fazem o relato da “fome zero,” pautando-se no desenvolvem de suas atividades de subsistência e econômicas e na disponibilidade e acesso dos recursos naturais (peixe, camarão, caça, arroz, feijão, mandioca, milho) presentes nos seus territórios, sem considerar ações práticas que devem surgir no exercício das competências dos governos municipais e estaduais, para garantir a efetivação desse objetivo – na erradicação da fome, quanto na prática da agricultura sustentável - nas comunidades tradicionais da Amazônia Amapaense.

Outro aspecto relevante, é que o ODS-2 trata também do desenvolvimento da agricultura sustentável nas comunidades tradicionais, e em relação a esse cenário, sabemos que o Amapá é um dos Estados menos produtivos do Brasil, por questões geográficas, mas também por falta de políticas de incentivo financeiro por parte dos órgãos competentes, o que deixa o sistema produtivo local fragilizado.

Esse resultado assemelha-se ao encontrados por Cardoso, Vicente e Oliveira (2019) em um estudo sobre o papel das comunidades tradicionais para o fortalecimento da agenda 2030, na Amazonia Paraense, em que as autoras constataram que as comunidades que fizeram parte do estudo têm “assegurado condições de reprodução da vida por meio de práticas ligadas ao ambiente natural” (CARDOSO; VICENTE; OLIVEIRA, 2019, p. 11).

Nesse sentido, de acordo com o Instituto de Pesquisa Economia Aplicada (IPEA), o ODS-2 traz como metas a serem alcançadas no Brasil, além da Erradicação da pobreza (meta 2.1) , acabar com todas as formas de má-nutrição (meta 2.2), aumentar a produtividade agrícola e renda dos pequenos produtores de alimentos (meta 2.3) e garantir sistemas sustentáveis de

produção de alimentos e implementar práticas agrícolas resilientes, que aumentem a produtividade e a produção, que ajudem a manter os ecossistemas (meta 2.4) (IPEIA, 2018).

São metas que enfatizam a importância de ações individuais e coletivas no contexto social, econômico, cultural, político e ambiental, para que a materialização da agenda seja alcançada até 2030. Nesse sentido, acreditamos que no Estado do Amapá, não desenvolve políticas de incentivo com ações práticas por parte dos governos municipais e estaduais, para efetivação da agenda junto as comunidades tradicionais em prol da sustentabilidade da vida nestes territórios.

Leff (2010) ressalta que a realização desses objetivos depende fundamentalmente, junto com implementação de políticas públicas eficazes, de uma mudança de racionalidade econômica, social e política em todos os setores da sociedade.

Nessa perspectiva, a grande expectativa da sustentabilidade é criar um modo de vida sustentável, que contemplem todos os territórios da realidade, envolvendo toda a coletividade – pessoas, comunidades, cidades, instituições públicas e privadas etc. Por meio de ações práticas que viabilizem a sustentabilidade, a partir do modo de ser e de viver alinhada as práticas humanas, as potencialidades limitadas de cada bioma e as necessidades dos presentes e das futuras gerações (BOFF, 2012).

Em relação ao ODS-5, que trata em sua meta *5.1 de alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas das populações do campo, das águas e da floresta*. Averiguamos que a participação feminina nas atividades produtivas e extrativistas, o que não foi destacado em todos os núcleos de conexão da EFAC, significa um avanço no cenário histórico de luta por igualdade e direitos dessas mulheres.

Cabe lembrar, que no contexto das comunidades tradicionais, que estão mais distantes dos grandes centros, a luta pelo reconhecimento dessa igualdade de direitos é um processo mais difícil e árduo, que não se resume apenas na participação das práticas de atividades agrícolas e extrativistas, mas no reconhecimento e na visibilidade de direitos com ações práticas no âmbito social, jurídico, político e econômico dessas mulheres e meninas das comunidades tradicionais amapaense.

O cenário das comunidades tradicionais amapaense, precisa avançar muito em relação ao ODS-5, o Estado está localizado em uma região em que os indicadores de violência contra mulheres, meninas e crianças é um dos maiores do Brasil, tanto na área urbana, quanto no campo, nas águas e na floresta.

Os dados encontrados convergem com os estudos de Soares (2020) sobre igualdade de gênero das mulheres pescadoras amazônicas, onde constatou que apesar de alguns avanços

ainda “luta por reconhecimento, igualdade de gênero e direitos das pescadoras amazônicas reflete a luta da própria mulher contemporânea que conquistou alguns degraus, porém ainda existem muitos a serem subidos” (SOARES, 2020, p.).

Gadotti (2006) destaca uma transformação possível por meio da educação para a cidadania, numa perspectiva renovada que contemple “a diversidade cultural, étnica e de gênero[...]” (GADOTTI, 2006, p. 6), ou seja, uma educação inclusiva, que reconheça a diferença de cada um e vá além do reconhecimento das desigualdades sociais, políticas e econômicas entre homens e mulheres.

Para Boff (2012), A insustentabilidade da vida possui uma visão compartimentada, mecanicista e patriarcal da realidade - em que acumulamos muitos conhecimentos úteis, mas perdemos a unidade que atinge a relação de gênero: homem e mulher colocando-os,

[..] em justaposição e em subordinação como se não vigorassem relações de reciprocidade entre eles. E o que é pior, a subordinação permitiu a opressão do homem sobre a mulher, gerando o patriarcalismo, que afetou as relações familiares, penetrou nas instituições, e no estado e na forma de organização da sociedade que, ou bem tornou invisível a mulher, ou a marginalizou (BOFF, 2012, p).

Dessa maneira, ainda precisamos avançar muito em relação a igualdade de gênero em vários contextos - mas em especial nas comunidades tradicionais – onde mulheres e meninas tem os seus direitos negligenciados, invisibilizados e esquecidos; frequentemente assumindo sempre um lugar de coadjuvante de sua própria história. Nesse sentido, a educação para a cidadania é um mecanismo que viabiliza inúmeras transformações e conquistas neste cenário, na perspectiva da sustentabilidade da vida para a vida.

Em relação aos ODS’s 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis) e 12 (consumo e Produções Sustentáveis – a partir do relato a seguir: [...] *não tem desmatamento na comunidade, não!*

Observamos uma disparidade entre os núcleos de conexão da EFAC, em relação as áreas de preservação existentes em seus territórios. O Amapá, como sabemos, é integrante da Amazonia Legal¹⁴ e possui grande parte do seu território com áreas protegidas e preservadas, sob orientação de uso e ocupação racional dos recursos naturais existentes nessas áreas.

Por outro lado, é frequente o número de ações nocivas causados pela ação humana nesses territórios – realidade mencionada por outros núcleos de conexão da EFAC, que como

¹⁴ É uma área constituída por nove estados do Brasil pertencentes à bacia Amazônica, instituído pelo governo federal via lei 1 806/1953, abrangendo regiões de características iguais, com o objetivo planejar o desenvolvimento socioeconômico da região amazônica.

consequência levam a alterações e impactos irreversíveis aos ecossistemas e atingindo diretamente as populações tradicionais que habitam esses territórios e dependem de seus recursos para a sua subsistência.

Existe legislação ambiental para coibir essas atividades, mas não basta apenas amparo legal para a proteção ambiental, é preciso gerenciamento, fiscalização e tutela dos órgãos competentes por meio de ações práticas e planejadas para monitorar e inibir estas ações antrópicas.

Outro aspecto relevante, que destacamos: é que mesmo com os relatos dos(as) educandos(as) de alguns núcleos indicando áreas de preservação em suas comunidades, outros relataram o oposto, onde ressaltaram o desmatamento, caça e pesca ilegal, problemas de saneamento básico (que é comum em todos) - destacados anteriormente - que não são causados pelo uso ocupação dessas comunidades tradicionais, quando desenvolvem suas atividades de subsistência, são alguns dos problemas que surgiram nestes territórios por falta de políticas públicas -caracterizando a ausência do Estado -, o que significa também, falta de cuidado, valorização e respeito com essas populações e o meio onde habitam.

Neste sentido, podemos considerar que a materialização dos ODS's 11 e 12 em alguns dos núcleos de conexão da EFAC está sendo possível pelo modo de vida (saberes, cultura, utilização sustentável dos recursos naturais que antecedem em longas décadas a agenda 2030), e este expressa a relação que estabelecem com a natureza.

Considerando a importância do meio ambiente para a manutenção e garantia da vida no planeta, foi possível observar que esse entendimento já faz parte da teia de saberes e vivências do povo da floresta, do campo e das águas, quando utilizam os recursos naturais de forma sustentável (ODS-11). Em contrapartida, cabe lembrar, essas populações passam por dificuldades em relação a atuação e incentivo dos órgãos competentes em assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis (ODS-12).

Os resultados encontrados assemelham-se ao estudo feito por Gomes, Ferreira e Souza (2019), em que se constatou que “os principais problemas socioambientais são: o lixo, o desmatamento e a erosão. Portanto os problemas de caráter socioambiental evidenciados na comunidade, são ocasionados pela ausência de políticas públicas efetivas” (GOMES; FERREIRA; SOUZA, 2019).

Para Gadotti (2000), os problemas ambientais estão ligados ao desenvolvimento humano, não podemos pensar o homem – natureza separadamente, somos um só integradamente. Nesse sentido, não podemos pensar sustentabilidade social separada da sustentabilidade ambiental (BOFF, 2012).

Segundo Boff (2012), a sustentabilidade define-se como conjunto dos processos e ações individuais e coletivas que se destinam a manter a vitalidade, integridade e a preservação “dos ecossistemas com todos os seus elementos físicos, químicos e ecológicos que possibilitem a existência da vida” (BOFF, 2012, p. 14) – em especial nas comunidades tradicionais.

A organização das Nações Unidas (ONU), utiliza frequentemente a expressão desenvolvimento humano como indicador de qualidade de vida a partir dos índices saneamento básico, longevidade, educação, ações coletivas de responsabilidade ambiental em prol da vida, ou seja, uma sociedade ou comunidades sustentáveis, que seja capaz de satisfazer suas necessidades sem comprometer a capacidade e a oportunidade das gerações futuras. (ONU; GADOTTI, 2000).

Corroborando com os autores anteriores, Leff (2012) chama atenção a importância da racionalidade ambiental na superação de estruturas sociais e paradigmas de conhecimento instituídos. “A sustentabilidade é um propósito que está além das capacidades das ciências e da tecnologia para reverter a degradação e para gerar um crescimento sustentável” (LEFF, 2012, p. 118).

Leff (2012) destaca ainda, que a construção dessa racionalidade ambiental é um processo teórico-prático, sustentado pelos potenciais reais dos ciclos ecossistêmicos do planeta como produtores de natureza e de vida, integrados ao modo de vida dos povos que habitam, significam, valorizam, orientam e dão sentido à produtividade ecológica do planeta.

Dessa forma, os ODS-11 e 12 apontam para ações sustentáveis práticas – sustentabilidade – tomadas de forma conjunta (com proposições políticas), a partir de um coletivo de pensamento que considere a conservação e preservação da biodiversidade e os equilíbrios ecológicos diante do seu potencial produtivo, reconhecendo e legitimando a participação social, a diversidade cultural e a política da diferença na tomada de decisões e nos processos de utilização dos recursos naturais (FLECK, 2010; LEFF, 2012;).

Quanto aos ODS 14 (Vida na água) e 15 (Vida terrestre) pautaremos as nossas discussões por meio dos relatos a seguir: [...] *tem muito peixe: aracu, tucunaré apaiari, tamatá, pirarucu... do muito peixe (ODS 14), [...] tem muita caça na comunidade: paca, veado, jacaré, capivara e outros (ODS 15).*

A partir dos relatos e da percepção dos(as) educandos(as), foi possível averiguar a materialização dos ODS-14 e 15 na maioria dos núcleos de conexão da EFAC, em que a conservação e o uso sustentável da biodiversidade refletem-se nas práticas das atividades de subsistências e econômicas dessas comunidades.

Vida na água e Vida terrestre foi representada pela variedade de espécies de peixes dos

ecossistemas aquáticos (*aracu, tucunaré apaiari, tamatá, pirarucu*) e demais animais que habitam os ecossistemas terrestres (*paca, veado, jacaré, capivara e outros*) desses territórios. Por outro lado, os ODS's 14 e 15 contemplam metas que exigem total tutela (com uso do amparo legal) por parte das autoridades competentes e sociedade em geral em relação a preservação e conservação dos ecossistemas aquáticos e terrestres.

Boff (2012) chama atenção para a um trecho da *Carta da Terra*, do qual teve a honra de participar da elaboração:

Estamos diante de um momento crítico na história da Terra, numa época em que a humanidade deve escolher o seu futuro [...]. A escolha é nossa e deve ser: ou formar uma aliança global para cuidar da Terra e cuidar uns dos outros, ou arriscar a nossa destruição e a destruição da diversidade da vida (BOFF, 2012, p).

A grande perspectiva da sustentabilidade é criar um modo de vida sustentável, que contemplem todos os territórios da realidade envolvendo toda a coletividade – pessoas, comunidades, cidades, instituições públicas e privadas etc. Por meio de ações práticas que viabilizem a sustentabilidade a partir do modo de ser e de viver alinhada as práticas humanas, às potencialidades limitadas de cada bioma e às necessidades dos presentes e das futuras gerações (BOFF, 2012).

Em relação aos objetivos 03, 04, e 16 (*saúde e bem-estar, educação de qualidade e paz, justiça e instituições eficazes*), conforme relatos descritos a seguir: constatou-se divergências em relação a materialização de suas metas propostas pela agenda 2030, nas comunidades atendidas pela EFAC.

Quanto a *saúde e bem-estar* é fato que a maioria das comunidades ribeirinhas da Amazônia tem dificuldade na efetivação deste e outros direitos sociais garantidos na Constituição Federal do país. Observa-se isso na prática, quando é dito pelos colaboradores que nos postos de saúde das comunidades, a prestação de serviço é limitada, em situações mais específicas os moradores têm que se deslocar para lugares vizinhos em busca atendimento.

A saúde é um direito social de aplicabilidade imediata, ou seja, não está condicionada à escolha da Administração Pública em ofertar ou não ofertar. Neste sentido, o direito a saúde tem que ser assegurado pelo Poder Público (União, Estados e Municípios), no sentido de ser fundamental para o exercício da vida humana (GONÇALVES, DOMINGOS 2019).

Os autores destacam ainda que “é preciso entender essas comunidades como sujeitos de direitos não apenas em relação a posse das terras e os recursos naturais, mas sobretudo, dos serviços públicos considerados essenciais para uma vida digna[...]” (GONÇALVES,

DOMINGOS 2019, p.105).

Dessa forma, destaca-se a urgência de políticas públicas sanitárias, de saúde voltada para os povos da floresta, do campo e das águas para garantir a manutenção da vida nesses territórios numa escala ampla e sem restrições. Com a efetivação das metas propostas pela agenda 2030, focadas nesse objetivo.

Outro objetivo que reflete um direito social garantido, mas que na prática não ocorre nessa perspectiva e que foi muito destacado pelos colaboradores das comunidades atendidas pela EFAC foi o ODS 04 – *Educação de qualidade/ Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos*. Observou-se que dos seis núcleos de conexão, apenas um (Carvão), apresentou o relato de uma comunidade (Carmo do Maruanum) que tem acesso à educação básica completa com oferta de todas as séries. Fato que não assegura educação de qualidade nesta comunidade a partir das metas descritas por esse objetivo.

Visto que, educação de qualidade de acordo com a própria agenda 2030, é um *status quo* que implica um conjunto de fatores envolvidos, dentre estes destaca-se: acesso inclusivo e equitativo (meta 4.1); infraestrutura das escolas (meta 4 a); formação continuada para os profissionais da educação (4. c); etc., ou seja, fatores que na prática não fazem parte do cenário educativo brasileiro, principalmente no contexto da educação do campo para as populações tradicionais amazônicas.

Neste sentido, para o contexto da educação do campo é preciso pensar a materialização da agenda 2030, considerando uma proposta pedagógica do campo para o campo que viabilize acesso e educação de qualidade, conforme suas especificidades, modo de vida, saberes e vivências.

Moraes e Gomes (2022, p. 81) destacam que:

O campo possui especificidades que lhes conferem sua identidade e por vezes são opostas a dinâmica urbana. A necessidade das famílias do campo, das águas e das florestas possuem tempos diferenciados que precisam estar contemplados na proposta educativa e pedagógica da escola, por essa razão, a pedagogia da alternância e seus pilares são fundamentais para efetivação de uma outra pedagogia para os povos amazônicos.

Ressalta-se a importância da Pedagogia da Alternância como proposta pedagógica para a educação do campo, que além de viabilizar a materialização de algumas metas da agenda 2030, propõe por meio de seus pilares 4 pilares (formação integral do educando; Alternância; Associativismo; e Sustentabilidade e Meio ambiente), a efetivação de uma pedagogia que esteja de acordo com a identidade, estilo de vida, saberes e vivências dessas populações.

No tocante a integração dos ODS's nos instrumentos pedagógicos da EFAC, observamos que se dá por meio dos temas geradores desenvolvidos e trabalhados com os (as) educandos (as) no decorrer do tempo-escola, subsidiando a efetivação e o reconhecimento desses objetivos no tempo-comunidade. Cabe lembrar, que essa prática dos temas geradores está presente na proposta da pedagogia da alternância, pautada na pedagogia popular freiriana.

Assim, podemos mencionar que a pedagogia freiriana associada aos princípios da pedagogia da alternância, com a prática dos temas geradores, garante um processo educativo transformador e emancipatório, oportunizando o existir, o reexistir e o resistir de suas territorialidades - suas representações sociais -, mesmo diante das limitações impostas pela ausência do estado nestes territórios.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados encontrados no decorrer da pesquisa pautaram-se no cotidiano escola – comunidade em que consideramos os seguintes aspectos: (1) políticas públicas para fortalecimento dos núcleos; (2) fortalecimento da alternância; (3) compreensão da sustentabilidade da vida nas suas vivências; (4) na materialização dos ODS's em suas comunidades; (5) entendimento e valorização das cadeias produtivas; (6) o papel da escola no território como acesso a políticas públicas e as (7) estratégias pedagógicas para a agenda 20-30.

Como sabemos, a Escola Família Agroextrativista do Carvão - EFAC é um estabelecimento de ensino particular de caráter comunitário, sem fins lucrativos, que surgiu para a tender as necessidades das populações do campo, das águas e da floresta - que constituem os núcleos de conexão formativos da instituição. Por outro lado, a razão jurídica em que se pauta o surgimento da escola, não exime o Estado de suas responsabilidades para com essas populações – que conforme, o artigo 6º da constituição federal, a educação é direito de todos (as) sendo dever do Estado garanti-la sem distinções. Neste sentido, políticas públicas de estado para o fortalecimento dos núcleos de conexão formativos são de suma importância para efetivação da sustentabilidade nesses territórios de vida.

A pedagogia da alternância trouxe uma perspectiva educativa inovadora para essas populações, pautando-se nos seus princípios norteadores – alternância, associação comunitária, formação integral e desenvolvimento sustentável do meio – em que, o fortalecimento dessa alternância é fundamental para o alcance dos objetivos propostos pela EFAC.

Em relação a percepção dos (as) educandos (as) sobre a temática sustentabilidade, ficou evidente que na perspectiva de suas vivências e modo de vida, conseguem materializar esse entendimento. Porém a EFAC precisa intensificar o tratamento da temática em sala de aula – por meio de estratégias pedagógicas que agucem ainda mais a compreensão da sustentabilidade da vida nas suas vivências, considerando as possibilidades garantidas pelos instrumentos pedagógicos específicos da pedagogia da alternância.

Sobre a materialização dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável nos territórios da EFAC a partir das percepções dos (as) educandos (as), observamos que nas comunidades ocorre a efetivação de alguns ODS's (a saber: 02, 05, 11, 12, 14 e 15). No entanto sabemos que a agenda 2030 traz uma proposta de responsabilidades com ações coletivas e abrangentes. Em que, os Governos Municipais e Estaduais estão inseridos nesse cenário. Cabe lembrar, a importância de políticas de Estado que garantam a existência das escolas famílias e a qualidade

de vida dos territórios amazônidas – em especial, na Amazônia Amapaense.

No âmbito da escola, a efetivação dos ODS's se concretiza por meio dos temas geradores, com reflexos práticos no tempo-comunidade. Ainda assim, acreditamos que a EFAC por meio das políticas públicas fomentadas pelo estado, pode intensificar suas ações na perspectiva da formação integral e do desenvolvimento sustentável do meio, trabalhando o entendimento e valorização das cadeias produtivas. Assim como evidenciando o papel da escola no território para acesso a essas políticas públicas, desenvolvendo também, estratégias pedagógicas para o entendimento e a materialização da agenda 20-30.

Concluimos, evidenciando que a EFAC já está atuando por meio do processo educativo (o planejamento territorial em conjunto com as comunidades e o calendário produtivo) – integrado a ecologia de saberes dos territórios que atende, mesmo diante das dificuldades encontradas. Ainda assim, a instituição precisa fortalecer a sua proposta educativa coletiva e emancipada (alinhando projeto político pedagógico, princípios norteadores e projetos socioeducativos/ambientais), considerando um planejamento participativo, escola-comunidade/comunidade-escola, a partir das políticas públicas de Estado, para garantir a formação integral crítica e o desenvolvimento sustentável do meio.

REFERÊNCIAS

- AFONSO, Cintia Maria. **Sustentabilidade**: caminhou utopia? São Paulo: Annablume, 2006.
- AKKARI, Abdeljalil. Agenda Internacional para a educação 2030: consenso “frágil” ou instrumento de mobilização dos atores da educação no século XXI? **Revista Diálogo Educ.** Curitiba, v. 17, n. 53, p. 937-958, 2017. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication>. Acesso em: 14 abr. 2021.
- ARROYO, Miguel Gonzáles. **Currículo**: território de disputa. Petrópolis: Vozes, 2011.
- BAUER, Martin W.; GASKELL, George. **Pesquisa qualitativa com texto**: imagem e som: um manual prático. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.
- BECKER, Bertha. **Amazônia**. São Paulo: Ática, 1997.
- BECKER, Bertha. Geopolítica da Amazônia. **Estudos Avançados**, v. 19, p. 71-86, 2005.
- BECKER, Bertha. Novas territorialidades na Amazônia: desafio às políticas públicas. **Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Cienc. Hum.**, Belém, v. 5, n. 1, p. 17-23, jan./abr. 2010.
- BECKER, Bertha. O uso político do território: questões a partir de uma visão do terceiro mundo. *In*: BECKER, B.; HAESBAERT, R.; SILVEIRA, C. (org.). **Abordagens políticas da espacialidade**. Rio de Janeiro: UFRJ, 1983. p. 1-21.
- BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade**: O que é – O que não é. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2012.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs)**. Brasília: MEC/SEF, 1997.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs)**. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Trata sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. **Diário Oficial da União**, Brasília, 13 jun. 2013a.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. Trata sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa em ciências humanas e sociais. **Diário Oficial da União**, Brasília, 24 maio 2016.
- BRASIL. Presidência da República. **Plano Amazônia Sustentável**: Diretrizes para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia Brasileira. Brasília: MMA, 2008.
- BRITO, Dagunete Maria Chaves; PALHARES, José Mauro; FARIAS, Rosana Torrinha Silva. Uma Trajetória Histórica da Territorialidade Amapaense. **Ciência Geográfica**, Bauru, v. 24, n. 3, jan./dez. 2020.

CALADO, Janaina Freitas; SANTOS, Suzane Biapino dos; GOMES, Raimunda Kelly Silva. Cartografia Socioambiental: um olhar sobre as formas de uso e ocupação territorial. *In*: GOMES, Raimunda Kelly Silva, CALADO, Janaina Freitas (org.). **Rios de Saberes: vivências de populações tradicionais na construção de seus territórios de vida na Amazônia Oriental** — Amapá. Curitiba: CRV, 2022. p. 23-30.

CALVÓ, Pedro Puig. Introdução: Centros familiares de formação em alternância. *In*: CALVÓ, Pedro Puig. **Pedagogia da Alternância e desenvolvimento**. Brasília: União Nacional das Escolas Famílias do Brasil, 1999.

CAMARGO, Leila Maria; HAGE, Salomão Antonio Mufarrej; GOMES, Raimunda Kelly Silva; FIGUEIREDO, Arthane Menezes. Diversidade Sociocultural e o currículo nas Amazônias: Desafios no enfrentamento à monocultura das mentes. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 238-261, jan./mar. 2022. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/curriculum/article/view/54813>. Acesso em: 8 jul. 2022.

CANDIDO, Rejane Leal; RÉDUA, Laís de Souza; KATO, Danilo Seithi. Comunidades tradicionais nas pesquisas em Educação Ambiental: a sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável nos discursos sobre o território. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental**, FURG, v. 39, n. 3, p. 227-247, set./dez. 2022.

CAPRA, Fritjof. **Alfabetização Ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável**. São Paulo: Cultrix, 2006.

CARDOSO, J. P. **Pedagogia da Alternância e as Escolas Famílias no Estado do Amapá: aportes para o desenvolvimento local**. 2018. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) — Universidade Federal do Amapá, Macapá, 2018.

CARVALHO, I. C. M. A invenção do sujeito ecológico: identidade e subjetividade na formação dos educadores ambientais. *In*: SATO, M., CARVALHO, I. C. M. (org.). **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed; 2005.

CARVALHO, Naiemer Ribeiro de. Natureza, território, civilização e modernidade e a construção da nação nos livros didáticos de geografia da Primeira República. **Geografia, Ensino & Pesquisa**, v. 20, n. 2, p. 78-94, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/downloadpdf>. Acesso em: 20 abr. 2021.

CASTRO, Adilamar Coutinho; JÚNIOR, Raimundo Inaldo de Jesus Souza; LOBATO, Elizabete Belo. A educação básica nas comunidades ribeirinhas do Estado do Amapá. **Práticas Educativas, Memórias e Oralidades-Rev. Pemo**, v. 3, n. 1, 2021. Disponível em: <https://revistas.uece.br>.

CASTRO FILHO, Claudio Marcondes de. Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável: uma leitura de política pública na clave da biblioteca escolar. **Revista Digital Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, SP, v. 16, n. 3, p. 355-372, set./dez. 2018. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/8650931>. Acesso em: 15 maio 2021.

CAVALCANTI, Clóvis (org.). **Meio ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas**. São Paulo: Cortez, 1997.

CELLARD, A. A análise documental. *In*: POUPART, J. *et al.* **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Petrópolis, Vozes, 2008.

CORDEIRO, Georgina N. K.; REIS, Neila da Silva; HAGE, Salomão Mufarrej. Pedagogia da Alternância e seus desafios para assegurar a formação humana dos sujeitos e a sustentabilidade do campo. **Em Aberto**, Brasília, v. 24, n. 85, p. 115-125, abr. 2011. Disponível em: <https://ufrb.edu.br/educacaodocampocfp>. Acesso em: 10 jul. 2022.

CRISTO, Ana Cláudia Peixoto. **Formação em Alternância nas Amazôniaas**: a Licenciatura em Educação do Campo/UNIFAP-AP e as Interfaces com a Educação-Trabalho-Território. 2021. Dissertação (Mestrado) — Universidade Federal do Pará, Belém, 2021.

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2017.

DUARTE, Sebastião Junior Henrique; MAMEDE, Marli Villela; ANDRADE, Sônia Maria Oliveira de. Opções Teórico-Metodológicas em Pesquisas Qualitativas: Representações Sociais e Discurso do Sujeito Coletivo. **Saúde Soc. São Paulo**, v. 18, n. 4, p. 620-626, 2009.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 14. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

FLECK, Ludwick. **Gênese e desenvolvimento de um fato científico**. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010.

FLICK, Uwe. **Desenho da pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FLICK, Uwe. **Introdução à metodologia de pesquisa: um guia para iniciantes**. Porto Alegre: Penso, 2013.

FLICK, Uwe. **Uma Introdução à Pesquisa Qualitativa**. Tradução: Sandra Netz. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

FRANCISCHETT, Mafalda Nesi; GIROTTO, Eduardo Donizeti; MORMUL, NajlaMehanna. O PIBID como política pública de permanência no ensino superior e de formação de professores: um estudo de caso. **EducereetEducare**, Cascavel, v. 7, n. 13, p. 82-102, 2012.

FRAZÃO, Gabriel Almeida; DÁLIA, Jaqueline de Moraes Thurler. Pedagogia da Alternância e Desenvolvimento do meio: possibilidades e desafios para a Educação do Campo Fluminense. *In*: CIRCUITO I DE DEBATES ACADÊMICOS, 2011, Brasília. **Anais [...]**. Ipeia; Code, 2011. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/code2011>. Acesso em: 2 jul. 2022.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. 19. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 6. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 50. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

FREITAS, Cristiane Benjamim de. **A escola no horizonte de jovens camponeses de uma Escola Família Agrícola**. 2010. 130 f. Dissertação (Mestrado em Educação) — Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.

GADOTTI, Moacir. Educação popular, educação social, educação comunitária: conceitos e práticas diversas, cimentadas por uma causa comum. **Revista Diálogos: pesquisa em extensão universitária**, IV Congresso Internacional de Pedagogia Social: domínio epistemológico, Brasília, v. 18, n. 1, dez. 2012. Disponível em: <https://portal.revistas.Ucb.br/>. Acesso em: jan. 2023.

GADOTTI, Moacir. Educar para a sustentabilidade. **Inclusão Social**, Brasília, v. 3, n. 1, p. 75-78, out. 2007/mar. 2008.

GADOTTI, Moacir. **Pedagogia da Terra**. 2. ed. São Paulo: Peirópolis, 2000.

GAMBOA, Silvio Sánchez. **Pesquisa em Educação Métodos e Epistemologias**. 3. ed. Chapecó, SC: Argos, 2018.

GAMBOA, Silvio Sánchez. **Projetos de pesquisa, fundamentos lógicos: a dialética entre perguntas e respostas**. Chapecó: Argos: 2013.

GARCIA-MARIRRODRIGA, Roberto; PUIG-CALVÓ, Pedro. **Formação em alternância e desenvolvimento local: o movimento educativo dos CEFFA no mundo**. Belo Horizonte: O Lutador, 2010.

GIMONET, J. C. Nascimento e desenvolvimento de um movimento educativo: as Casas Familiares Rurais de Educação e Orientação. *In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DA PEDAGOGIA DA ALTERNÂNCIA: ALTERNÂNCIA E DESENVOLVIMENTO*, 1., 1999. **Anais [...]**. Salvador: UNEFAB, 1999.

GIMONET, J. C. **Praticar e compreender a Pedagogia da Alternância dos CEFFAs**. Petrópolis: Vozes; Paris: AIMFR, 2007.

GOMES, Raimunda Kelly Silva; CALADO, Janaina Freitas. O resistir e reexistir das populações tradicionais e extrativistas no Território Amazônico Amapaense. **Rev. Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 37, n. 4, p. 28-43, set./dez. 2020. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/11376/8414>. Acesso em: 18 jun. 2022.

GOMES, Raimunda Kelly Silva. **Educação ambiental: saberes e percepções socioambientais dos docentes de uma escola ribeirinha do assentamento agroextrativista do Anauerapucu, Santana-AP**. 2017. Tese (Doutorado) — Instituto de Ciências da Educação, Universidade Federal do Pará, 2017.

GOMES, Raimunda Kelly Silva; BALDEZ, Francele Benedito de Souza; CALADO, Janaina Freitas. Cartografia Socioambiental: Território do Bailique. *In*: GOMES, Raimunda Kelly Silva, CALADO, Janaina Freitas. (org.). **Rios de Saberes: vivências de populações tradicionais na construção de seus territórios de vida na Amazônia Oriental — Amapá**. Curitiba: CRV, 2022. p. 31-56.

GOMES, Raimunda Kelly Silva, CALADO, Janaina Freitas. Cartografia Socioambiental: Território do Beira Amazonas. *In*: GOMES, Raimunda Kelly Silva, CALADO, Janaina Freitas (org.). **Rios de Saberes: vivências de populações tradicionais na construção de seus territórios de vida na Amazônia Oriental — Amapá**. Curitiba: CRV, 2022. p. 57-75.

GOMES, Raimunda Kelly Silva; FERREIRA, Robson da Costa; BALDEZ, Francele Benedito de Souza. Análise socioambiental de uma comunidade costeira amazônica amapaense. **Ambiente & Educação**, v. 24, n. 2, p. 380-398, 2019.

GORAYEB, A.; MEIRELES, A. J. A.; SILVA, E. V. Princípios básicos de Cartografia e construção de mapas sociais: metodologias aplicadas ao mapeamento participativo. *In*: GORAYEB, A.; MEIRELES, A. J. A.; SILVA, E. V. (org.). **Cartografia Social e Cidadania: experiências de mapeamento participativo dos territórios de comunidades urbanas e tradicionais**. Fortaleza: Expressão Gráfica, 2015. p. 9 -24.

GUATTARI, Felix. Espaço e poder: a criação de territórios na cidade. **Espaço e Debates: revista de estudos regionais e urbanos**, São Paulo, ano 5, p.109-120, 1985.

GUTIERREZ, F.; CRUZ PRADO, R. **Ecopedagogia e cidadania planetária**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

IBGE. **Cidades e Estados**. 2010. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ap/mazagao>. Acesso em: 13 maio 2021.

JACOB, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, mar. 2003.

KNECHTEL, M. R. **Metodologia da pesquisa em educação: uma abordagem teórico-prática dialogada**. Curitiba: Intersaberes, 2014.

KRIPKA, R. M. L. K.; SCHELLER, M.; BONOTTO, D. L. Pesquisa documental: considerações sobre conceitos e características na pesquisa qualitativa. **Revista de Investigaciones UNAD**, Bogotá, Colômbia, n. 14, jul./dez. 2015.

LAVILLE, Cristian; DIONE, Jean. **A Construção do saber: Manual de Metodologia da Pesquisa em Ciências Humanas**. Belo Horizonte: UFMG, 1999.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. Mapeando as macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental contemporânea no Brasil. **Encontro Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 6, p. 1-15, 2011.

LEFF, Enrique. **Discursos sustentáveis**. São Paulo: Cortez, 2010.

LEFF, Enrique. **Ecologia, capital e cultura: a territorialização da racionalidade ambiental**.

Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

LEFF, Enrique. **Epistemologia Ambiental**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental: Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade e Poder**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

LEGRAMANDI, Aline Belle; GOMES, Manuel Tavares. Insurgência e resistência no pensamento freiriano: propostas para uma pedagogia decolonial e uma educação emancipatória. **Revista @mbienteeducação**, v. 12, n. 1, p. 24-32, 2019.

LISBOA, E. KINDEL, A. I. **Educação Ambiental: da teoria a prática**. Porto Alegre. Mediação, 2012.

LOMBA, Roni Mayer; SCHWEITZER, Alejandro Fabian; PORTO, Jadson Luís Rebelo. Ordenamento territorial e conflitos por terra no Amapá – Amazônia – Brasil. **Redes**, St. Cruz Sul, v. 25, ed. especial, p. 1553-1575, 2020. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/redes/article/view/15214>. Acesso em: 18 jul. 2022.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetórias e fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2006.

LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P. Educação Ambiental nos anos 90. Mudou, mas nem tanto. **Políticas Ambientais**, v. 9, n. 5, p. 6-7, 2001.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Pesquisa em educação: Abordagens Qualitativas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Pedagógica e Universitária, 2018.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 23. ed. São Paulo: Malheiros, 2015.

MARQUES, Welington Ribeiro Aquino; RIOS, Diego Lisboa; DOS SANTOS ALVES, Kerley. A percepção ambiental na aplicação da Educação Ambiental em escolas. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 17, n. 2, p. 527-545, 2022.

MELO, W. B.; BIANCHI, C. Discutindo estratégias para a construção de questionários como ferramenta de pesquisa. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 8, n. 3, p. 43-59, 2015.

MORAES, Maria Cândida. **Paradigma Educacional Ecológico: Por uma nova ecologia da aprendizagem**. Rio de Janeiro: Wak, 2021.

MORAES, Valéria Silva de Novaes. GOMES, Raimunda Kelly Silva. Cartografia Socioeducativa das Escolas Famílias do Macacoari e Carvão. *In*: GOMES, Raimunda Kelly Silva, CALADO, Janaina Freitas. (org.). **Rios de Saberes: vivências de populações tradicionais na construção de seus territórios de vida na Amazônia Oriental — Amapá**. Curitiba: CRV, 2022. p. 77-92.

MOREIRA, Jarbas S. **A educação ambiental na formação do técnico agrícola**. 2009. Dissertação (Mestrado) — Universidade Federal da Paraíba, 2009.

MOSCOVICI, Serge. **Representações Sociais**: Investigações em Psicologia Social. Edição em inglês: Gerard Duveen. Tradução: Pedrinho A. Guareschi. 7. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

MOSCOVICI, S. **Representações sociais**: investigações em psicologia social. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

NOVAIS, Vânia Mendes da Silva. **Uma ecologia dos saberes a partir dos conhecimentos sistematizados pelos intelectuais da tradição do distrito do Pradoso em Vitória da Conquista – BA**: um enfoque sobre a questão ambiental. 2018. Dissertação (Mestrado) — Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Itapetinga Bahia, 2018.

OLIVEIRA, A. L. **Educação Ambiental**: concepções e práticas de professores de ciências do Ensino Fundamental. 2006. 139 f. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência e Ensino da Matemática) — Faculdade de Educação, UEMA, Maringá, 2006.

ONU-BR. **Objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS)**. Disponível em: <http://www.itamaraty.gov.br/pt-BR/politica-externa/desenvolvimento-sustentavel-e-meio-ambiente/134-objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel-ods>. Acesso em: 24 mar. 2022.

PARASURAMAN, A. **Marketing research**. 2. ed. Addison Wesley Publishing Company, 1991.

PEREIRA, Walquíria de Araújo. **Educação ambiental na Amazônia amapaense**: um estudo de caso na Escola Família Agroecológica do Macacoari-EFAM no Município de Itaúbal-AP. 2019. Dissertação (Mestrado) — Universidade Federal do Amapá, 2020. Disponível em: <http://repositorio.unifap.br/jspui/bitstream>. Acesso em: 5 maio 2021.

PLATAFORMA DA ASSOCIAÇÃO NOSSA AMAZÔNIA. 2021. Disponível em: <https://www.associacaonossaamazonia.org/>. Acesso em: 29 maio 2022.

POTT, Crisla Maciel; ESTRELA, Carina Costa. Histórico ambiental: desastres ambientais e o despertar de um novo pensamento. **Estudos Avançados**, v. 31, n. 89, 2017.

PRANDEL, J. A. Coexistência humano-fauna: manejo de conflitos entre proprietários rurais e mamíferos carnívoros no Brasil. *In*: PRANDEL, J. A. **Padrões ambientais emergentes e sustentabilidade dos sistemas**. Ponta Grossa: Atena, 2020. p. 38-49.

PROEXT. Programa de Extensão Universitária. **Universidade Estadual do Amapá- UEAP**. Disponível em: <http://www2.ueap.edu.br/pagina/proext>. Acesso em: 10 abr. 2022.

PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO. Escola Família Agroextrativista do Carvão- EFAC. Mazagão-AP, 2017.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma Geografia do Poder**. São Paulo: Ática, 1993.

RIBEIRO, Djamila. **O que é lugar de fala?** Belo Horizonte: Letramento: Justificando, 2017.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2017.

RODRIGUES, José Cláudio Ramos; NASCIMENTO, Rosemy da Silva. Saber Ambiental, Complexidade e Educação Ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 11, n. 5, p. 152-165, 2017. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/2363>. Acesso em: 17 jun. 2022.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Na Oficina do Sociólogo Artesão**: aulas 2011-2016. São Paulo: Cortez, 2018.

SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula (org.). **Epistemologias do Sul**. São Paulo: Cortez, 2010.

SANTOS, Milton. **O espaço do cidadão**. 7. ed. São Paulo: EDUSP, 2007.

SAQUET, Marcos Aurélio. Abordagens e Concepções de Território Territorialidade. **Revista Geográfica de América Central**, EGAL, n. esp., Costa Rica, p. 1-16, 2. sem., 2011.

SAQUET, Marcos. **Abordagens e concepções de território**. São Paulo: Expressão Popular, 2007.

SAQUET, Marcos Aurélio. **Por uma geografia das territorialidades e das temporalidades**: uma concepção multidimensional voltada para cooperação e para o desenvolvimento territorial. 2. ed. Rio de Janeiro: Consequência, 2015.

SAQUET, Marcos Aurelio; CICHOSKI, Pâmela. Considerações sobre a concepção de geografia, espaço e território na obra de Bertha Becker. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIA, 21., v. 15, 2012, Uberlândia. **Anais** [...]. Uberlândia: UFU, 2012.

SARTORI, Simone; LATRÔNICO, Fernanda; CAMPOS, Lucila. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: uma taxonomia no campo da literatura. **Ambiente & Sociedade**, v. 17, p. 1-22, 2014.

SCHNEIDER, S. Educação do campo e sustentabilidade: o caso da Escola Família Agrícola em Santa Cruz do Sul – RS. **Atos de Pesquisa em Educação**, Blumenau, v. 8, n. 3, set./dez. 2013.

SCHNEIDER, Eduarda Maria; FUJII, Rosangela Araújo Xavier; CORAZZA, Maria Júlia. Pesquisas quali-quantitativas: contribuições para a pesquisa em ensino de ciências. **Revista Pesquisa Qualitativa**, São Paulo, v. 5, n. 9, p. 569-584, dez. 2017. Disponível em: <https://editora.sepq.org.br>. Acesso em: set. 2022.

SCHRAMM, Alexandre Murilo; CORBETTA, Janiara Maldaner. Desenvolvimento sustentável e sustentabilidade: conceitos antagônicos ou compatíveis? *In*: SOUZA, Maria Cláudia da Silva Antunes de; ARMADA, Charles Alexandre. **Sustentabilidade, meio ambiente e sociedade**: reflexões e perspectivas. Umuarama: Universidade Paranaense – UNIPAR, 2015. *E-book*.

SHIROMA, Eneida Oto; ZANARDINI, Isaura Monica Souza. Estado e gerenciamento da educação para o desenvolvimento sustentável: recomendações do capital expressas na Agenda 2030. **RPGE–Revista online de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, v. 24, n. esp. 1,

p. 693-714, ago. 2020. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/>. Acesso em: nov. 2022.

SHIVA, Vandana. **Monocultura da Mente**: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia. São Paulo: Gaia, 2003.

SILVA, Jackson Ronie Sá; ALMEIDA, Cristóvão Domingos de; GUINDANI, Joel Felipe. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**, ano 1, n. 1, jul. 2009. Disponível em: <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net>. Acesso em: set. 2022.

SILVA, L. H. **As experiências de formação de jovens do campo**: alternância ou alternâncias? Viçosa: UFV, 2008.

SOARES, Rodolpho Pinto *et al.* **Avaliação do grau de exclusão social relacionada ao transporte aquaviário através do método de Necessidades Socialmente Percebidas (NSP): o caso de Cotijuba**. 2022. Dissertação (Mestrado em Engenharia Naval) — Universidade Federal do Pará, Belém, 2022.

SOUSA, Marcelo José Lopes de. O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. In: CASTRO, Iná *et al.* (org.). **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

SOUSA, Romier da Paixão; CRUZ, Carlos Renilton Freitas; SILVA, Ruth Corrêa; SILVA, Franciara Santos; MORAES, Maura Rejane Lameira. **Educação no campo na Amazônia: a experiência histórica das Escolas Famílias do estado do Amapá**. Belém: IEB Mil Folhas, 2016.

TAMAIIO, I. **A mediação do professor na construção do conceito de natureza**: uma experiência de Educação Ambiental na Serra da Cantareira e Favela do Flamengo/São Paulo. 2000. Dissertação (Mestrado) — Universidade de Campinas, São Paulo, 2000.

TEIXEIRA, E. **As três metodologias**: acadêmica, da ciência e da pesquisa. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2007.

TORALES, M. A. A inserção da educação ambiental no currículo escolar e o papel dos (as) professores (as): da ação escolar a ação educativa-comunitária como compromisso político ideológico. **Rev. Eletrônica Mestre Educ. Ambient.**, v. esp., p. 1-15, 2013.

TOZONNI- REIS, M. F. C. **Educação ambiental**: natureza, razão e história. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2008.

VASCONCELOS, M. E. de O.; ALBARADO, E. da C. Currículo e Saberes dos Territórios de Várzea e Terra firme nas Amazônias. **REC - Revista Espaço do Currículo**, v. 14, 2021, p. 1-16.

VIEIRA, I. C. G; TOLEDO, P. M.; ROCHA, G. M.; JUNIOR, R. A. O. S. Bertha Becker e a Amazônia. **Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales**, v. 19, n. 1103, ed. 4, 25 dez. 2014.

UEAP. **Portal da Universidade do Estado do Amapá**. Disponível em: <http://www.ueap.edu.br/>. Acesso em: 15 mar. 2022.

UNESCO. **Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano**. Trad. livre. Estocolmo, 1972.

UNESCO. **Declaração de Incheon e Marco de ação da educação**: rumo a uma educação de qualidade inclusiva e equitativa e à educação ao longo da vida para todos. Brasília, 2016.

ZANELLI, J. Carlos. **O psicólogo nas organizações de trabalho**. Porto Alegre: Artmed, 2

APÊNDICE A — TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO (TCLE)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

Título da pesquisa: SUSTENTABILIDADE DA VIDA: CARTOGRAFIA DE SABERES SOCIOAMBIENTAIS DOS (AS) ALUNOS (AS) DO ENSINO MÉDIO DA ESCOLA FAMÍLIA AGROEXTRATIVISTA DO CARVÃO, NA AMAZONIA ORIENTAL-AP.

Orientador (a): Raimunda Kelly Gomes

Pesquisador (a) responsável: Fabiana Maia Marques

Contato: (096) 981174939/ E-mail: negrafabian@hotmail.com

Você está sendo convidado (a) a participar, como voluntário (a), em uma pesquisa. Após ser esclarecido sobre as informações a seguir, caso aceite fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que será em duas vias. Sendo uma via sua e a outra é do (a) pesquisador (a) responsável.

Convidamos você a participar da Pesquisa de Mestrado intitulada **Sustentabilidade da Vida: Cartografia de Saberes Socioambientais dos (as) alunos (as) do Ensino Médio da Escola Família Agroextrativista do Carvão, na Amazônia Oriental-AP**, sob a responsabilidade da pesquisadora Fabiana Maia Marques, a qual pretende compreender a ecologia de saberes da juventude do 2º e 3º ano da Escola Família Agroextrativista do Carvão e suas integrações ao processo educativo dos educandos. Nesse sentido, serão pontuados aspectos inerentes aos saberes socioambientais atrelados às vivências dos sujeitos colaboradores, que servirão de indicadores cartográficos para a pesquisa. Além do mais, realizar-se-á análise de registros e documentos, como projeto político pedagógico da instituição, observação direta e acesso a informações por meio de metodologias participativas (oficinas) realizadas com os participantes da pesquisa.

Contudo, contamos com a sua colaboração para que possamos realizar a obtenção de informações através de metodologias participativas (oficinas), sendo que as mesmas oferecem riscos mínimos, pois durante a sua realização, pode ser possível que você se sinta cansado, emocionalmente constrangido ao relembrar aspectos do cotidiano que tragam algum desconforto ou mesmo tenha incômodo ao ter suas produções (textos, mapas mentais, frases, desenhos e ou fotos) sendo utilizadas no decorrer da pesquisa, as quais **solicitamos autorização** para posterior utilização.

Informamos ainda, que as mesmas serão de uso restrito à composição final do trabalho de dissertação, tendo-se cuidado ético de não revelar nomes. A participação no estudo não acarretará custos para você e não será disponível nenhuma compensação financeira adicional, além do benefício científico e social que a referida proposta de estudo pode ofertar à comunidade e a instituição educacional pesquisada.

O (a) Sr. (a) terá o direito e a liberdade de negar-se a participar desta pesquisa total ou parcialmente ou dela retirar-se a qualquer momento, sem que isto lhe traga qualquer prejuízo com relação ao seu atendimento nesta instituição, de acordo com as resoluções do CNS nº 466/2012 e 512/2016.

Para qualquer esclarecimento no decorrer de sua participação, estarei disponível através do telefone: (096) 981174939. O (a) senhor (a) também poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Amapá, conforme citado abaixo:

Endereço: Rodovia Juscelino Kubitschek de Oliveira - Km. 02, Marco Zero

Bairro: Bairro Universidade **CEP:** 68.902-280

UF: AP **Município:** MACAPA

Telefone: (96)4009-2805 **Fax:** (96)4009-2804 **E-mail:** cep@unifap.br

Desde já agradecemos!

DECLARAÇÃO DO (A) PARTICIPANTE OU DO (A) RESPONSÁVEL PELO (A) PARTICIPANTE

Eu, _____, abaixo assinado, concordo em participar do estudo _____. Fui informado (a) pelo (a) pesquisador (a) _____ dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada, esclareci minhas dúvidas e recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isso leve a qualquer penalidade. () Autorizo () Não Autorizo a publicação de eventuais fotografias que o (a) pesquisador (a) necessitar obter de mim, de minha família, do meu recinto ou local para o uso específico em sua dissertação ou tese.

Local e data: _____/_____/_____.

Nome: _____.

Assinatura do participante ou responsável: _____.

Assinatura do (a) Pesquisador (a): _____.

APÊNDICE B — ROTEIRO DE QUESTIONÁRIO

CARTOGRAFIA DE SABERES SOCIOAMBIENTAIS DOS (AS) ALUNOS (AS) DO ENSINO MÉDIO DA ESCOLA FAMÍLIA AGROEXTRATIVISTA DO CARVÃO, NA AMAZONIA ORIENTAL-AP.

1. PERFIL SOCIOCULTURAL

1.1. SEXO: () Masculino () Feminino

1.2. IDADE: _____.

1.3. ESTADO CIVIL: () solteiro () casado () amasiado () separado

1.4. CIDADE DE ORIGEM: _____ ONDE MORA ATUALMENTE?

_____.

1.5. NÚCLEO DE CONEXÃO: _____.

2. PERFIL SOCIOEDUCATIVO

2.1. Quando ingressou na EFAC?

2.2. Por que escolheu estudar na EFAC?

2.3. Como você avalia a qualidade da EFAC? () Boa () Ruim () Regular () Excelente

Justifique:

2.4 A Escola Família Agroextrativista do Carvão - EFAC desenvolve projetos socioeducativos?

() Sim () Não Qual (is)?

2.5 Como você avalia a importância da EFAC nas suas perspectivas educativas?

() Insatisfatória () Satisfatória () Precisa melhorar

Justifique. _____

3. SABERES SOCIOAMBIENTAIS

3.1 Como você considera a temática Sustentabilidade?

Interessantes Chatas Desvinculadas da realidade Muito necessárias

Por quê?

3.2 A EFAC desenvolve projetos focados no Meio Ambiente/ Sustentabilidade?

Sim Não Qual (is)?

3.3. Seus professores abordam a temática sustentabilidade em sala de aula?

Sim Não

3.4. Onde você aprende sobre meio ambiente?

TV Escola Em casa Internet Livros Revistas Outro. Qual?

3.5. De que forma a temática Sustentabilidade é abordado em sala de aula?

Passagem de conteúdos Trabalhos e/ou pesquisas Brincadeiras Outros.

Qual (is)?

3.6. Como você julga o seu conhecimento acerca da temática Sustentabilidade?

Insuficiente Regular Bom Ótimo Excelente

Por quê?

3.7 O seu entendimento sobre a temática Sustentabilidade, é levado em consideração nas atividades pedagógicas desenvolvidas na EFAC?

Sim Não Talvez Raramente

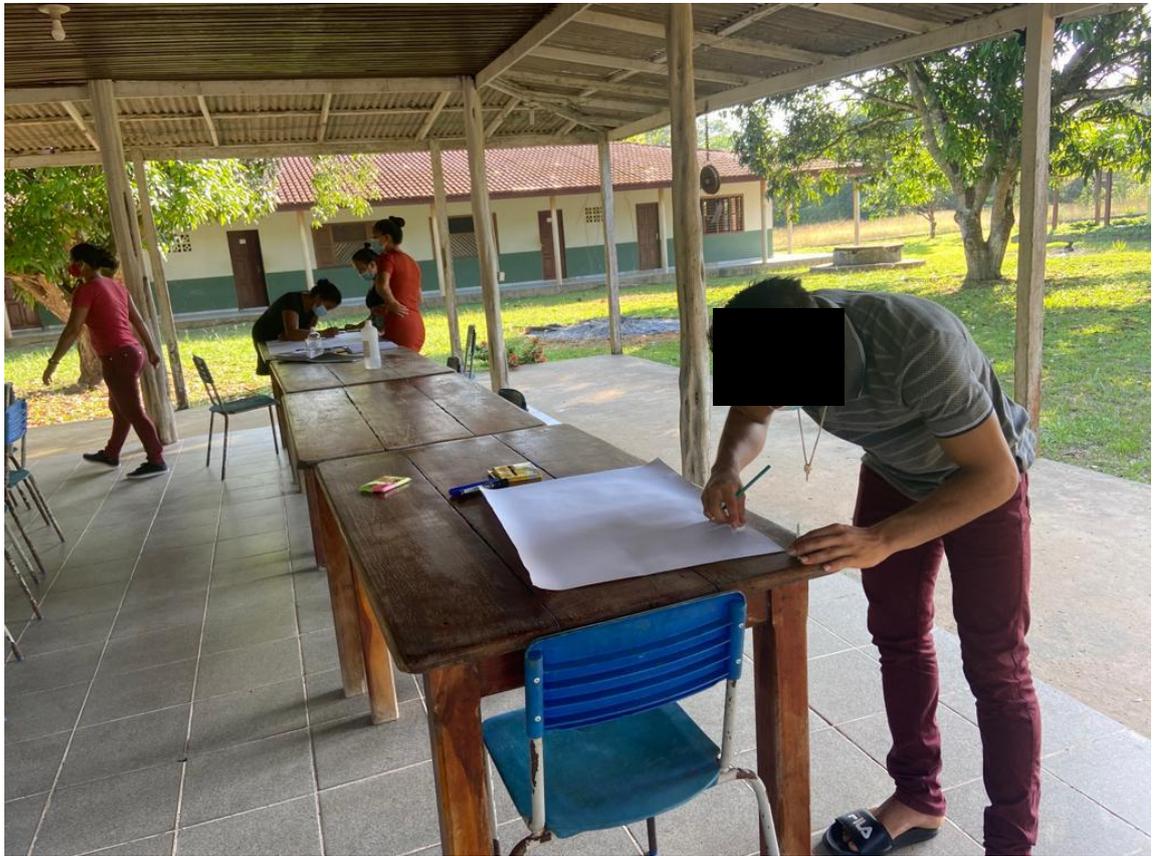
Justifique.

Agradecemos a sua participação!

APÊNDICE C — FOTOGRAFIAS DA OFICINA DE PRODUÇÃO DOS MAPAS DE USO E OCUPAÇÃO DOS TERRITÓRIOS







ANEXO A — PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
AMAPÁ - UNIFAP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CARTOGRAFIA DE SABERES SOCIOAMBIENTAIS: UM ESTUDO DE CASO COM A JUVENTUDE DA ESCOLA FAMÍLIA AGROEXTRATIVISTA DO CARVÃO, MACAPÁ, AMAPÁ-BRASIL.

Pesquisador: FABIANA MAIA MARQUES

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 56949022.0.0000.0003

Instituição Proponente: Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.658.854

Apresentação do Projeto:

Conforme parecer anterior!

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Compreender a ecologia de saberes presentes nas comunidades da juventude do 3º ano da Escola Família Agroextrativista do Carvão e suas integrações ao processo educativo dos educandos.

Objetivo Secundário:

- Identificar os saberes socioambientais dos discentes pautados na pedagogia da alternância.
- Verificar como a ecologia de saberes das comunidades dos jovens se vincula ao seu processo formativo.
- Cartografar os saberes socioambientais da juventude do 3ºano do Ensino Médio.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

- a) Tensões ou constrangimentos na entrevista;
- b) Quebra da confidencialidade por parte do pesquisador;
- c) Pesquisador influenciar na resposta dos entrevistados;
- d) Suscitar lembranças indesejáveis no decorrer das entrevistas;

Endereço: Rodovia Juscelino Kubitschek de Oliveira - Km.02, Marco Zero

Bairro: Bairro Universidade **CEP:** 68.902-280

UF: AP **Município:** MACAPA

Telefone: (96)4009-2805 **Fax:** (96)4009-2804 **E-mail:** cep@unifap.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
AMAPÁ - UNIFAP



Continuação do Parecer: 5.658.854

e) Modos de agir do pesquisador, de expressar-se, ou conduzir a entrevista gerando insegurança nos entrevistados.

Benefícios:

- a) A produção de conhecimento - dados - a partir das narrativas dos colaboradores;
- b) A valorização dos saberes e vivências práticas, assim como a reafirmação da relação de pertencimento com o território;
- c) A ecologia de saberes refletida na pedagogia da alternância – integração currículo e o chão da escola;
- d) O texto final (Dissertação), que servirá como aporte teórico para estudos posteriores;
- b) Elaboração e publicação de artigos científicos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O Projeto CARTOGRAFIA DE SABERES SOCIOAMBIENTAIS: UM ESTUDO DE CASO COM A JUVENTUDE DA ESCOLA FAMÍLIA AGROEXTRATIVISTA DO CARVÃO, MACAPÁ, AMAPÁ-BRASIL é Programa de Mestrado em Educação da Universidade Federal do amapá - UNIFAP. É um Projeto exequível e importante para compreender o processo de ensino e aprendizagem relacionados a temática da Educação no Campo em uma Escola Família Agroextrativista na territorialidade amapaense.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresentou todos os termos obrigatórios.

Recomendações:

Recomenda-se aprovação pelo CEP/Unifap.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Pendência 1 - Adequar o cronograma da pesquisa de campo para iniciar somente após a emissão autorizativa do CEP/UNIFAP, no Projeto consta o mês de dezembro de 2021 (PENDÊNCIA ATENDIDA!);

Pendência 2 - Incluir a Carta de Anuência da gestão da Escola Família Agroextrativista do Carvão (PENDÊNCIA ATENDIDA!);

Pendência 3 - Deve ser acrescentado no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido os contatos do Comitê de Ética em Pesquisa da UNIFAP, inclusive com os contatos telefônicos (PENDÊNCIA ATENDIDA!);

Endereço: Rodovia Juscelino Kubitschek de Oliveira - Km.02, Marco Zero
Bairro: Bairro Universidade **CEP:** 68.902-280
UF: AP **Município:** MACAPA
Telefone: (96)4009-2805 **Fax:** (96)4009-2804 **E-mail:** cep@unifap.br

Continuação do Parecer: 5.658.854

Pendência 4 - Disponibilizar a proposta do Questionário que servirá como ferramenta de pesquisa, para avaliação (PENDÊNCIA ATENDIDA!);

Pendência 5 - Indicar os critérios de inclusão e exclusão dos colaboradores da pesquisa e se a pesquisa abranger discentes menores de 18 anos deve ser disponibilizado para avaliação o TERMO DE ASSENTIMENTO PARA CRIANÇA E ADOLESCENTE (maiores de 6 anos e menores de 18 anos). (PENDÊNCIA ATENDIDA!) Apresentou os critérios de inclusão e exclusão dos colaboradores da pesquisa e incluiu o TALE.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1875135.pdf	31/08/2022 18:41:26		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	BROCHURAO.pdf	31/08/2022 18:39:18	FABIANA MAIA MARQUES	Aceito
Outros	ANUENCIA.pdf	31/08/2022 18:06:06	FABIANA MAIA MARQUES	Aceito
Outros	QUESTIONARIO.pdf	31/08/2022 17:56:38	FABIANA MAIA MARQUES	Aceito
Outros	TCLE.pdf	31/08/2022 17:54:19	FABIANA MAIA MARQUES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE.pdf	31/08/2022 17:53:50	FABIANA MAIA MARQUES	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto.pdf	23/02/2022 20:57:03	FABIANA MAIA MARQUES	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Rodovia Juscelino Kubitschek de Oliveira - Km.02, Marco Zero
Bairro: Bairro Universidade **CEP:** 68.902-280
UF: AP **Município:** MACAPA
Telefone: (96)4009-2805 **Fax:** (96)4009-2804 **E-mail:** cep@unifap.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
AMAPÁ - UNIFAP



Continuação do Parecer: 5.658.854

MACAPA, 22 de Setembro de 2022

Assinado por:

Cecilia Maria Chaves Brito Bastos
(Coordenador(a))

Endereço: Rodovia Juscelino Kubitschek de Oliveira - Km.02, Marco Zero

Bairro: Bairro Universidade

CEP: 68.902-280

UF: AP

Município: MACAPA

Telefone: (96)4009-2805

Fax: (96)4009-2804

E-mail: cep@unifap.br

ANEXO B — CARTA DE ANUÊNCIA



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ
 PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
 COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UNIVESIDADE FEDEAL DO AMAPÁ

CARTA DE ANUÊNCIA

Eu, **DALVA MIRANDA** na qualidade de presidente da Associação Nossa Amazônia-ANAMA da Escola Família Agroextrativista do Carvão-EFAC, na comunidade do Carvão distrito do município do Mazagão/AP, **AUTORIZO** a realização da pesquisa intitulada: “**Cartografia de Saberes Socioambientais dos (as) Alunos (as) do Ensino Médio da Escola Família Agroextrativista do Carvão, na Amazônia Oriental - AP**” a ser conduzida pela pesquisadora Fabiana Maia Marques, portadora do CPF Nº 672.077.903/68 - sob orientação da Professora Dr^a Raimunda Kelly da Silva Gomes. Declaro ainda, que esta instituição apresenta infraestrutura necessária à realização da referida pesquisa.

Esta autorização só é válida no caso de haver parecer favorável do Comitê de Ética em pesquisa da Universidade Federal do Amapá – UNIFAP.

Macapá-AP, 16 de agosto de 2022.

DALVA MIRANDA DA SILVA
 «Presidente da ANAMA»

DALVA MIRANDA
 Associação Nossa Amazônia-ANAMA
 Escola Família Agroextrativista do Carvão-EFAC
PRESIDENTE