

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS – UEA
ESCOLA NORMAL SUPERIOR
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPGED
MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

SABRINA SEIXAS DE OLIVEIRA

**MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO: ESCOLAS RIBEIRINHAS NO INTERIOR E
ENTORNO DA RESERVA BIOLÓGICA DO ABUFARI, NO MUNICÍPIO DE
TAPAUÁ-AM**

Manaus

2023

SABRINA SEIXAS DE OLIVEIRA

**MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO: ESCOLAS RIBEIRINHAS NO INTERIOR E
ENTORNO DA RESERVA BIOLÓGICA DO ABUFARI, NO MUNICÍPIO DE
TAPAUÁ-AM**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGED), da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Vilma Terezinha de Araújo Lima

Manaus

2023

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade do Estado do Amazonas.

S118m Oliveira, Sabrina Seixas de
m Meio ambiente e educação: escolas ribeirinhas no interior e entorno da reserva biológica do abufari, no município de Tapauá-AM. / Sabrina Seixas de Oliveira. Manaus : [s.n], 2023.
145 f.: color.; 21 cm.

Dissertação - Mestrado em Educação - Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2023.
Inclui bibliografia
Orientador: Vilma Terezinha de Araújo Lima

1. Educação Ambiental. 2. Escolas ribeirinhas. 3. Unidade de Conservação. I. Vilma Terezinha de Araújo Lima (Orient.). II. Universidade do Estado do Amazonas. III. Meio ambiente e educação: escolas ribeirinhas no interior e entorno da reserva biológica do abufari, no município de Tapauá-AM.

SABRINA SEIXAS DE OLIVEIRA

**MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO: ESCOLAS RIBEIRINHAS NO INTERIOR E
ENTORNO DA RESERVA BIOLÓGICA DO ABUFARI, NO MUNICÍPIO DE
TAPAUÁ-AM**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGED), da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

Aprovada em 26 de abril de 2023.

Banca Examinadora: _____

Prof.^a Dra. Vilma Teresinha de Araújo Lima (Orientadora)

Universidade do Estado do Amazonas

Prof.^a Dra. Edilza Laray de Jesus

Universidade do Estado do Amazonas

Prof.^a Dra. Lucinete Gadelha da Costa

Universidade do Estado do Amazonas

Manaus
2023

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todas as comunidades ribeirinhas do meu rio Purus, em especial à Fazenda do Abufari e ao Novo Paraíso.

Dedico ao meu orientador da graduação *in memoriam* Richard Vogt, que acreditou que um dia eu seria mestre e lutaria pelas causas ambientais.

Dedico também à minha família que, durante todo esse processo, segurou minha mão, em especial à minha amada tia *in memoriam* Cristiane Rabelo, que sempre acreditou no meu potencial.

AGRADECIMENTOS

Antes de agradecer àqueles que fisicamente fizeram parte de tudo isso, quero exaltar o nome do Deus que eu sirvo, do Deus que me segurou, me abraçou e proveu para que eu pudesse entregar este trabalho, pois tenho absoluta certeza de que sem Ele nada disso seria possível.

Quero externar meus agradecimentos aos meus pais, Raimundo Rabelo e Elke Seixas, que durante esses dois anos foram minha rocha e contribuíram mais que todas as outras pessoas para que a filha deles alcançasse lugares sonhados e desejados. Quero também agradecer ao meu irmão Lucas, que diariamente nutria-me de memes no Instagram, ajudando-me a aliviar a mente quando tudo parecia impossível.

Agradeço ao Sérgio Júnior e à minha cachorrinha Mulan, pelos momentos divididos de angústia e de muita alegria nesse processo. Eles muitas das vezes me tinham em casa, mas ao mesmo tempo ausente, e entendiam que tudo era uma fase.

Agradeço aos meus parentes da família Oliveira e da família Menezes, que vibraram, oraram e torceram por mim em cada etapa. Como costumamos dizer: “a vitória de um é a vitória de todos”. Estendo também esse agradecimento a uma família que faz parte da minha história, a Lopes de Andrade, cujos membros estiveram comigo em cada fase, em casa mudança, em cada choro e me levaram para os churrascos da vida. A vocês, minha eterna gratidão.

Quero agradecer imensamente à minha orientadora, Vilma Terezinha, que contribuiu em todo esse processo. Ao ler textos que acreditava caber nesta pesquisa, ela os enviava para mim na mesma hora. Saiba que sua experiência fez a pesquisa acontecer, e serei eternamente grata por isso.

Quero agradecer também à minha instituição, a Universidade Estadual do Amazonas (UEA), que me oportunizou trabalhar com temas e com pessoas com os quais sempre sonhei, contribuindo para a realização de um projeto almejado há muito tempo. Aproveito e agradeço ao Programa de Mestrado em Educação, com professores magníficos, que nos auxiliavam sempre que necessário. Agradeço em especial aos membros desse programa, na pessoa da Fabiangela e do Daniel, que respondiam às minhas mensagens e tiravam todas as dúvidas numa rapidez invejável, mostrando-se dignos dos cargos que ocupam.

O programa me proporcionou encontros maravilhosos, permitiu que meu caminho, minha história, cruzasse com a dos meus colegas de classe, mesmo que todas as nossas disciplinas fossem remotas. Quero dizer que minha caminhada não seria a mesma se não tivesse vocês. Marcela, Jocelena, Aline, Girlane, Willian e Giovanna, vocês foram essenciais na minha vida. Obrigada por tudo!

Agradeço à Capes, pela bolsa que foi meu sustento durante todo esse tempo, pois, sem que isso me fosse atribuído, eu não poderia fazer ciência nem poderia realizar meu sonho.

Durante toda essa trajetória que, ainda que pareça rápida, transforma nossas vidas, eu pude contar com pessoas que sempre fizeram parte da minha vida e de outras que começaram a fazer parte dela. Sendo assim, aproveito para agradecer às minhas amigas, em especial à Weila, que mesmo de longe me ouviu, me aconselhou e sempre acreditou que eu poderia concluir este trabalho, bem como à Ririan, à Regina, à Jarina, à Mércia e ao Gilvan. Quero também agradecer às meninas da minha igreja, que oraram e intercederam por mim, em especial à célula Holines e ao time responsável pelo figurino da igreja. Vocês me deram muita força, meninas! Obrigada! Agradeço imensamente à Secretaria de Educação do Município de Tapauá, aos gestores que estiveram à frente do ICMBio por todo auxílio prestado, pelas informações repassadas e por contribuírem de forma significativa para o término desta pesquisa. Quero estender esse agradecimento a todos que estiveram na base no dia do nascimento de 300 tartaruguinhas, quando eu fui convidada para a soltura delas. Esse foi, sem dúvida, um momento marcante na minha vida.

Quero fazer um agradecimento em especial às comunidades ribeirinhas que me aceitaram e me acolheram tão bem, em especial à Fazenda e ao Novo Paraíso, que me trataram como se eu nunca tivesse saído do Abufari. Quero agradecer a todos aqueles que me ajudaram na construção deste trabalho, sem vocês não seria possível. Em especial, quero citar o Valmir, o Higor, a Marinalva, o Raimundo Vieira e a Fátima, a Rose, o Venício e a Alzira, a Raiane, a Marleide, o George e a Cléia, o Enoque e sua esposa, o Cleverson, a Rívia, a Marli, o Benjamim e a Jeane, o Zaquel, o Rui, o Sávio, o Elias e o José, o famoso Gamborém, por tudo que me permitiram viver em comunidade. Podem contar comigo sempre!

Por fim, faço um agradecimento mais que especial ao meu avô Amarílio Vicente, que tirou uns dias para viver comigo esta pesquisa. Vivemos dias incríveis, divertidos e que sempre serão lembrados com carinho. Meu avô é um homem forte, sempre quis passar uns dias no castanhal com ele, mas, como quase não é possível, convidei-o para ir comigo a campo, e dividir com ele esses momentos foi algo indescritível.

Como sou pouco e sei pouco, faço o pouco que me cabe me dando por inteiro.

(Ariano Suassuna)

RESUMO

OLIVEIRA, Sabrina Seixas. *Meio ambiente e educação: escolas ribeirinhas no interior e entorno da Reserva Biológica do Abufari, no município de Tapauá-AM*. 2023. 151 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2023.

Este trabalho analisou como a temática ambiental é abordada nas escolas, em uma Unidade de Conservação Federal e seu entorno. Teve como base a pesquisa qualitativa, dentro dos desdobramentos de um estudo de caso, utilizando-se dos procedimentos contidos na pesquisa bibliográfica, documental e pesquisa de campo. A maior parte dos dados discutidos e analisados originou-se de entrevistas semiestruturadas focais, com professores, alunos e gestores (da Secretaria Municipal de Educação e um gestor do ICMBio). A análise dos dados ocorreu através do método de análise de conteúdo. Antes de discorrer sobre a temática ambiental e a associação entre escola e Unidade de Conservação, descrevemos como se caracteriza uma escola ribeirinha, discutimos a concepção de ambiente e Educação Ambiental dos docentes e discentes da área da pesquisa, realizamos um levantamento a respeito de como os documentos normativos propostos abordam a Educação Ambiental e, por fim, propomos uma discussão referente ao trabalho de Educação Ambiental realizado pelas escolas. Nossos dados demonstraram que, até o momento, as escolas ribeirinhas não têm vínculo com a Unidade de Conservação, fato oriundo de uma situação problemática local que acaba alcançando toda uma dimensão ambiental. Também verificamos que os trabalhos que as escolas desenvolvem a esse respeito não se embasam numa Educação Ambiental crítica e não têm associação com a Unidade de Conservação. Por fim, cremos que é necessário continuar a debater sobre Educação Ambiental em vários contextos, mas, acima de tudo, é importante que essas discussões concretizem-se em atitudes que beneficiem tanto o meio ambiente como as populações que fazem parte dele.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Escolas ribeirinhas. Unidade de Conservação.

ABSTRACT

OLIVEIRA, Sabrina Seixas. *Environment and Education: Riverside schools inside and around the Abufari Biological Reserve, in the city of Tapauá-AM*: 2023. 151 f. Dissertation (Master in Education) – State University of Amazonas, Manaus, 2023.

This work analyzed how the environmental issue is approached in schools, in a Federal Conservation Unit and its surroundings. It was based on qualitative research, within the unfolding of a case study, using the procedures contained in bibliographical, documental and field research. Most of the data discussed and analyzed originated from focal semi-structured interviews with teachers, students and managers (from the Municipal Department of Education and an ICMBio manager). Data analysis was performed using the content analysis method. Before discussing the environmental theme and the association between the school and Conservation Unit, we describe how a riverside school is characterized, we discuss the conception of environment and environmental education of teachers and students in the research area, we carry out a survey about how the proposed normative documents address environmental education and, finally, we propose a discussion regarding the environmental education work carried out by schools. Our data showed that, so far, riverside schools have no link with the Conservation Unit, a fact arising from a local problematic situation that ends up reaching an entire environmental dimension. We also found that the work that schools develop in this regard is not based on critical environmental education and has no association with the Conservation Unit. Finally, we believe that it is necessary to continue debating environmental education in various contexts, but, above all, it is important that these discussions materialize in attitudes that benefit both the environment and the populations that are part of it.

Keywords: Conservation unit, environmental education, riverside schools.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Imagem da cidade de Tapauá-AM.	31
Figura 2: Relação embarcações/comunidades ribeirinhas na viagem Tapauá/Manaus.	33
Figura 3: Compra e venda de gelo e peixe realizadas diretamente nas embarcações.	34
Figura 4: Mapa de localização das comunidades estudadas, inseridas dentro e no entorno da reserva.	35
Figura 5: Estrutura externa do barco utilizado para a viagem.	37
Figura 6: Reservando gelo para a viagem.	38
Figura 7: Coletando água para o consumo durante a viagem.	38
Figura 8: Comunidade Novo Paraíso	40
Figura 9: Casa flutuante onde residimos durante a coleta de dados.	43
Figura 10: Lancha com os suprimentos para a viagem.	44
Figura 11: Comunidade Fazenda do Abufari.	45
Figura 12: Conversas de fim de tarde	54
Figura 13: Jogo de futebol de todas as tardes na comunidade	55
Figura 14: Retrato do ser enquanto comunidade.	56
Figura 15: Escola Municipal Paraíso	57
Figura 16: Estrutura interna da escola Paraíso	58
Figura 17: Escola Muraid Said	59
Figura 18: Estrutura interna da escola Muraid Said	60
Figura 19: Padrão da escola com a qual a comunidade Fazenda foi contemplada	60
Figura 20: Situação em que a construção da escola se encontra	61
Figura 21: Habilidades que inserem a temática ambiental em suas disciplinas específicas na BNCC e no RCA.	72
Figura 22: Habilidades que inserem a temática ambiental em suas disciplinas específicas no PCP.	76
Figura 23: Capa dos livros didáticos (<i>Caderno do futuro</i>) utilizados pelos docentes da turma de 6º ao 9º anos da comunidade Fazenda do Abufari.	83
Figura 24: Capa dos livros didáticos utilizados pelos docentes da turma de 6º ao 7º anos da comunidade Fazenda do Abufari.	85
Figura 25: Capa dos livros didáticos utilizados pelos docentes da turma de 8º ao 9º anos da comunidade Fazenda do Abufari.	87
Figura 26: Total de alunos analisados, divididos por ano escolar.	99
Figura 27: Ilustrações dos alunos referentes ao meio ambiente da comunidade Novo Paraíso.	102
Figura 28: Ilustrações dos alunos referentes ao meio ambiente da comunidade Fazenda do Abufari.	103

Figura 29: Dados referentes aos participantes que sabem e que não sabem que moram no território da ou próximo ao território da UC. 113

Figura 30: Dados referentes aos participantes que conhecem ou não a lei que rege a criação de Unidades de Conservação (SNUC/2000). 113

Figura 31: Dados referentes aos participantes que têm conhecimento sobre os motivos de proibição da retirada dos recursos da Rebio Abufari. 114

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Palavras-chave encontradas relacionadas à temática	73
Quadro 2: Habilidades encontradas no PCP que sugerem a educação ambiental como tema contemporâneo transversal.	76
Quadro 3: Habilidades de história que sugerem a inserção da educação ambiental de maneira transversal.	81
Quadro 4: Concepções sobre o meio ambiente de acordo com Suavé (1997).	90
Quadro 5: Concepções sobre educação ambiental de acordo com Correia (2018).	90
Quadro 6: Dados dos professores analisados.	91
Quadro 7: Dados dos alunos analisados.	99

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Identificação dos livros didáticos utilizados nas escolas das comunidades	27
Tabela 2: Dados de identificação dos professores.	52
Tabela 3: Material didático utilizado por cada turma na comunidade Fazenda.	62

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
DCNs	Diretrizes Curriculares Nacionais
EA	Educação Ambiental
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
ICMBIO	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais
PCP	Proposta Curricular e Pedagógica
PMRBA	Plano de Manejo da Reserva Biológica do Abufari
PNLD	Programa Nacional do Livro Didático
RCA	Referencial Curricular Amazonense
REBIO	Reserva Biológica do Abufari
SISBIO	Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade
TALE	Termo de Anuência Livre e Esclarecida
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UCs	Unidades de Conservação

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	17
CAPÍTULO I – CORTANDO ÁGUA: EMBARQUE CONOSCO NESTA VIAGEM	25
1.1 EM RELAÇÃO AOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	25
1.2 PROCEDIMENTO DE SISTEMATIZAÇÃO, INTERPRETAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS COLETADOS.	30
1.3 OS LUGARES DA PESQUISA, OS DETALHES DA ENTRADA EM CAMPO E OS DADOS A PARTIR DOS PROCEDIMENTOS	31
1.4 A ENTRADA EM CAMPO E A DEMONSTRAÇÃO DAS PARTICULARIDADES DO NOVO PARAÍSO	37
1.5 A SEGUNDA ENTRADA EM CAMPO E AS CARACTERÍSTICAS DA FAZENDA DO ABUFARI	43
CAPÍTULO II – AS ESCOLAS RIBEINHAS E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL	49
2.1 DISCUTINDO SOBRE EDUCAÇÃO DO CAMPO.	49
2.2 O SER RIBEIRINHO	51
2.3 A ESCOLA DA COMUNIDADE NOVO PARAÍSO	56
2.4 A ESCOLA DA COMUNIDADE FAZENDA DO ABUFARI	59
2.5 A EDUCAÇÃO NO CONTEXTO RIBEIRINHO	63
2.6 PROCESSO HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	67
2.7 COMO OS DOCUMENTOS NORMATIVOS TRATAM DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	69
2.8 ANÁLISE DO LIVRO DIDÁTICO DA ESCOLA PARAÍSO	82
2.9.1 ANÁLISE DO LIVRO DIDÁTICO DA ESCOLA MURAIID SAID	85
CAPÍTULO III – AS CONCEPÇÕES DE “AMBIENTE” DE DOCENTES E DISCENTES: CONHECIMENTOS PERPASSADOS.	88
3.1 O MEIO AMBIENTE É A FLORESTA, OS RIOS, OS ANIMAIS, O CONJUNTO DE TUDO.	90
3.2 O MEIO AMBIENTE PARA MIM É A MATA E OS BICHOS QUE TÊM NA MATA	98
CAPÍTULO IV – UNIDADE DE CONSERVAÇÃO E ESCOLA, UMA INFINITUDE DE POSSIBILIDADES	104
4.1 O SURGIMENTO DO CONFLITO	105
4.2 E O VÍNCULO DA UNIDADE COM AS ESCOLAS?	109
CONSIDERAÇÕES FINAIS	116
REFERÊNCIAS	119

INTRODUÇÃO

“Gente que entende e fala a língua das plantas, dos bichos. Gente que sabe o caminho das águas, das terras do céu” (Pantanal, sagrado coração da terra – Marcus Viana).

Início destacando os versos dessa canção porque, desde criança, me sinto parte do grupo de gente que entende e fala a língua das plantas e dos bichos, pois sempre tive uma conexão inexplicável com os animais e andei desde a infância pelos caminhos das águas dos rios, acompanhada dos meus pais rumo à nossa casa flutuante, lugar de paz na comunidade Fazenda do Abufari.

Costumo dizer que trago no meu DNA a educação e a vida ribeirinha do povo do Amazonas. Meu encontro com a natureza, com a educação e a educação ambiental está completamente articulado à minha trajetória de vida pessoal e profissional e às lembranças que guardo como filha e neta de trabalhadores e trabalhadoras do campo e da área da educação, participantes de um processo histórico cheio de singularidades e de perspectivas diferentes que me fizeram ver o mundo como vejo nos dias de hoje, no sentido de trabalhar incansavelmente através da educação para que vivamos em equilíbrio com o meio ambiente.

Para que compreendam minhas escolhas acadêmicas, destacarei fases que considero significativas do meu trajeto por essa vida, que respondem talvez aos caminhos desta pesquisa. Por parte da minha família materna, sou neta de Fátima Menezes, a primeira professora normalista de Purus, e de Lucas Ribeiro, ambos professores renomados da educação básica. Infelizmente, nunca pude conhecer pessoalmente meu avô Lucas, mas vivenciei as consequências de sua luta por filhos com direito à educação. Frutos do seu amor, eles tiveram cinco filhos, entre os quais uma única mulher, Elke Seixas, minha mãe, também professora.

Minha avó, que, após a morte do meu avô, criou os filhos sozinha, é natural do Abufari. Ela foi e ainda é exemplo para muitos que desejam crescer profissionalmente, pois, muito nova, antes mesmo de casar-se, deixou o interior, indo para a “cidade grande” em busca de uma educação melhor. Retornou à terra natal como professora, alfabetizando muitos tapauaenses.

Através de sua criação e educação (no sentido literal), minha vó formou três dos seus quatro filhos vivos, entre eles minha mãe, licenciada em normal superior aos 26 anos e, recentemente, mestra em Ciências da Educação pela Universidade Del Sol. O exemplo da minha avó, junto com todos os aprendizados da minha mãe, guiou-me pelos caminhos da educação.

No meio outro seio familiar, sou neta de Maria Lúcia e Amarílio Vicente, nascidos e criados nas margens do rio Abufari, mas que, devido a diversas circunstâncias locais, mudaram para a cidade de Tapauá. Minha avó paterna cursou só o primeiro ano do ensino fundamental e meu avô até o 5º ano. A baixa escolaridade não os permitiu alcançar lugares inimagináveis, mas, com muito compromisso e uma educação que não vem da escola, minha avó, após muitos anos de trabalho, se tornou cozinheira efetiva da prefeitura. Já meu avô, até hoje, nos seus 85 anos, é castanheiro e pescador, o que lhes permite ter uma vida simples, mas muito digna.

Como fruto dessa união, elas tiveram 12 filhos, dos quais apenas dois cursaram ensino superior completo e, entre estes dois últimos (na verdade, duas mulheres), apenas uma ainda está viva. Os outros filhos revelaram uma grande vocação empresarial e, dentre eles, meu pai, Raimundo Rabelo, com escolaridade até o 1º ano do ensino médio, demonstrou-se um empresário nato. Desde a juventude, ele trabalha incansavelmente para proporcionar à família dias melhores do que ele teve.

Meu pai saiu cedo de casa para trabalhar. Em sua estadia na cidade de Tapauá, foi aluno dos meus avós maternos, conhecendo assim minha mãe. Com perspectivas e trajetórias diferentes, mas princípios parecidos, eles se casaram e tiveram dois filhos: eu, Sabrina Seixas, e meu irmão, Lucas Amarílio. Os distintos percursos de vida fizeram meus pais me criarem de uma forma singular.

Desde sempre, minha mãe, professora desde os seus 18 anos, prezou muito por minha educação, me fez amar os livros, me ensinou a ler e a escrever em casa. Ao mesmo tempo em que em casa me apaixonava por livros, tinha a oportunidade de sair e ir junto do meu pai, nascido no meio da floresta, pelos rios da vida, onde pude aprender aquilo que não se ensina na escola. Ele me ensinou a respeitar a natureza, mesmo trabalhando por um tempo numa madeireira.

Lembro-me perfeitamente da minha infância, meu irmão ainda não nascido, quando eu, meu pai e minha mãe saíamos de casa para matar pato para o jantar. Quando víamos patas com filhotes, meu pai não atirava. Certo dia, questionei-o por que não atirava e ele me disse: “Patas com patinhos a gente não mata, eles precisam da mãe para sobreviver na natureza. Quando estiverem grandes, podem procriar e teremos mais patos para comer”. Eu achava aquilo incrível e comecei a torcer para encontrarmos mais patas com patinhos. Assim, tinha certeza que, no futuro, teríamos mais patos para comer.

Hoje, sei que os ensinamentos dos meus pais e dos meus avós me mostraram que viver em harmonia com a natureza é o maior dos privilégios de quem tem a floresta na sua essência.

Um dos momentos mais marcantes que despertaram em mim o desejo ardente de ter uma profissão que cuidasse do meio ambiente foi quando meu pai, conhecedor de todos os caminhos do rio Abufari, foi contratado para transportar os agentes do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), órgão que geria a reserva do Abufari, Unidade de Conservação instrumento deste estudo e tão presente na vida dos nascidos naquele rio.

Nesse tempo, meu pai estava presente nas grandes apreensões de tráfico de tartaruga, de caça ilegal de boto e em tantos outros momentos. Sem entender muito bem, acreditava fielmente que meu pai era do Ibama e comecei a sonhar sobre o dia que cresceria e me tornaria defensora da natureza, igual ao meu pai e àquelas pessoas com quem ele andava.

Minha mãe, sempre prezando pelo ensino, me dizia que, se eu estudasse, podia ser o que quisesse. Aquilo me enchia de esperança e, ao longo dos anos, dediquei-me para estar sempre entre os primeiros da minha turma. Nem sempre consegui me destacar, mas minha mãe me mostrava que eu não precisava ser a melhor sempre. Era necessário apenas que eu nunca desistisse.

Com minha mãe me guiando pelo caminho da educação e meu pai pelos ensinamentos da natureza, prestei todos os vestibulares existentes naquela época, mas o único em que estive mais próxima de realizar meu sonho foi o da Universidade do Estado do Amazonas, ficando na lista de espera para o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Aquilo me frustrou tanto, mas minha mãe havia feito economias e, com minha nota do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), que me proporcionava um bom desconto, me matriculou numa faculdade particular e iniciei o sonhado curso de Biologia.

No ano seguinte, tentei o Enem novamente e consegui uma bolsa de 50% no Programa Universidade para Todos (Prouni), na mesma instituição em que já estava cursando Ciências Biológicas, já no segundo período do curso. Somando a bolsa com meu desconto, fiz minha sonhada faculdade com 80% de desconto.

Morar na cidade grande não foi tão fácil, mas sempre me lembrava da minha avó materna e dos meus avós paternos e pensava: esta é minha chance de juntar minhas duas realidades, a educação com o cuidado com a natureza. Essa convicção me dava forças para continuar a árdua caminhada longe da família.

Durante a graduação, participei de minicursos e palestras que me deram a chance de conhecer mestres e doutores, entre eles uma em especial, Giselle Amora, que me levou para conhecer o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa), me apresentando a Richard

Vogt, o maior pesquisador de tartarugas da Amazônia. Só de ouvir que eu era do Abufari, ele me chamou para fazer iniciação científica no seu grupo de estudo das tartarugas.

No primeiro momento, não fazia ideia do quão importante aquilo seria para a minha vida. Aceitei sem pestanejar, e a partir dali é que costumo dizer que me vi ainda mais perto de ser como as pessoas com as quais meu pai andava. Gente que eu considerava que falavam, assim como eu, a língua das plantas e dos bichos.

A faculdade e a vivência com a pesquisa no Inpa me aproximaram ainda mais do meu ideal, que era ser defensora da natureza. Meus professores acadêmicos me ensinaram teorias e o Inpa, além de teoria, me proporcionou a experiência. Naquele ambiente, eu pude ser a defensora das tartarugas, a menina/mulher que eu sonhava ser.

Meu orientador e amigo Vogt (Dick, *in memoriam*) me permitiu várias experiências inimagináveis, me lançou no mundo da pesquisa, acreditou no meu potencial e dizia que eu poderia ensinar aos outros tudo aquilo que aprendi. A partir de então, comecei a pensar em me aprofundar na área da educação, podendo, através do ensino, sensibilizar as pessoas sobre as causas ambientais.

Já formada e conhecida na minha cidade como a menina que defendia tartarugas, e devido às poucas oportunidades para biólogos recém-formados, iniciei o processo que me permitia lecionar. Cursei duas especializações, entre elas a de docência, que me possibilitou dar aulas de Educação Ambiental em cursos profissionalizantes e em uma escola pública no município de Anori.

Toda a minha caminhada, ainda que longe de casa, me fazia refletir e estudar sobre a realidade do meu povo, da minha cidade, a maneira como as pessoas se relacionavam com o meio ambiente. Sempre sonhei em recompensar minha terra por tudo que ela já tinha feito por mim. Sinto como se meu laço nunca pudesse ser rompido, porque, dentro de mim, há a essência do Abufari e é para lá que preciso levar tudo que aprendi.

Por quatro anos, tentei ingressar no mestrado de biologia de água doce, pois achava que aquela talvez fosse minha única chance de trabalhar na reserva biológica do Abufari. Mas, quando abriu o edital do Mestrado em Educação, na Universidade do Estado do Amazonas, vi uma outra oportunidade que também podia envolver meu povo, pois o programa oferece linhas de pesquisa singulares. Isso foi primordial para entrar de cabeça nessa jornada e, mesmo sabendo da grande mudança pela qual haveria de passar, me inscrevi na seleção.

Durante o período de inscrição, me dediquei à escrita de um projeto que se enquadrasse na linha de pesquisa (educação, formação de professores e práticas educativas), abordando a

educação ambiental e o meu Abufari. Nesse processo, me recordei de algo peculiar da minha área. A nossa Unidade de Conservação Federal de proteção integral conta com 11 comunidades no seu território. Na verdade, trata-se de uma área destinada à preservação no papel, pois, desde a sua criação, vive um conflito gigantesco com os residentes das comunidades.

Percebi que cresci, como frequentadora dessas comunidades ribeirinhas, observando sem entender muito bem o embate entre as famílias ribeirinhas e os gestores da reserva biológica. Esse era o gancho ideal para o meu projeto: compreender como a educação local atua diante dessa situação problemática, apostando que a educação, principalmente a educação ambiental, é um meio eficaz de transformar as relações.

Considero que analisar o meio educacional é uma tarefa um tanto desafiadora, pois entendo que cada prática é movida pela realidade local. Mas hoje, com uma gama de conhecimentos adquiridos ao longo dos anos e das formações acadêmicas – na qualidade de bióloga, defensora do meio ambiente, com especialização em educação, atuante em sala de aula de escola pública por três anos, e atualmente estudante do Programa de Mestrado em Educação –, e com o auxílio de minha orientadora, entendo que o contexto socioambiental em que estão inseridas as escolas nas comunidades ribeirinhas parte deste estudo, mesmo diante da complexidade dessa problemática que há anos é enfrentada, necessitava de uma análise.

No que diz respeito à complexidade ambiental, Leff (2010) a caracteriza como a reflexão do conhecimento sobre o real que surge do toque da cultura no mundo, transformado de acordo com a ciência. A complexidade citada se refere principalmente à compreensão de uma UC criada de forma centralizada para a conservação do meio ambiente e de seus recursos naturais, não levando em consideração o contexto das populações no território, o que compromete significativamente seu funcionamento.

A esse respeito, Leff (2010) também relata que a complexidade ambiental não surge apenas das relações ecológicas, ou pelo toque de cultura que altera o mundo, mas também quando se manifesta a crise ambiental, por meio da apropriação do mundo e da natureza através das relações de poder. Tratando de relações conflituosas relacionadas a problemas socioambientais, Dictoro e Hanai (2021) acreditam que possíveis soluções requerem colaborações e cooperação mútua das pessoas responsáveis.

Ainda segundo Dictoro e Hanai (2021), é difícil visualizar todos os problemas que a sociedade vem causando na natureza, mas, nos dias atuais, podemos vivenciar as alterações impostas pelos seres humanos ao meio ambiente, as quais modificaram os ciclos naturais do planeta, intensificando os impactos socioambientais. As Unidades de Conservação que

deveriam garantir a preservação e a diminuição da degradação ambiental não deveriam ser uma zona de conflito e sim de cooperação para a conservação ambiental. Todavia, sabemos que onde existe crise de racionalidade, fruto da falta de conhecimento, há um esvaziamento dos sentidos existenciais que dão suporte à vida humana, pois vivemos num mundo submetido ao poder do mercado, o que contribui ainda mais para o conflito daquela região (LEFF, 2010).

Para Silva, Bianchi e Araújo (2021), a única forma de minimizar impactos ambientais gerados a partir de conflitos é por meio da educação, sendo assim, cremos que a educação contribui para a construção de estratégias e a busca de soluções dos problemas sociais e ambientais. Isto é, a educação, em específico a educação ambiental, não trata apenas de conhecimento científico e tecnológico – ela forma cidadãos capazes de buscarem soluções para os problemas sociais, presentes no seu cotidiano.

Sousa et al. (2017) acreditam que a educação, seja formal, seja informal, tem um papel importante nas discussões sobre o meio ambiente, pois contribui para a construção de uma educação baseada em princípios de sustentabilidade. Essa premissa corrobora a ideia de Santos e Souza (2021), os quais argumentam que:

A educação juntamente com uma sociedade sustentável tende a realizar projetos e ações que garantem a responsabilidade conjunta com o bem-estar da presente e futuras gerações, demonstrando respeito com o meio ambiente mediante o uso consciente dos recursos naturais, que representa um novo modo de desenvolvimento econômico. (SANTOS; SOUZA, 2021, p 2).

O ensino e as práticas de Educação Ambiental (EA) são indispensáveis para que se viva em equilíbrio com o meio, pois a EA surgiu com o objetivo de gerar uma consciência ecológica em cada ser humano, oportunizando um conhecimento que muda o seu comportamento e o seu olhar para o meio ambiente, protegendo-o.

Segundo Meyer (1992), a Educação Ambiental é um processo permanente e contínuo que não deve se limitar à educação escolar, pois envolve todas as escalas presentes no nosso cotidiano. Porém, introduzi-la na escola, inclusive na educação infantil, é uma boa estratégia, porque o seu desenvolvimento pode promover, desde cedo, a quebra de paradigmas na sociedade.

Munhoz (2004) expõe em seu estudo que uma das formas de levar a Educação Ambiental à comunidade é pela ação direta do professor na sala de aula, bem como através de atividades extracurriculares, utilizando-se de atividades como: leitura, trabalhos escolares, pesquisas e debates. Assim, os alunos poderão entender os problemas que afetam a comunidade onde estão inseridos.

De acordo com o art. 2º da Lei nº 9.795/1999, a Educação Ambiental é considerada um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo assim estar presente em todos os níveis e modalidades do processo educativo, de forma articulada, tanto em caráter formal quanto não formal.

Carvalho (2008) acredita que a inserção da Educação Ambiental nas diferentes fases do ensino configura-se como uma importante ferramenta de transformação social. Para a autora, quando a escola trabalha não somente com informações e conceitos, mas também com atitudes, possibilita que os educandos entendam que o ser humano não é uma peça isolada do meio ambiente em que vive, mas faz parte dele (CARVALHO, 2008).

Dessa forma, este trabalho analisou como a temática ambiental é trabalhada nas escolas, em uma Unidade de Conservação Federal e seu entorno. A pesquisa desenvolvida foi embasada nas seguintes questões: como a temática ambiental é trabalhada nas escolas e qual é a relação das escolas inseridas na área e no entorno do território protegido com as Unidades de Conservação? Como se caracteriza uma escola ribeirinha? Qual a concepção ambiental dos docentes e dos discentes? Como as práticas dos professores dessas localidades estão vinculadas aos temas referentes à Educação Ambiental, propostos pelos documentos normativos da educação do Amazonas (Base Nacional Comum Curricular – BNCC; Referencial Curricular Amazonense – RCA e Proposta Curricular e Pedagógica – PCP)?

Esses questionamentos constituem uma premissa de que ações de EA, em espaços que estão próximos de Unidades de Conservação, mudam a atitude dos indivíduos em relação ao espaço protegido. E a escola como agente de transformação, a qual contribui para a construção de novos conhecimentos e valores no desenvolvimento intelectual dos estudantes, pode auxiliar, a partir do ensino de EA, na formação de alunos mais conscientes e preocupados com o meio ambiente.

Salienta-se que as Unidades de Conservação são áreas delimitadas do território nacional, instituídas pelo governo federal e pelas Unidades da Federação, possuindo entre suas metas a condução de atividades de educação ambiental e objetivando formar uma consciência pública voltada para a conservação do meio ambiente e dos recursos naturais (BRASIL, 2000).

Sabe-se que grande parte das áreas protegidas criadas entre as décadas de 1970 e 1980 foi estabelecida prevendo a ausência de moradores em seu interior. Contudo, isso não ocorre na reserva biológica do Abufari, a qual, como já citado, conta com 11 comunidades ribeirinhas dentro de sua área, dentre tantas outras que estão no seu entorno, gerando impacto nessa Unidade de Conservação.

É inegável o quanto a EA modifica hábitos, transforma a situação do planeta e proporciona qualidade de vida para as pessoas. Por esse motivo, a Educação Ambiental é uma área do conhecimento que deve ser desenvolvida no currículo escolar e, por esse aspecto, está presente de forma transversal nos documentos norteadores da Educação Básica, por meio dos seguintes referenciadores: Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) e Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRANCO; ROYER; BRANCO, 2018).

Quando se pensa em trabalhar a Educação Ambiental na escola, tem-se como peças fundamentais os professores, os quais atuam no processo de desenvolvimento de aprendizagem dos alunos e, a partir do ensino de EA, contribuem na construção de atitudes sadias de conservação ambiental, ensinando os estudantes a respeitar a natureza, transformando-os em cidadãos conscientes e comprometidos com o futuro do país. Mas, infelizmente, ainda existe um número considerável de docentes que desconhecem a essência da EA e, consequentemente, sem esse conhecimento, não adicionam a Educação Ambiental ao seu programa de ensino.

Desse modo, para que se entenda a real importância desta pesquisa e de seus resultados, embasados na ideia de que trabalhar com o tema do meio ambiente é sensibilizar cidadãos, permitindo que, através não só de aulas conceituais, mas de ações práticas, esses indivíduos se sintam parte do meio ambiente e adotem novas atitudes que zelem pela natureza, trazemos nesta dissertação o resultado das análises descrito em seis capítulos. Primeiramente, por meio desta introdução, fizemos uma exposição do nosso memorial e a condensação do trabalho; depois, distribuimos a pesquisa em capítulos, conforme a síntese a seguir:

- no capítulo I, “Cortando água: embarque conosco nessa viagem”, apresentamos o percurso metodológico da pesquisa e relatamos a entrada em campo, descrevendo de maneira detalhada Tapauá, as comunidades ribeirinhas e a Reserva Biológica do Abufari;
- no capítulo II, “As escolas ribeirinhas e a educação ambiental”, descrevemos como se constitui uma escola ribeirinha, relacionando-a com a Educação Ambiental. Também trazemos à luz como a Educação Ambiental é contemplada nos documentos normativos da Educação no Amazonas, para então verificarmos como a EA se insere nas escolas;
- no capítulo III, “As concepções de ‘ambiente’ de docentes e discentes: conhecimentos perpassados”, analisamos e discutimos como concepções e as

práticas dos professores influenciam na concepção dos discentes sobre o meio ambiente;

- no capítulo IV, “Unidade de Conservação e escola, uma infinidade de possibilidades”, expomos qual é a relação das escolas pesquisadas e a Unidade de Conservação de proteção integral, bem como discutimos sobre as infinitas possibilidades de inserir a Educação Ambiental em escolas localizadas no território de uma Unidade de Conservação ou no seu entorno.

CAPÍTULO I – CORTANDO ÁGUA: EMBARQUE CONOSCO NESSA VIAGEM

Neste capítulo, além de trazermos os detalhes do trajeto percorrido para a construção desta pesquisa, destacando os processos teórico-metodológicos empregados, apresentamos em detalhes os locais do estudo, permitido ao leitor uma viagem imaginária a esses lugares, de maneira que fique a par de todo o percurso que foi feito para a obtenção dos resultados.

Procuramos primeiramente discorrer sobre nossas escolhas e, depois, por meio do relato das entradas em campo, evidenciar a dificuldade e o prazer que é fazer ciência nesses ambientes. Desse modo, esperamos que essa leitura provoque uma reflexão sobre o papel do pesquisador, mas que, acima de tudo, permita conhecer lugares incríveis que a pesquisa, apesar das dificuldades, nos oportuniza (re)conhecer.

1.1 Em relação aos procedimentos metodológicos

Ressaltamos que, antes de definirmos todos os procedimentos, realizamos no mês de junho um reconhecimento de campo, onde visitamos uma comunidade ribeirinha para termos uma base da realidade que encontraríamos. Essa viagem nos permitiu um levantamento sobre a formação de professores da “zona rural”, pois fomos convidadas a participar de um programa de formação para professores do campo e da educação indígena, que foi implementado no período em que estávamos presentes na cidade de Tapauá. Nessa oportunidade, também fomos convidadas para proferir uma palestra sobre Educação Ambiental.

Assim, após o reconhecimento de campo, realizamos uma pesquisa com base na metodologia qualitativa, dentro dos desdobramentos de um estudo de caso, utilizando os procedimentos próprios da pesquisa bibliográfica, documental e de campo, a partir das contribuições de Minayo (2000), Yin (2015), Koche (2009), Kripka, Scheller e Bonotto (2015), Furlanetti e Nogueira (2013), Queiroz et al. (2007).

Por se tratar de um estudo que envolveu pessoas, o primeiro passo foi darmos início ao processo de submissão do trabalho ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), o qual nos solicitou a criação de documentos para serem apresentados e assinados pelos responsáveis e participantes da pesquisa, como, por exemplo, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), entregue aos pais ou aos responsáveis pelos alunos, aos professores e aos gestores (gestor da Unidade de Conservação e a Secretária Municipal de Educação), bem como o Termo de Anuência Livre e Esclarecida (TALE), entregue, lido e assinado pelos alunos.

Após o trabalho aprovado no CEP (Anexo A), pedimos autorização ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), para permanecermos e transitarmos no território da Reserva Biológica do Abufari, sendo necessário nos cadastrarmos no Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (Sisbio) (Anexo B). Somente com esses dois documentos aprovados é que nos preparamos para as atividades de campo.

Como mencionado, este estudo teve como base a pesquisa qualitativa, que, para Minayo (2000), busca trabalhar o universo dos significados, valores e atitudes de um espaço mais profundo nas relações sociais, focando nas vivências, experiências e no cotidiano. Dentro dessa perspectiva, buscamos compreender e explicar, de acordo com a dinâmica das relações, como a temática ambiental é trabalhada nas escolas, em uma Unidade de Conservação Federal e seu entorno.

Para que a pesquisa pudesse ter um caminhar de acordo com os propósitos científicos, procuramos utilizar uma metodologia capaz de dar suporte e conduzir para a realização abrangente dos objetivos. Assim, seguimos os procedimentos de um estudo de caso, descrito por Yin (2015), como um estudo que permite uma investigação para se preservar as características holísticas e significativas dos eventos da vida real, abrangendo, por exemplo, ciclos de vida individuais, processos organizacionais e administrativos, mudanças ocorridas em regiões, relações internacionais ou até mesmo a maturação de alguns setores.

Dentro dos desdobramentos de um estudo de caso, utilizamos, de acordo com os parâmetros de Yin (2015), três procedimentos de coleta de evidências a partir da entrada em campo, sendo eles: a comparação a partir da pesquisa documental; a observação participante; e a entrevista focal.

Seguimos uma linha cronológica na coleta de dados para então responder aos objetivos aqui propostos. Sendo assim, utilizamos primeiro a pesquisa bibliográfica, que, de acordo com Brito, Oliveira e Silva (2021), é uma modalidade de pesquisa adotada, praticamente, em todos os trabalhos acadêmico-científicos, pois possibilita ao pesquisador ter acesso ao conhecimento

produzido sobre determinado assunto. Corroborando as percepções de Koche (2009), a pesquisa bibliográfica foi responsável por auxiliar na análise das principais contribuições teóricas existentes sobre o tema, subsidiando as discussões de todos os capítulos deste trabalho.

Em seguida, fizemos a análise documental, sendo este um dos meios de coleta de evidências do estudo de caso que, de acordo com Kripka, Scheller e Bonotto (2015), é proveniente de uma pesquisa de documento com o objetivo de extrair informações nele contidas a fim de compreender um fenômeno. Essa ferramenta nos auxiliou principalmente em um dos nossos objetivos, ou seja, na identificação e na verificação de como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o Referencial Curricular Amazonense (RCA) e a Proposta Curricular e Pedagógica (PCP) tratam o meio ambiente, especificamente aquilo que se caracteriza como Educação Ambiental.

O processo de análise documental ocorreu da seguinte forma: os documentos normativos foram analisados individualmente, primeiro verificando-se o que se encontrava a partir da palavra-chave “educação ambiental” e, em segundo, a partir das habilidades, observando-se quais conteúdos inserem e sugerem trabalhos envolvendo o contexto ambiental.

Inicialmente investigaríamos somente os documentos normativos, entretanto, quando chegamos nas comunidades, observamos que os professores participantes, que haviam cursado apenas o Ensino Médio, não tinham conhecimento dos conteúdos desses documentos. Essa circunstância nos levou também a verificar todos os conteúdos dos livros didáticos utilizados, para, então, obter os dados referentes ao que estava sendo repassado, em relação ao meio ambiente, pelos docentes aos alunos. Verificamos ainda se os temas contidos nesses materiais eram associados pelos professores à realidade local.

Durante a observação participante (que será descrita posteriormente), foram fotografados todos os livros didáticos utilizados pelos professores, o que permitiu a análise do material. Nos livros utilizados (Tabela 1) pelos docentes, analisamos as sugestões de trabalhos nas primeiras páginas dos livros. Já nos livros que eram utilizados pelos professores – iguais aos dos alunos –, foi verificado todo o conteúdo, a fim de identificar quais conteúdos poderiam inserir transversalmente a Educação Ambiental.

Tabela 1: Identificação dos livros didáticos utilizados nas escolas das comunidades

Comunidade Fazenda	Livros utilizados nas turmas	Editoras/Ano
	6º ano – <i>Trilhas da Matemática</i>	Saraiva (2020 a 2023)

	7º ano – <i>Ciências Naturais Aprendendo com o Cotidiano</i>	Moderna (2020 a 2023)
	7º ano – <i>Geografia Geral e do Brasil</i>	Scipione (2020 a 2023)
	7º ano – <i>Estudar História das Origens do Homem à Era Digital</i>	Moderna (2020 a 2023)
	8º ano – <i>Trilhas da Matemática</i>	Saraiva (2020 a 2023)
	9º ano – <i>Ciências da Naturais Aprendendo com o Cotidiano</i>	Moderna (2020 a 2023)
	8º ano – <i>Geografia Geral e do Brasil</i>	Scipione (2020 a 2023)
	8º ano – <i>Estudar História das Origens do Homem à Era Digital</i>	Moderna (2020 a 2023)
Comunidade Novo Paraíso	Livros utilizados nas turmas	Editores
	4º ano – Caderno do Futuro Simples e Prático	Ibep (2013)
	4º ano – Caderno do Futuro Simples e Prático	Ibep (2013)
	5º ano – Caderno do Futuro Simples e Prático	Ibep (2013)
	5º ano – Caderno do Futuro Simples e Prático	Ibep (2013)

Fonte: Criado pela Autora, 2023

Na terceira parte do processo metodológico, realizamos a entrada em campo. Segundo Furlanetti e Nogueira (2013), para a realização de um estudo, precisa-se ir além de determinar o problema e organizar os temas. É necessário ir a campo para efetuar a pesquisa, pois só a partir dessa ida ao local do estudo conseguimos coletar de fato os dados e investigar uma pequena parte do universo em questão. Frisamos que, para a entrada em campo, montamos uma tripulação com experiência para viajar até às comunidades, sendo esta composta pelo Valmir, pelo sr. Amarílio Vicentes (avô da autora) e pelo Higor.

Os locais de desenvolvimento da pesquisa foram duas escolas, localizadas nas comunidades ribeirinhas do município de Tapauá-AM, distante 450 km² em linha reta e 1.228 km² por via fluvial de Manaus, especificamente dentro e no entorno da Reserva Biológica do Abufari, a qual possui uma área de 288.000,00ha.

Escola Paraíso (comunidade Novo Paraíso): Distante cerca de 250 km de Tapauá, situada no Lago do Panelão, dentro da área da Rebio Abufari. Aqui, realizamos o estudo em uma escola municipal, com funcionamento em dois turnos, sendo pela manhã o Ensino Infantil e o Ensino Fundamental – anos iniciais e, no turno vespertino, o Ensino Fundamental – anos finais, com uma turma do 6º ao 9º anos, sendo esta última a participante do estudo. Sendo assim, tivemos no total oito participantes da pesquisa nesta comunidade, incluindo sete alunos e um professor.

Escola Muraíd Said (comunidade Fazenda do Abufari): Chamada comumente de Fazenda, localizada no entorno da Rebio do Abufari e distante 100 km de Tapauá, possui uma parcela do

seu curso dentro da Rebio. Nessa comunidade, a escola municipal oferta Ensino Infantil e Fundamental, funcionando nos períodos matutino, vespertino e noturno.

Pelo período da manhã, a escola trabalha com a turma da creche e com uma turma do pré-escolar ao 3º ano. No período da tarde, há uma turma de 4º e 5º anos e outra turma do 6º e 7º anos. No turno noturno, funciona a turma de 8º e 9º anos. Nossa pesquisa limitou-se a uma turma no período da tarde e a outra no período da noite, englobando os alunos de 6º ao 9º anos. No total, tivemos 19 participantes nessa comunidade, sendo 17 alunos e dois professores.

Somando todos os participantes, incluindo as duas comunidades e os demais, tivemos um total de 30 participantes, pois, além dos professores e alunos, contamos com o auxílio das informações fornecidas pela secretária de Educação do município de Tapauá e pelos dois gestores à frente do Instituto Chico Mendes no período da coleta de dados.

A entrada em campo nos permitiu a realização da observação participante (retratada com detalhes no capítulo 2 de acordo com cada escola). Conforme o procedimento de um estudo de caso, o contato do pesquisador com o local pesquisado é o que dá suporte para uma investigação em tempo real (YIN, 2015). Para Queiroz (2007), a observação participante ajuda a focar nos objetivos da investigação, a fim de fundamentar estratégias para o melhor desenvolvimento das ações no âmbito estudado. A partir disso, analisamos como as práticas educativas ambientais dos docentes vinculam-se aos documentos normativos da Educação no Amazonas.

A entrada em campo também nos permitiu a realização de entrevistas focais, seguindo o protocolo de Yin (2015), em que o tempo com o entrevistado em particular é relativamente curto. As entrevistas (descritas detalhadamente de acordo com cada comunidade estudada no capítulo 2) ocorreram de forma espontânea, mas seguindo um conjunto de perguntas pré-estabelecidas. Esse mecanismo possibilitou a interpretação das narrativas dos entrevistados, auxiliando na análise da concepção ambiental dos professores e dos alunos e na descrição do funcionamento das escolas ribeirinhas estudadas.

As entrevistas em ambas as escolas foram divididas em vários momentos. Com os professores, ocorreram em dois dias – o primeiro dia foi dedicado à vida profissional e à educação e o segundo, sobre a temática ambiental na escola e a relação da escola com a Unidade de Conservação Federal.

Com os alunos, por ser uma entrevista mais rápida, demandando apenas alguns minutos, entramos em concordância com os docentes para sempre realizá-las no período da aula, pelo fato de a maioria dos discentes estar ocupada com outros afazeres fora do horário escolar. Dessa

forma, o combinado era que, sempre que um aluno terminasse uma determinada atividade, ele fosse conduzido a uma área privada a fim de realizar a entrevista.

Durante as entrevistas, fomos muito questionados se as respostas estavam certas ou erradas. Também recebíamos vários pedidos para darmos uma aula de Educação Ambiental, explicando os termos, falando sobre a reserva ambiental e sanando as dúvidas que apareciam durante o momento das entrevistas. Diante dessas demandas, ministramos no último dia de observação participante uma aula de Educação Ambiental, aproveitando esse momento para obtermos mais informações acerca da concepção de ambiente por parte dos alunos e também para confraternizarmos pela criação de novos laços.

Todos os procedimentos metodológicos auxiliaram no entendimento e na descrição de como a Educação Ambiental na escola está vinculada à Unidade de Conservação, como também para descrever como as práticas educativas ambientais estão vinculadas aos documentos normativos da Educação do Amazonas.

1.2 Procedimento de sistematização, interpretação e análise dos dados coletados

Por tratar-se de uma pesquisa qualitativa, para a análise dos dados utilizamos a análise de conteúdo. Segundo Minayo (2000), esse método de análise articula a superfície dos textos descrita e analisada com os fatores que determinam suas características. De acordo com Gomes e Campos (2022), a análise e a interpretação dentro da pesquisa qualitativa nada mais são que a exploração do conjunto de opiniões e representações sociais sobre o tema que se pretende investigar.

A escolha desse método se deu principalmente por utilizarmos de entrevistas para a obtenção dos dados. Dessa forma, seguimos as seguintes etapas: 1. Transcrição de entrevistas e revisão das entrevistas; 2. Leitura flutuante; 3. Seleção dos trechos das entrevistas a serem analisados; 4. Sistematização dos resultados; e 5. Interpretação dos resultados.

Os dados oriundos das observações somaram-se ao resultado das entrevistas, permitindo um maior aprofundamento nas discussões durante a sua realização e na descrição dos dados obtidos. A sistematização, a interpretação e a análise dos dados coletados nos permitiram elaborar gráficos, quadros e tabelas, que poderão ser vistos ao longo dos capítulos, sendo inseridos e discutidos ao longo deste texto de acordo com os dados e se articulando com o referencial teórico.

Em se tratando especificamente da análise da concepção ambiental dos professores e dos alunos, utilizamos, após a coleta dos dados para a análise, as categorias baseadas nas

proposições de Sauv  (1997) e Correia e Souza (2018), de modo a discutirmos e evidenciarmos as respostas.

Por fim, salientamos que a coleta de dados e a pesquisa de campo n  só nos permitiram obter dados para um estudo científico, mas nos viabilizaram conhecer o cotidiano escolar e pessoal dos alunos de comunidades ribeirinhas, o qual compartilhamos a seguir.

1.3 Os lugares da pesquisa, os detalhes da entrada em campo e os dados a partir dos procedimentos

À margem direita do rio Purus, localiza-se o município de Tapauá (Figura 1), com uma área equivalente a 84.946,166 k2, possuindo, de acordo com o IBGE (2021), como unidade territorial, o terceiro maior território no estado e o quinto maior do país. O município faz divisa com os municípios de Coari, Tefé e Carauari, ao norte. Ao sul, com os municípios de Canutama, Lábrea, Manicoré e Humaitá. A leste, com os municípios de Beruri, Anori e Manicoré. E, a oeste, com Itamarati e Pauini.

O município abrange quatro Unidades de Conservação: duas de desenvolvimento sustentável e duas de proteção integral, assim classificadas: Floresta Nacional de Balata-Tufari (Flona); Reserva de Desenvolvimento Sustentável Piaga  -Purus (RDS); Parque Nacional Nascente do Jari (Parna), e Reserva Biológica do Abufari (Rebio).

Figura 1: Imagem da cidade de Tapauá-AM



Fonte: Da Autora, 2022

O acesso ao município de Tapauá, partindo de Manaus, pode ser feito de barco em uma viagem que varia de acordo com a potência dos motores e a dinâmica dos rios. Isto é, no período da cheia, entre janeiro e início de junho, o percurso pode ocorrer em aproximadamente 50 horas e, no período da vazante, de julho a dezembro, em 60 horas, devido à impossibilidade de fazer os furos (furos são como os ribeirinhos chamam os atalhos nos rios formados pela própria natureza de acordo com correnteza e as curvas dos rios), durante o período da cheia. Uma alternativa de chegar a Tapauá é fretando um táxi aéreo, pois não há linhas regulares de voos.

A viagem de barco para o município de Tapauá tem suas particularidades, pois podemos não só observar a paisagem, a natureza e as comunidades ribeirinhas existentes ao longo do percurso, mas também as relações que ali se formam. Em seguida, vamos descrever, de acordo com as experiências das viagens de campo, algumas dessas particularidades.

A saída dos barcos de Manaus para Tapauá costuma ser às 12 ou às 17 horas, variando de acordo com o ciclo do rio. O primeiro horário se dá na vazante, permitindo que, ao passar por lugares com risco de encalhar, o comandante, através da luz do sol, tenha um campo de visão maior, protegendo os passageiros de possíveis acidentes fluviais.

Destacamos que o município se encontra no rio Purus, entretanto, a viagem não ocorre somente nesse rio. Para se chegar a Tapauá, considerando o trajeto Manaus–Tapauá, o barco percorre duas horas ao longo do rio Negro, passando pelo encontro das águas entre os rios Negro e Solimões, para depois transitar cerca de 15 horas pelo leito do rio Solimões, que se encontra, por fim, com o rio Purus. Dessa maneira, a viagem nos proporciona vários encontros de rios.

A maior parte dos passageiros viaja acomodada em redes, pois, para viajar de camarote,¹ é preciso dispor de mais recursos financeiros. A alimentação é igual para todos. Nesse quesito, as diferenças existentes são de embarcação para embarcação – algumas delas permitem que os passageiros sirvam seus próprios pratos, outras preferem servir os passageiros, sob a alegação de que, procedendo dessa forma, diminuem o desperdício de comida. A água das pias e dos chuveiros é a mesma do rio, puxada por uma bomba, mas a água para beber é proveniente de poço artesiano ou é mineral. Em ambos os casos, não é levada em garrações, diminuindo a chance de contaminação pelo consumo de água não potável.

Existe uma diferença significativa entre a subida (Manaus–Tapauá) e a descida (Tapauá–Manaus), não se tratando apenas das horas, mas de como as embarcações se relacionam com as

¹ Cabine particular, contendo cama e ar-condicionado.

comunidades ribeirinhas (Figura 2) e o que levam de Manaus–Tapauá–Manaus. Durante a subida, os barcos vão lotados de mercadoria, seja para o comércio alimentício, seja para abastecer lojas de roupas, ferragens, festas, eletrodomésticos, entre outras do município.

Alguns pequenos comércios das comunidades ribeirinhas também fazem pedido de mercadorias, dessa forma, as embarcações param para deixar os produtos. Na descida, grande parte das embarcações, além dos passageiros, leva gelo para as comunidades e compra peixe para vender em Manaus (Figuras 2 e 3).

Figura 2: Relação embarcações/comunidades ribeirinhas na viagem Tapauá–Manaus



Fonte: Da Autora, 2022

Figura 3: Compra e venda de gelo e peixe realizadas diretamente nas embarcações



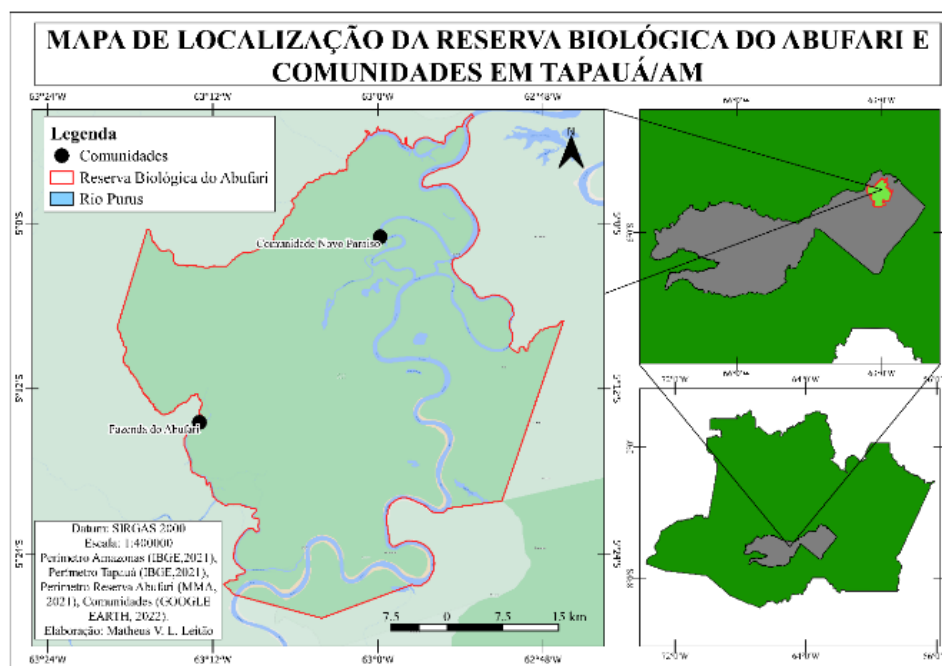
Fonte: Da Autora, 2022

É interessante que parte de toda essa rota, ainda que não entendida e percebida por muitos passageiros, é feita por dentro do território da Reserva Biológica do Abufari, por onde viajamos cerca de 12 horas durante o trajeto Manaus–Tapauá–Manaus, e também do território da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Piagaçu Purus (considerando o lado direito do rio Purus), pelo qual viajamos por cerca de 27 horas no mesmo trajeto.

A Reserva Biológica do Abufari (Figura 4), onde estão as escolas analisadas nesta pesquisa, concentra uma variedade significativa de recursos naturais e é considerada a mais importante do país, no que se refere à sua dimensão e à sua peculiaridade, ou seja, envolvendo flora e fauna, com o maior tabuleiro de quelônios do estado (SOUZA; RAVENA-CAÑETE, 2016).

Entretanto, essa região tem moradores no seu território, mesmo que essa situação não esteja prevista no Decreto nº 87.585, de 20 de setembro de 1982, que institui essa área como Unidade de Conservação Federal de proteção integral. No entorno da Unidade de Conservação, existem cerca de seis comunidades ribeirinhas e os habitantes de algumas delas fazem o trajeto para chegar às suas localidades dentro da área protegida. Dentro do território da reserva, permanecem 11 comunidades, um número bastante considerável, levando-se em conta a especificidade da categoria da UC.

Figura 4: Mapa de localização das comunidades estudadas, inseridas dentro e no entorno da reserva



Fonte: Matheus Leitão, 2022

Quando a Unidade de Conservação foi criada, no ano de 1982, “a região do Abufari foi descrita como quase inalterada, contendo diversos atributos naturais excepcionais e com a existência de cerca de 80 famílias residentes (informação que é bastante contestada pelos atuais moradores, com informações de que este número era muito maior)” (PMRBA, 2018, p.41).

A legislação estabelece, para esses casos, a remoção dos ocupantes das áreas, mediante indenização de benfeitorias. Entretanto, na área da Rebio Abufari, esse processo ocorreu apenas parcialmente e deixou muitas memórias negativas para os moradores das comunidades ribeirinhas. De acordo com os dados contidos no plano de manejo, uma parcela da população residente foi removida. Outra migrou para outros locais. Outros preferiram permanecer residindo na Rebio até hoje, enfrentando dificuldades para manter suas práticas extrativistas, diante das restrições de uso impostas pela categoria da UC.

A Rebio Abufari, por se tratar de uma reserva biológica, tem como objetivo básico preservar a natureza. Mas é um exemplo de área conflituosa, pois existem 11 comunidades ribeirinhas dentro do seu território, e a lei permite apenas o uso indireto dos seus recursos naturais. A esse respeito, Almeida e Coelho (2022) relatam que, a partir da década de 1980, o Amazonas passou a estar embalado pelas políticas nacionais de proteção ambiental e, com a atuação de muitos outros programas destinados à gestão do território, teve grande destaque a criação de áreas protegidas. No entanto, algumas dessas Unidades de Conservação, durante o processo de sua criação, foram palco de conflitos, principalmente no que diz respeito à participação dos envolvidos, não contemplando os interesses de povos indígenas e das populações tradicionais.

Devido ao enquadramento legal ao qual muitas UCs estão submetidas, a relação entre comunidades e áreas protegidas resvala em antagonismos (ALMEIDA; COELHO, 2022). O próprio Plano de Manejo da Reserva Biológica do Abufari (2018) relata que a região do seringal Abufari foi ocupada antes mesmo da fundação da cidade de Tapauá, por descendentes de nordestinos que ali chegaram há mais de 150 anos. Esses fatores acarretam, desde a criação da reserva, conflitos sobre o uso do território, pois essas comunidades dependem do uso dos recursos naturais para a sua sobrevivência.

Diegues (1999) faz algumas abordagens a respeito de como as reservas são vistas por moradores que sofreram grande impacto na utilização dos recursos e do espaço. O autor acredita que essa visão preservacionista, importada dos Estados Unidos, de áreas protegidas é de difícil aplicação em territórios em que há moradores em seu interior, uma vez que esses grupos, culturalmente, desenvolvem formas de apropriação comunal dos recursos e de seus espaços.

A criação da Unidade de Conservação – Rebio Abufari, local de onde os ribeirinhos sujeitos deste estudo retiravam antes seus mantimentos, os fez chocarem-se com uma realidade diferente da que costumavam viver. Devido à categoria que constitui a Rebio, a qual proíbe o uso direto de seus recursos, surge o conflito entre a comunidade e a Unidade de Conservação. Irving (2010) relata que, quando o processo de instalação de uma UC é conduzido de forma centralizada, burocrática e apenas com argumentos ecológicos, sem levar em consideração o contexto socioeconômico da população afetada, tem-se, inevitavelmente, a ocorrência de conflitos sociais na primeira etapa de sua instalação.

Como a Unidade de Conservação foi criada não levando em consideração a realidade local, instaurou uma contenda com os moradores que persiste até os dias atuais. Todo esse embate gerou impactos no estudo, pois os moradores das comunidades associaram a pesquisa ao trabalho da reserva e impediram inicialmente a participação dos seus filhos, fato esse descrito mais abaixo.

É importante ressaltar que, ainda diante de todo o conflito, a exuberância e a importância do local não se anulam, pois é sabido que a criação da Unidade beneficiou toda a população tapauense, pois a área preservada permitiu a proteção das espécies que não se restringiram somente à área delimitada, se expandido para os ambientes próximos e garantindo qualidade de vida para as comunidades do entorno.

1.4 A entrada em campo e a demonstração das particularidades do Novo Paraíso

"O mundo é grande e eu quero dar uma boa olhada nele antes que escureça." (John Muir: o visionário ambiental)

Aqui pontuamos as experiências vividas na primeira entrada em campo, relatando o processo que nos permitiu a obtenção de alguns dados, bem como, a partir do relato da ida à comunidade, detalhando suas particularidades e descrevendo a nova maneira de olhar um lugar já conhecido.

Após chegarmos ao município de Tapauá, nos preparamos para entrar na comunidade Novo Paraíso. Antes, porém, tivemos que preparar o barco (Figura 5), que foi nossa casa ao longo da coleta de dados. Tivemos de, além de comprar os alimentos, levar água e gelo (Figuras 6 e 7), uma vez que o barco não dispunha de *freezer*. Fizemos uma viagem que durou em média de 13 horas corridas, em um barco a motor com força de 74 Hp, que alcançava 20 Km por hora. Isso ocorreu porque o rio Purus estava no período da vazante, entre os meses de maio e outubro,

fase descrita por muitos ribeirinhos como uma época difícil para quem necessita dos recursos naturais.

Figura 5: Estrutura externa do barco utilizado para viagem



Fonte: Da Autora, 2022

Figura 6: Reservando gelo para a viagem



Fonte: Da Autora, 2022

Figura 7: Coletando água para o consumo durante a viagem



Fonte: Da Autora, 2022

A viagem seguiu inicialmente de forma tranquila. O rio Purus, utilizado para chegar à comunidade no período da vazante, pode ser comparado a um labirinto, com muitas curvas, e, nesse período em especial, com muitas praias. Morador da região do rio Abufari e grande conhecedor das comunidades, Valmir nos ensinou o nome de cada praia, dessa forma, assim como os ribeirinhos, quando nos perguntam a distância até a comunidade, podemos dizer: “daqui a umas 16 praias”. Em relação aos rios que nos levam à comunidade, consideramos importante pontuar que, no período da cheia, para o deslocamento à comunidade Novo Paraíso, pode-se viajar cerca de três horas pelo rio Purus, até adentrar o rio Abufari, rio esse que transita pela Reserva Biológica do Abufari.

Durante o deslocamento seguindo pelo rio Purus, rumo à comunidade, passamos pela primeira base do ICMBio, com parada obrigatória para toda embarcação que desce o rio para ser fiscalizada. Com apresentação do documento de autorização concedido pelo Sisbio, pudemos seguir viagem.

Ficamos maravilhados com a exuberância do rio Purus, especificamente com o trajeto próximo às bases² do ICMBio. Além das inúmeras espécies de aves e macacos, observamos uma grande quantidade de jacarés, pirarucus e quelônios boiando, diversos cardumes, entre outras espécies da biodiversidade amazônica.

² O ICMBio possui duas bases, uma localizada na entrada do rio Abufari, outra na entrada do lago do Chapéu, lugares esses estratégicos para a fiscalização.

No percurso até à comunidade Novo Paraíso, passamos por oito comunidades: Linda Vista, Bem-te-vi Novo, Bem-te-vi Velho, Macapá, Barreirinha, Pupunha, Tambaquizinho e Nova Santana. A partir da comunidade Linda Vista, todas as outras se localizam dentro do território da Rebio Abufari.

Entre a comunidade Pupunha e a de Tambaquizinho, com aproximadamente umas nove horas de viagem, enfrentamos uma forte tempestade e tivemos que parar por precaução. Quando a chuva reduziu, a tripulação da viagem decidiu ir à praia lancear alguns peixes para a janta. Depois da pesca, ligamos o barco e seguimos viagem por mais duas horas, até a comunidade mais próxima, pois, pelo tardar da noite, o risco de que a embarcação pudesse colidir com algum tronco ou bater em uma ponta de praia era muito grande.

Passamos a noite na entrada da boca do Novo Paraíso. Quando amanheceu, seguimos viagem, chegando às 7h22 horas na comunidade Novo Paraíso (Figura 8), que abriga 10 casas de terra firme e 31 flutuantes, com 42 famílias residentes.

Figura 8: Comunidade Novo Paraíso



Fonte: Higor Mesquita, 2022

A comunidade possui uma escola municipal, oferecendo Ensino Infantil e Fundamental na modalidade de turma multisseriada. Ao chegarmos, aproveitamos para perguntar aos moradores do flutuante ao lado de onde encostamos o barco onde se encontrava a casa do professor, pois, a partir do contato com ele, poderíamos ter mais informações sobre o funcionamento da escola.

Ao chegar à casa do professor (Professor 1), apesar de o conhecermos um pouco, apresentamo-nos novamente, mostramos os documentos que nos permitiam estar na comunidade, o projeto e o TCLE, explicando detalhadamente o que faríamos em sua turma, para que ele nos autorizasse estar em sua sala.

Com a autorização do Professor 1, pudemos entrar em sua sala, nos apresentar à turma e explicar de que maneira seria realizada a pesquisa. Durante a apresentação profissional e do projeto, falamos sobre o TCLE que deveria ser assinado pelos pais dos alunos e entregamos, a cada um dos alunos, o TALE. Como na turma havia irmãos, entregamos para eles apenas um documento a ser assinado pelo responsável.

No dia seguinte, iniciamos a entrevista com o Professor 1, que trabalha na turma de 6º ao 9º anos, com nove alunos matriculados, dos quais apenas sete são participantes ativos. No início da entrevista, o professor estava tímido, mas depois ficou descontraído, contribuindo para o sucesso da entrevista. De acordo com Yin (2015), esse fato ocorre pela maneira que as entrevistas são conduzidas no estudo de caso, pois tendem a se desenrolar de uma forma espontânea.

Após todos os dados coletados, no último dia presente em sala de aula, ministramos uma aula de Educação Ambiental, tentando sanar as dúvidas e informando aos alunos sobre a função das Unidades de Conservação, embasando-nos nos questionamentos levantados durante e após as entrevistas. Por fim, oferecemos um lanche para celebrar os novos laços.

Permanecemos na comunidade por sete dias. Nesse período, pudemos observar que a população residente vive basicamente da pesca, sendo esta a maior fonte de renda da comunidade. De acordo com os dados obtidos através de conversas informais com os moradores da comunidade, verificamos que pouquíssimos moradores contam com outra fonte de renda, seja baseada no extrativismo da castanha, seja no plantio. Percebemos que, além da venda de peixe, grande parte recebe benefícios do governo, como: aposentadoria, Bolsa Família e seguro defeso, dado no período do defeso do peixe.³

Chegamos a presenciar diariamente a saída dos pescadores e pescadoras com idade entre 8 e 65 anos, por volta das 4 ou 5 horas. De acordo com alguns moradores, eles se revezam em casa para ir pescar, nunca deixando o flutuante sozinho. Se há adolescentes matriculados no turno vespertino, eles tentam sempre voltar às 11 horas, para não perder o horário das aulas.

³ Período estabelecido de acordo com a época em que os animais se reproduzem na natureza, visando à preservação das espécies e à fruição sustentável dos recursos naturais.

Os peixes são vendidos na própria comunidade a compradores vindos de Tapauá. O processo de compra e venda do peixe também pode ser por meio de trocas, ou seja, os pescadores pegam uma quantia de gasolina dos compradores e, em troca, levam peixe para os barcos. Também é comum trocar os peixes por materiais de pesca.

O valor do quilo varia de acordo com a espécie do peixe, podendo chegar até 10 reais o quilograma. Isso torna a venda atrativa, pois diariamente os moradores conseguem dinheiro, podendo comprar no comércio local alimentos diferentes daqueles a que estão habituados (frango e alguns produtos embutidos), visto que comumente se alimentam de peixe e carne de caça.

Em relação ao consumo de um alimento diferente do costumeiro, Schor et al. (2015), ao realizar um estudo no rio Solimões, verificaram que o consumo de “diferentes comidas” é um indicador de como a modernização está sob a égide do capital, se inserindo nas tramas da cultura, padronizando hábitos, gostos e formas de acesso aos alimentos.

A estadia na comunidade nos permitiu fazer várias constatações, entre elas a de que a agricultura praticamente não é cultivada no local. Os que plantam algo o fazem prioritariamente para o consumo e o comércio local, o que não gera uma renda suficiente. Essa ação faz com que a venda do peixe cresça cada vez mais na localidade. Sobre a estrutura da comunidade, percebemos que a energia elétrica dessa área ainda é fornecida via motores a diesel, fornecendo eletricidade a todas as casas no período da noite, das 18 às 22 horas. Existem cinco casas com placas solares instaladas, o que faz com que a maior parte da população dependa do diesel fornecido pela prefeitura de Tapauá para ter eletricidade.

Com relação ao tratamento de água, há cerca de 16 anos a comunidade foi beneficiada com um poço artesiano e, recentemente, recebeu a Solução Alternativa de Tratamento de Água com Zeólita (Salta-Z), um projeto de tratamento de água desenvolvido por técnicos da Fundação Nacional de Saúde (Funasa). Assim, eles podem usufruir de água de qualidade durante todos os períodos do ano, principalmente quando o rio se encontra no seu nível mais baixo e a água fica insalubre.

Pudemos sentir na pele o que seria dos moradores da comunidade sem o poço e a água tratada para beber. Como levamos água apenas para beber e preparar os alimentos, necessitávamos tomar banho usando a água do rio, mas percebemos a forte presença de cauxi.⁴ Além disso, a água estava com uma temperatura quente, derivada do período da vazante,

⁴ Esponjas da água doce amazônica, cujas espículas silicosas podem causar irritação na pele.

quando o rio não corre, alterando o estado da água. A ausência de corrente de água faz ainda com que o lixo jogado pelos moradores no rio permaneça muito mais tempo nas proximidades da comunidade, sem contar que todos os dejetos dos flutuantes são lançados diariamente sobre as águas.

O barco em que estávamos saiu às 18 horas rumo a uma comunidade mais próxima para passarmos a noite, com o intuito de seguir viagem no clarear da lua minguante. Isso nos permitiria chegar ao município de Tapauá na tarde do dia seguinte. Durante a volta, relembramos com muitas risadas quantas aventuras havíamos vivido nesses dias. Na companhia de Amarílio Vicente, conversamos sobre como algumas comunidades daquela região se adaptaram à tecnologia, ao passo que outras mais distantes do município ainda viviam bastante isoladas. Amarílio nos contou várias histórias de como seus familiares se locomoviam de uma comunidade para outra e ainda recordou o quanto o Abufari era rico em peixes, aves, mamíferos, entre outros.

1.5 A segunda entrada em campo e as características da Fazenda do Abufari

Por vezes, volto ao mesmo lugar, mas não do mesmo jeito (Matheus Vasconcelos).

As viagens para as comunidades ribeirinhas requerem um gasto significativo. Sendo assim, partindo de Tapauá, foram consumidos cerca de 120 litros de gasolina, em 10 de outubro de 2022, para a comunidade Novo Paraíso, e 50 litros para a comunidade Fazenda, em 9 de novembro de 2022, perfazendo 3.000,00 reais só com combustível, sem contar com os demais gastos. Por conta dessas despesas, precisamos desse intervalo de 15 dias entre uma viagem e outra. Assim, quando voltamos a Tapauá para irmos até à Fazenda, presenciamos o rio com maior volume de água em comparação à viagem à comunidade Novo Paraíso.

Diferente do que ocorreu na comunidade Novo Paraíso, faz-se necessário citar a presença de vários familiares na comunidade Fazenda, bem como a presença de uma residência própria da família (casa flutuante) (Figura 9), que foi nosso lar durante essa nova entrada em campo. Para irmos até a essa comunidade, precisamos, além de alimentos, também levar água e gelo, pois, ainda que tivéssemos uma placa solar à disposição no flutuante, ela suporta apenas as lâmpadas e a TV, ou seja, não possuíamos meios para refrigerar alimentos.

Figura 9: Casa flutuante onde residimos durante a coleta de dados



Fonte: Marleide Alves, 2022

A ida até à comunidade é relativamente mais rápida quando comparada à realizada para chegar a Novo Paraíso. Dessa maneira, realizamos uma viagem de três horas e meia num motor de popa 15, fazendo 25 km por hora, sendo a comunidade bem mais próxima do município de Tapauá. Depois de verificada a carga necessária a se levar, conseguimos ir em um bote relativamente pequeno (Figura 10). A tripulação foi composta apenas pela pesquisadora e pelo Valmir, o que também nos garantiu uma viagem mais rápida.

Figura 10: Lancha com os suprimentos para a viagem



Fonte: Acervo da Autora, 2022

O deslocamento à comunidade Fazenda (Figura 11) nos propiciou boas surpresas relativas à sua área preservada, pois, como mencionado, parte desse percurso ocorre no território da reserva. Dessa maneira, no trajeto, pudemos observar muitos patos, pirarucus, tracajás pegando sol nos troncos próximo à margem do rio, além das matas e das diversas espécies de outras aves.

Logo que chegamos na comunidade, depois de uma viagem tranquila, procuramos informações sobre os horários das aulas para poder nos preparar para o trabalho. Nesse caminho, averiguamos que a comunidade conta com 56 casas, sendo 23 flutuantes e 33 em terra firme, com duas casas de farinha flutuantes, três casas de farinha em terra firme e uma igreja evangélica.

Figura 11: Comunidade Fazenda do Abufari



Fonte: Acervo da Autora, 2022

Conhecendo a comunidade e a maioria das famílias e suas respectivas casas, nos destinamos à casa de um dos professores e não o encontramos. Em seguida, fomos até à casa da outra professora e, ao encontrá-la, mesmo já a conhecendo, seguimos rigorosamente o protocolo de apresentação, mostrando o projeto e o TCLE e explicando detalhadamente como seria a pesquisa, caso fosse autorizada.

Durante a conversa, tentamos nos informar sobre o outro professor e nos foi informado que ele havia ido até Tapauá para levar seu filho, que se encontrava doente. Infelizmente,

situações como essa são bastante recorrentes, uma vez que a comunidade não dispõe de posto de saúde, contando apenas com uma agente de saúde para os primeiros socorros.

Com a presença inicial de apenas uma professora (Professora 2), e com a pesquisa autorizada, iniciamos a entrada em sala, no período noturno. Durante a aula, realizamos a apresentação e discutimos sobre o projeto, explicando como ocorreria o trabalho. Ao final, entregamos o TCLE, que deveria ser assinado pelos pais, e o TALE, que seria assinado pelo discente, assim que os pais autorizassem a sua participação.

No dia seguinte, para a nossa surpresa, dois alunos, dos oito matriculados e frequentadores dessa turma, não aceitaram participar da pesquisa. Tentamos conversar privadamente, buscando entender os motivos para a não participação deles, que alegaram apenas timidez. Os primeiros dias nos permitiram apenas a observação participante, quando conseguimos verificar, através do material utilizado, das atividades e da participação nas aulas, o nível em que os alunos se encontravam.

As entrevistas com os alunos dessa turma iniciaram-se a partir do terceiro dia. Já a coleta de dados com a professora só pôde ser feita depois que o outro professor chegou, pois ela estava ministrando aulas no lugar dele, sendo assim, não disponibilizava de tempo livre no decorrer do dia.

Uma experiência interessante a ser pontuada durante as aulas à noite é o fato de a escola possuir um motor de energia próprio para o horário da aula, garantindo que, mesmo que a comunidade ficasse sem eletricidade, as aulas ocorreriam normalmente. No período presente, a comunidade ficou oito dias sem diesel para o motor de energia, mesmo assim, as aulas não foram suspensas. Ainda assim, a dificuldade enfrentada era para sair no intervalo entre uma aula e outra e a volta para casa, pois, sem eletricidade, tínhamos que andar com o auxílio de lanterna.

Depois de todas as entrevistas realizadas, encerramos a aula da primeira turma da comunidade, ministrando uma aula de Educação Ambiental, cujo conteúdo centrou-se principalmente nas perguntas não respondidas das entrevistas e na exposição das leis que regem a Unidade de Conservação tão próxima e que geram tanto conflito entre a comunidade e a Rebio. Em seguida, oferecemos um lanche à turma.

O outro professor (Professor 3) chegou no dia da última aula da turma do turno noturno. Assim, no período da manhã, fomos até à sua casa para nos apresentar, expor o projeto e lermos juntos o TCLE. Foi sugerido que, caso ele aceitasse participar, nos informasse de sua decisão

antes do horário da aula, o que nos permitiria, já no período da tarde, a apresentação do projeto e a entrega dos documentos aos alunos.

Como sua casa era bem próxima à escada que descia para o flutuante em que estávamos, o Professor 3 teve de gritar da parte de cima do barranco, até que aparecêssemos, para nos informar que estávamos autorizados a ir até à escola. Como estávamos preparando o lanche dos alunos da noite, perguntamos se poderíamos ir até à escola depois das 14h30 e ele confirmou que sim. Quando deu o horário, nos dirigimos até à escola e realizamos todo o protocolo de apresentação, entregando os documentos para que autorizassem a pesquisa.

No dia seguinte, antes mesmo de chegar à escola, alguns alunos já nos comunicaram que os pais não lhes permitiram participar da pesquisa. De início, essa notícia pareceu bem desesperadora, contudo, procuramos entender os motivos, e descobrimos que alguns pais não autorizaram a participação dos filhos por não saberem ler, enquanto outros não aceitaram por acreditarem que o projeto estava ligado à Unidade de Conservação e, como já haviam enfrentado conflitos pessoais com a reserva, não queriam contribuir.

Ao adentrarmos na sala de aula, conversamos com os alunos cujos pais não autorizaram a participação na pesquisa e, no intervalo da aula, fomos até à casa de cada um conversar em particular com os responsáveis, explicando a importância do projeto não apenas para a escola, como também para a comunidade. Agindo dessa forma, obtivemos êxito ao final das conversas e conseguimos que todos os alunos presentes participassem da pesquisa.

Com todos os documentos autorizados, iniciamos a observação participante e as entrevistas nessa outra turma, seguindo o mesmo protocolo feito nas demais. Nessa turma em específico, que contava com uma quantidade maior de alunos, conseguíamos fazer três entrevistas por dia. Mesmo assim, enfrentávamos grandes dificuldades, pois, além da comunidade seguir sem diesel, ainda tivemos um período em que a merenda escolar havia acabado. Por conta dessa situação, a aula terminava sempre por volta das 16h, o que também dificultou o processo das entrevistas.

Devido aos percalços com a ida do professor a Tapauá, a falta de eletricidade e de merenda escolar, tivemos que ficar mais dias que o previsto, o que ocasionou a carência de alguns produtos alimentícios e o fim do estoque de gelo que levamos, o que nos obrigou a encomendar esses suprimentos de Tapauá pelos moradores que levam peixe ou buscam outros produtos no município para trazer à comunidade. Nesse período, pudemos presenciar a receptividade dos habitantes e o que é viver em comunidade, pois os moradores não mediram esforços para nos ajudar durante toda a estadia.

Mesmo diante de dos esses imprevistos, concluímos as entrevistas, finalizando o processo, como nas outras turmas, com um lanche e uma aula de Educação Ambiental, quando respondemos a todas as perguntas levantadas no decorrer das entrevistas e explanamos sobre a função das Unidades de Conservação. Ressalta-se que, em todas as classes participantes de ambas as comunidades, realizamos uma atividade incluindo desenhos.⁵ A partir desses desenhos, analisamos a concepção de ambiente dos alunos e refletimos sobre o cuidado e a importância da natureza e do meio ambiente.

Sobre a comunidade em geral, pudemos perceber que os ribeirinhos dessa localidade vivem também da pesca, do extrativismo da castanha e de benefícios do governo. Um dado interessante é que os castanhais dos moradores da comunidade produzem anualmente 66 toneladas. A comunidade dispõe de um paiol para secagem das castanhas, as quais posteriormente são enviadas para uma fábrica do município de Tapauá, o que gera renda para a comunidade desde a coleta até o envio do produto. Outro dado importante é que a indústria de castanha, em parceria com a gestora de uma escola estadual, esposa de um dos sócios, criou um projeto de Educação Ambiental (Team Abufari) para realizar a limpeza da comunidade, ensinando sobre a coleta e a separação dos resíduos, sendo esse o único projeto de EA desenvolvido no local.

Com relação ao fornecimento de eletricidade, a energia elétrica da comunidade, diferente do que ocorre em Novo Paraíso, não provém apenas do motor a diesel. Na Fazenda, cerca de 40 famílias possuem uma bateria movida a luz solar que, geralmente, suporta a televisão, o aparelho de som e as lâmpadas das casas. Assim como no Novo Paraíso, a Fazenda também recebeu o projeto Salta-Z, usufruindo de água potável.

A comunidade organiza uma festa tradicional, conhecida como a festa dos castanheiros, quando realizam um culto de agradecimento no final de cada safra, sem uma data específica. Nessa festa, a comunidade oferece alimentação aos convidados e propicia mais movimentação no comércio local. Isso dá visibilidade à população, entretanto, durante a temporada da festa, ocorre muita pesca dentro do território da reserva, aumentando o conflito existente.

Na volta para Tapauá, devido a um imprevisto com o Valmir, voltamos com o Higor, que precisou se dirigir até à comunidade para nos auxiliar na estadia e na volta para o município. Durante o trajeto, conversamos sobre o quanto a comunidade da Fazenda, quando comparada às outras do município de Tapauá, desenvolveu-se em alguns aspectos, especialmente o

⁵ Os desenhos serão expostos no capítulo referente à concepção de meio ambiente dos alunos.

relacionado ao uso de tecnologias, pois ela conta com dois moradores com internet via satélite, que oferecem à comunidade o aluguel da hora por cinco reais, proporcionando um acesso muito mais rápido à informação.

Também conversamos sobre lembranças mútuas acerca do local, principalmente relacionadas à riqueza do rio Abufari, pois, quando crianças, presenciávamos bem mais animais do que nos dias atuais. Comentamos como antes era bem mais comum deparar-se com uma onça atravessando o rio ou bebendo água nas suas margens e o quanto esses acontecimentos demonstravam que aquele lugar era protegido e abençoado. No entanto, devido à pesca predatória, corremos o risco de ver destruído o nosso patrimônio.

Fizemos uma viagem de volta bem tranquila, gastando cerca de três horas e meia, pois o percurso é contra a correnteza do rio. Vivemos dias incríveis num lugar tão rico de biodiversidade e de pessoas extraordinárias. A sensação de ir até à comunidade é como fazer uma viagem no tempo e voltar para o lugar mais mágico da infância.

Por fim, enfatizamos que ir a campo nunca é algo previsível. Fazer pesquisa no Amazonas, em específico no interior do Amazonas, é uma tarefa árdua, mas que vale a pena, tanto pela oportunidade de conhecer e gerar conhecimento para uma determinada área quanto para mostrar aos leitores a realidade do nosso povo, que tem muito mais para ensinar do que se imagina. Esperamos que este capítulo, o qual serve de subsídio para o resultado dos outros a seguir, faça os leitores compreenderem os lugares magníficos que esta pesquisa englobou.

CAPÍTULO II – AS ESCOLAS RIBEIRINHAS E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Neste capítulo que se inicia, respondemos a dois de nossos objetivos: o primeiro, de descrever o funcionamento de uma escola ribeirinha, e o segundo, de analisar como a temática ambiental é trabalhada nas escolas, em uma Unidade de Conservação Federal e em seu entorno, especificamente nas escolas ribeirinhas localizadas na comunidade Fazenda do Abufari e na comunidade Novo Paraíso.

Assim, a partir deste capítulo, aprofundamos nossa discussão no que se refere à escola do campo, evidenciando as questões mais próprias desse meio educacional e considerando todas as especificidades do lugar que as insere, relacionando-as com a Educação Ambiental.

Também nos propomos a analisar a forma com que os documentos normativos da Educação do Amazonas tratam a Educação Ambiental, discutindo a respeito da falta de acesso dos professores dessas escolas ribeirinhas a esses documentos e o quanto essa ausência de leitura, de entendimento desses documentos, também influencia na maneira que eles lecionam

e atrelam os temas trabalhados com a EA e a realidade local. Com base nisso, trazemos primeiro algumas elucidações a respeito do que é Educação do Campo.

2.1 Discutindo sobre Educação do Campo

A Educação do Campo, tratada em alguns âmbitos da legislação brasileira ainda como Educação Rural, possui, de acordo com Mohr (2018), um significado que vai além da nomenclatura, pois incorpora os espaços da floresta, da pecuária, das minas e da agricultura, mas os ultrapassa, ao acolher em si os espaços pesqueiros, caíças, ribeirinhos e extrativistas.

Para Ferreira e Brandão (2011), a Educação do Campo é aquela que se realiza nas áreas rurais, mas não é Educação Rural, já que está fundamentada no modelo neoliberal de educação, contribuindo com a construção de uma memória coletiva, resgatando a identidade do homem do campo por meio da educação, gerando o sentimento de pertencimento ao grupo social ao qual a educação do/no campo está inserida.

A Educação do Campo sempre buscou o protagonismo dos povos do campo, afirmação essa embasada nas Diretrizes Operacionais para a Educação Básica das Escolas do Campo (BRASIL, 2002), a qual define que a escola na modalidade de ensino de Educação do Campo é definida pela “[...] vinculação às questões inerentes à sua realidade, ancorando-se na temporalidade e saberes próprios dos estudantes”.

Entretanto, nem sempre foi dessa forma. Tivemos que viver processos de lutas por políticas públicas que gerassem rupturas e/ou modificações imediatas em relação à educação que era ofertada às populações rurais. Fundamentados nisso, achamos importante a demarcação de três momentos importantes para a implementação da plena Educação do Campo.

O primeiro momento foi no ano de 1998, quando aconteceu a realização da Primeira Conferência “Por uma Educação Básica do Campo”, que estabeleceu diretrizes complementares, normas e princípios para o desenvolvimento de políticas públicas de atendimento da Educação Básica do Campo (SANTOS, 2020).

O segundo foi a partir do parecer da relatora Edla de Araújo Lira Soares, do Conselho Nacional de Educação, que defendeu a implantação das Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo, atendendo às demandas da sociedade e oferecendo subsídios para o desenvolvimento de propostas pedagógicas que contemplem a mencionada diversidade, em todas as suas dimensões, garantidas a partir da Resolução nº 36/2001, referente à Educação do Campo em seus artigos 1º e 2º:

Art. 1º A presente Resolução institui as Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas escolas do campo a serem observadas nos projetos das instituições que integram os diversos sistemas de ensino.

Art. 2º Estas Diretrizes, com base na legislação educacional, constituem um conjunto de princípios e de procedimentos que visam adequar o projeto institucional das escolas do campo às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e Médio, a Educação de Jovens e Adultos, a Educação Especial, a Educação Indígena, a Educação Profissional de Nível Técnico e a Formação de Professores em Nível Médio na modalidade Normal. (RESOLUÇÃO Nº 36, 2001).

Por terceiro, tivemos o *Dicionário da Educação do Campo*, obra elaborada coletivamente e que objetivou construir e socializar uma síntese de compreensão teórica, com base na concepção produzida e defendida pelos movimentos sociais camponeses em 2012. De acordo com Caldart (2012), esse movimento social lutou pelo acesso dos trabalhadores do campo à educação.

Todas essas formulações e lutas evidenciam a tentativa de distanciamento das concepções de cunho assistencialista e compensatório que, historicamente, foram impostas para as escolas rurais. Esses movimentos buscaram basicamente a construção da escola que coubesse na realidade do campo.

De acordo com Hage (2019), inúmeras foram as conquistas do Movimento de Educação do Campo, o qual lutou sempre pela conscientização e pela afirmação de que a classe trabalhadora e os povos do campo são sujeitos de direitos. Nesse processo de conquistas, destacam-se: o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronera); a Residência Agrária; o Programa de Apoio à Formação Superior em Licenciatura em Educação do Campo (Procampo); o Programa Nacional de Educação do Campo (Pronacampo); o Saberes da Terra; o Programa Nacional do Livro Didático do Campo (PNLD Campo); o Escola da Terra etc.

Essas políticas são grandes representações das conquistas pelo direito à educação dos povos tradicionais e camponeses. Mas, mesmo diante desse avanço nas políticas públicas, o ponto a ser considerando e até questionado nesta pesquisa refere-se à implementação das diretrizes de uma escola do campo no campo, nas comunidades, de maneira que esses povos entendam a diferença desse meio educacional quando comparado aos demais e a importância dessa distinção para a sua cultura.

Para Candau (2008), a cultura associa-se ao espaço de construção de identidades pessoais e sociais e cremos que esse fator também influencia para que as práticas educativas abordem o contexto sociocultural dos ribeirinhos. Tratando da cultura e do modo de vida das populações estudadas, consideramos importante ressaltar neste capítulo o que é ser ribeirinho.

2.2 O ser ribeirinho

Além de pontuarmos o que é ser ribeirinho, destacamos, após esta discussão, o valor da educação escolar para esses povos, principalmente uma educação condizente com suas particularidades. Iniciando as discussões sobre o significado de ser “ribeirinho”, verificamos que esse termo é utilizado para se referir àqueles que habitam às margens dos rios, no caso deste trabalho, os rios do estado do Amazonas, indivíduos que não se definem como indígenas nem como urbanos, mas como pessoas que escolheram o rio como meio de subsistência (SOUZA; SOUZA; VERAS, 2019).

Loureiro (2015) os descreve como “o homem da Amazônia”, os quais percorrem pacientemente as inúmeras curvas dos rios, ultrapassando a solidão de suas várzeas pouco povoadas e plenas de incontáveis tonalidades de verde. Eles têm o privilégio de viver daquilo que a natureza dispõe e, mesmo sofrendo influência do homem da cidade, vivem num contexto singular.

Para Rebouças (2021), existe muita complexidade “no ser ribeirinho”, porque eles vivem no contexto da navegação, do plantio, da pesca e da preservação do meio ambiente, com atividades desenvolvidas diretamente voltadas para a autossustentabilidade. Essa descrição corrobora Souza, Souza e Veras (2019), os quais declaram que as famílias ribeirinhas são estabelecidas pelo trabalho na roça, pela caça, pela pesca e pela participação na vida social e religiosa da população, construindo sua própria organização, sua estratégia de adaptação e suas instituições. Souza, Souza e Veras (2019, p. 5) também dizem que:

Os ribeirinhos dependem tanto da terra quanto da água para seu trabalho, sendo baseado nas atividades de subsistência como a pesca, a agricultura, a extração de produtos florestais, a caça, a criação de animais domésticos, pequenos comércios e ainda pela extração de madeira, todas estas atividades necessitam e tem como norte o ciclo da natureza, pois é este que dita quando pescar, plantar e colher. (SOUZA; SOUZA; VERAS, 2019, p. 5)

Diante do exposto, achamos crucial trazermos a definição do que é ser ribeirinho, de acordo com a declaração daqueles que reconhecemos como ribeirinhos. Frisamos que, para a obtenção dessas informações, realizamos as entrevistas com os moradores das comunidades Novo Paraíso e Fazenda, sujeitos da pesquisa.⁶ Os dados a seguir referem-se à resposta obtida a partir de perguntas feitas aos professores.

⁶ Professores e alunos.

Tabela 2: Dados de identificação dos professores.

Professor 1	Professor da turma de 6º a 9º anos da comunidade Novo Paraíso, cursando Pedagogia à distância.
Professora 2	Professora da turma de 8º a 9º anos da comunidade Fazenda do Abufari, com formação de Ensino Médio
Professor 3	Professor da turma de 6º a 7º anos da comunidade Fazenda do Abufari, com formação de Ensino Médio

Fonte: Dados criado pela própria Autora, 2023

Para a obtenção dos dados, fizemos perguntas como: para você, o que significa ser ribeirinho? Você se considera ribeirinho? Por meio dessas questões, obtivemos as seguintes descrições:

Professor 1:

“Ser ribeirinho é ser morador de comunidade, é poder rodar por aí e quando chegar na comunidade ter a sensação que nada mudou” (Novo Paraíso, 2022).

Professora 2:

“Ser ribeirinho é morar em comunidade, viver da comunidade” (Fazenda do Abufari, 2022).

Professor 3:

“Ribeirinho é quem vive na beira do rio, viver no campo, como muitos dizem, caçar, pescar, ser extrativista” (Fazenda do Abufari, 2022).

O ribeirinho é um ser que produz cultura. O aprendizado dos elementos simbólicos, dos hábitos, costumes, valores e crenças o faz criar sua própria identidade (SILVA, 2015). Nota-se que a identidade do ribeirinho se vincula à natureza, pois, em suas falas, quando retratam o seu modo de vida, mostram o quanto dependem do meio ambiente para sobreviver. Para Silva e Simonian (2016), a relação ser humano/natureza é, antes de tudo, uma relação do ser humano com ele mesmo, que age na natureza a partir de sua vontade e de seus planos, de suas necessidades.

No que se refere ao modo de vida das comunidades e dessa relação com a natureza, trazemos alguns detalhamentos do dia a dia dessas populações. Pontuamos que cada comunidade vive sua própria dinâmica. A maioria delas pode ter similaridades, mas existem algumas exceções. Neste estudo, verificamos que em ambas as comunidades o dia começa muito cedo, às 4h30 se escutam as rabetas (pequeno motor acoplado na traseira de canoas)

funcionando, na maioria das vezes são os homens que saem para pescar acompanhados também de seus filhos homens. Souza (2013) relata que os saberes construídos e repassados de geração a geração fazem parte da própria história dentro da Amazônia.

Os meninos aprendem a pescar muito jovens, sendo ajudantes dos pais no que diz respeito à busca de alimento. Quando não é dia de pescar, é dia de ir para o roçado, ou de ajudar o pai naquilo que está fazendo, seja limpando o terreno, seja tecendo a malhadeira. Enquanto os filhos homens aprendem com os pais, as filhas mulheres aprendem com a mãe a cuidar da casa, limpar, lavar roupa, lavar louça, ou melhor, “lavar as vasilhas”, como elas denominam essa atividade.

Quando nos referimos às exceções, podemos citar o caso da comunidade Novo Paraíso, pois, além de as filhas mulheres aprenderem a cuidar do lar, elas também pescam para ganhar seu próprio dinheiro. Presenciamos meninas de 11 a 17 anos formando duplas para a pescaria, saindo de casa às 5 horas da manhã e voltando às 11 horas, a tempo de fazer o almoço, lavar as vasilhas e ainda irem à escola.

A partir das 17h30min, ao caminhar pelas comunidades, pudemos observar o horário das conversas (Figura 12), das visitas, do café no “passeio”, dos ensaios nas igrejas – esse é o melhor horário para estreitar laços. Nas comunidades, se você está visitando o local pela primeira ou segunda vez, irão lhe oferecer o melhor que podem, a melhor merenda, a fruta colhida na hora, o bolo de goma, o bolo de massa.⁷

Figura 12: Conversas do fim de tarde



⁷ Chamado de pé de moleque em alguns lugares.

Fonte: Marinalva Rabelo, 2023

O motor de energia costuma ser ligado às 18h. Assim que ele passa a funcionar, as pessoas vão para suas casas aparar água, colocar roupa para lavar na máquina, caso a tenham, assistir à televisão e preparar o jantar, para comerem enquanto “tem luz”. Ainda que muitos moradores de comunidades ribeirinhas conheçam e possuam placa solar, utilizam-se da energia oferecida pelo motor de energia para carregar a bateria e ligar os equipamentos que a placa não suporta.

Acerca da religiosidade ribeirinha, tem-se historicamente influências do cristianismo, sendo principalmente do catolicismo, sem perder, contudo, corroborando os dados de Pacheco, Rocha e Maestrelli (2016, os aspectos de crenças míticas, lendárias, características de sua herança de formação indígena. Na maioria das comunidades, há uma igreja, que pode ser católica ou evangélica. Nas comunidades aqui estudadas, há somente igreja evangélica, e as pessoas que não a frequentam se denominam católicos ou desviados.

De acordo com Oliveira e Santos (2007), viver a cultura amazônica é confrontar-se com a diversidade, com diferentes condições locais de vida, de saberes, de valores, de práticas sociais e educativas. Entender uma outra realidade alarga a capacidade do sujeito de perceber e aprender, pois dá um novo sentido ao aprendizado, tornando-o mais produtivo.

A rotina de uma comunidade está sempre embasada no ciclo do rio, no período da pesca, do plantio e da colheita. Para as crianças e adolescentes, ainda se inclui na rotina o horário escolar, de forma que, se estudam pela manhã, eles pescam e desempenham seus demais afazeres no final da tarde; se estudam à tarde, pescam e realizam as outras atividades pela manhã. É surpreendente que, ainda que tenham um dia totalmente ocupado, consigam reservar algumas horas para viver em comunidade, seja para brincar de bola (Figura 13) – sendo essa a atividade mais comentada como a preferida de todos os estudantes –, seja para ajudar em algo em que a comunidade no geral está empenhada, que pode ser desde uma comemoração até a venda de algo para arrecadação de dinheiro (Figura 14).

Figura 13: Jogo de futebol de todas as tardes na comunidade



Fonte: Rayane Rabelo, 2023

Figura 14: Retrato do ser enquanto comunidade



Fonte: Marleide Alves, 2022

Considerar o modo de vida peculiar do povo ribeirinho é essencial, pois não se pode ignorar sua organização social e a maneira própria de viver dessas populações. Essa constatação corrobora as observações de Chaves, Lira e Silva (2001), os quais apontam que as comunidades ribeirinhas apresentam particularidades sob vários aspectos, seja no seu modo de vida, seja no uso do território e do manejo coletivo dos recursos naturais, uma vez que são orientados por

seus conhecimentos empíricos e influenciados por suas relações, tanto as humanas ou as estabelecidas com a natureza ou com o lugar em que se vive. Assim, é possível entendermos como a identidade ribeirinha é construída pelas relações, pela linguagem, pelo lócus (LOUZADA; COSTA; SANTOS, 2019).

Após a compreensão do que é ser ribeirinho, aprofundaremos nossas discussões sobre as escolas ribeirinhas. Desse modo, a partir deste ponto, destacaremos as escolas estudadas. Para que se compreenda sobre a qual escola estamos nos referindo, elas serão descritas em subitens separados. Essa descrição também permitirá a compreensão do motivo pelo qual elas são denominadas escolas ribeirinhas.

2.3 A escola da comunidade Novo Paraíso

A respeito de sua estrutura, a escola de Novo Paraíso tem sua sede construída completamente em madeira, com duas salas de aula, não contando com banheiro nem refeitório. As cadeiras e mesas de ferro e plástico das salas aparentemente estão bem novas e conservadas. As aulas ocorrem pela manhã e pela tarde. Pela manhã, há uma turma de Ensino Infantil e outra de Ensino Fundamental – anos iniciais, com alunos de 1º ao 5º anos. No turno vespertino, funciona apenas uma sala, abrigando a turma de Ensino Fundamental – anos finais, uma turma multisseriada de 6º ao 9º anos.

A escola não tem bebedouro nem de banheiro. Quando sentem sede ou precisam usar o banheiro, os alunos pedem ao professor para irem até suas casas. Caso morem do outro lado do rio, eles pedem para irem até a casa mais próxima de um dos seus amigos. A merenda escolar é feita na casa de uma das merendeiras, mas fomos informados que a escola tem fogão e botijão de gás, que ficam instalados numa cozinha provisória do galpão da igreja, sendo pouco utilizados.

Figura 15: Escola Municipal Paraíso



Fonte: Da própria Autora, 2022

Figura 16: Estrutura interna da escola Paraíso



Fonte: Da própria Autora, 2022

O ano letivo sempre respeita a realidade local, iniciando-se as aulas nos meses de maio ou junho. De acordo com a coordenadora de Educação do município de Tapauá, “o calendário é criado de acordo com a realidade das comunidades, levando em consideração a farinhada, o período da castanha, das plantações e do período da cheia do rio, o que facilita a logística para o envio do material e da merenda escolar”.

Os materiais didáticos, como caderno, lapiseira, lápis, borracha etc., são distribuídos anualmente, assim como os materiais para educação física, como bola, cones e cordas. Segundo os moradores da comunidade, esses materiais são recebidos de acordo com a gestão. Dessa forma, nem sempre os alunos recebem o material básico. Sobre os livros didáticos, a escola recebe uma determinada quantidade. Entretanto, são obras iguais às do município e, como os alunos não estão no mesmo nível, alguns professores preferem utilizar outros materiais.

No que concerne à turma multisseriada do 6º ao 9º anos – turma participante da pesquisa –, esta usa como material didático *O caderno do futuro*,⁸ do nível de 3º e 4º anos. Como somente o professor dispõe desse material, para repassar o conteúdo aos alunos, ele sempre precisa escrever no quadro. Somada à dificuldade que alguns dos seus alunos têm para escrever, esta tarefa toma bastante tempo em sala.

Uma escola do campo precisa seguir as diretrizes propostas para esse tipo de modalidade educacional, obtendo um olhar sensível das gestões dos municípios e da secretaria de Educação para que se tenha professores com formação. Esse cuidado é totalmente necessário para que o trabalho siga da melhor forma.

2.4 A escola da comunidade Fazenda do Abufari

A escola da comunidade Fazenda do Abufari também é de madeira, com apenas duas salas, com carteiras de madeira bastante desgastadas e em poucas unidades. Apesar de sua precária estrutura, funciona em três horários, com turmas divididas em poucas séries. Pela manhã, abriga a turma da creche e a turma do 1º ao 3º anos. No período da tarde, a turma de 4º e 5º anos e a de 6º e 7º anos. No turno noturno, funciona apenas a turma de 8º e 9º anos.

⁸ Livro didático descrito com mais profundidade no capítulo III.

Figura 17: Escola Muraid Said



Fonte: Da própria Autora, 2022

Figura 18: Estrutura interna da escola Muraid Said



Fonte: Da própria Autora, 2022

Ao questionarmos sobre a situação das carteiras e do prédio onde se situa a escola, a atual gestão comunicou que o município-sede, assim como a comunidade, aguarda ansiosamente pelo término da escola com que foram contemplados, no padrão do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), com a destinação de uma verba no valor de R\$ 1.982.000,00, prevista para sair no ano de 2022. Entretanto, a referida escola estava com as obras paradas desde o final de 2021.

Figura 19: Padrão da escola com o qual a comunidade Fazenda foi contemplada



Fonte: Fnde.gov, 2022

Figura 20: Situação em que a construção da escola se encontra



Fonte: Higor Mesquita, 2022

O ano letivo da comunidade em questão inicia-se de acordo com todas as escolas do campo do município de Tapauá, levando em consideração principalmente o período da coleta de castanha, pois a comunidade é uma das maiores coletoras desse fruto. De fevereiro a início de maio, cerca de 70% de seus moradores mudam-se para seus castanhais.

Assim como na comunidade de Novo Paraíso, a escola não dispõe de banheiro nem bebedouro. Os alunos costumam sair apenas para ir ao banheiro, pois muitos deles levam suas próprias garrafinhas de água, uma vez que esses recipientes foram entregues junto ao material escolar pela Secretaria Municipal de Educação. Com relação à merenda escolar, a escola conta com duas merendeiras que se revezam durante a semana. Durante os intervalos das aulas, a merendeira do respectivo período fica à espera dos alunos para servir em geral bolachas doces

com suco, mingau de farinha láctea, feijão com jabá, farofa de sardinha em lata. Não estão incluídas no cardápio as comidas regionais.

Sobre os conteúdos trabalhados na escola, levando em consideração as turmas que funcionam na escola da comunidade, as turmas de 6º e 7º anos e a turma de 8º e 9º anos fazem uso dos livros didáticos disponibilizados pela Secretaria Municipal de Educação. Entretanto, é preciso selecionar qual livro será utilizado durante o ano, de acordo com a maior quantidade de exemplares recebidos para cada disciplina (Tabela 3).

Tabela 3: Material didático utilizado por cada turma na comunidade Fazenda

Turmas e disciplinas	6º e 7º anos	8º e 9º anos
Português	Livro do 6º ano	Livro do 9º ano
Matemática	L. do 7º ano	L. do 8º ano
História	L. do 7º ano	L. do 8º ano
Geografia	L. do 7º ano	L. do 8º ano
Ciências	L. do 6º ano	L. do 9º ano
Espanhol	Apostila disponibilizada pela secretaria apenas para uso do professor	Apostila disponibilizada pela secretaria apenas para uso do professor
Ed. Física	Apostila disponibilizada pela secretaria apenas para uso do professor	Apostila disponibilizada pela secretaria apenas para uso do professor
Artes	Apostila disponibilizada pela secretaria apenas para uso do professor	Apostila disponibilizada pela secretaria apenas para uso do professor
Ensino Religioso	Apostila disponibilizada pela secretaria apenas para uso do professor	Apostila disponibilizada pela secretaria apenas para uso do professor

Fonte: Organizado pela Autora, 2023

É sabido que o livro didático é uma ferramenta de auxílio ao trabalho do professor, entretanto, os docentes das escolas aqui estudadas utilizam livros propostos para a educação urbana, mesmo o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) já dispondo de materiais específicos para a escola do campo.

É bem verdade que a inserção de materiais didáticos voltados para a Educação do Campo é bem recente. Berbat e Feijó (2016), ao realizarem uma análise dos conteúdos contidos em livros para Educação do Campo, chegaram à conclusão que, embora o Programa Nacional do Livro Didático do Campo (PNLD Campo) contemple as especificidades do campo, tendo em

vista a realidade do contexto investigado, algumas obras não consideram a organização multisseriada. Mas tais ação e criação não nos deixam de considerar isso um grande avanço.

Os dados obtidos nesta pesquisa, que auxiliaram na descrição do funcionamento das escolas ribeirinhas, nos permitiram observar que as escolas do campo aqui estudadas são apenas escolas no campo, seguindo um regime totalmente urbano, com algumas poucas diferenciações, que envolvem basicamente o calendário letivo e o ensino em turmas multisseriadas. Segundo Arroyo (2007), é comum termos escolas que deveriam ser do campo sustentadas em uma concepção de escola urbana.

Sabemos que diversos fatores podem influenciar a não execução de uma educação do campo. Entre esses fatores, a partir dos dados obtidos, podemos citar a formação acadêmica dos professores, a formação continuada, a disponibilidade de materiais específicos e a não existência de um plano político pedagógico da escola. Com base nisso, depois de expormos como funcionam as escolas estudadas, abordaremos a educação no contexto ribeirinho, que deveria levar em consideração as particularidades do local, de modo a proporcionar uma educação de qualidade para esses povos.

2.5 A educação no contexto ribeirinho

Pensar a educação no contexto ribeirinho implica ter consciência da realidade que circunda o aluno que vive nesse ambiente, pois esse contexto contribui diretamente para o seu desenvolvimento (LOBATO; DAVIS, 2019). Ferreira et al. (2021) ressaltam que todo planejamento escolar ribeirinho deve ser influenciado pela condição sociopolítica e pelas características particulares da comunidade local.

Alencar e Costa (2021) mencionam que, nessas áreas, o processo educacional que abrange espaços da floresta, rios, campos, áreas de convivência coletiva, roçados, dentre outros, necessita se diferenciar das escolas urbanas. Todavia, enfrentamos uma realidade em que escolas do campo, ou que deveriam ser do campo, reproduzem o modelo educacional das escolas urbanas.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) dispõe, em seu artigo 28, que, na oferta da Educação Básica para a população rural, os sistemas de ensino deverão promover adaptações para a sua adequação às peculiaridades de cada região, ou seja, estas devem ser autônomas quanto à sua organização escolar, às suas metodologias e ao seu calendário, adequando a estrutura escolar às suas necessidades e à sua realidade (BRASIL, 1996). Apesar

disso, inserir os preceitos de uma escola de campo numa escola que sempre seguiu os parâmetros de uma escola urbana não é tão simples.

É indiscutível que essas escolas deveriam oferecer uma educação vinculada às suas experiências. Para Hage (2014), essas escolas necessitam de um projeto político-pedagógico sintonizado com os interesses de sua classe, dentro de sua diversidade. Mas, infelizmente, não sendo exceção, temos escolas no campo com regência de educação escolar urbana, apenas com o diferencial do regime seriado. Ou seja, elas adotam o mesmo currículo da zona urbana, o mesmo método de ensino e o mesmo critério de avaliação, diferenciando-se apenas por suas turmas multisseriadas e por seu calendário escolar.

A educação ribeirinha aqui mencionada tem relação com a Educação do Campo apenas por se constituir de turmas multisseriadas, ou seja, formadas por alunos de diferentes faixas etárias e níveis de aprendizado, conduzidas por um único professor. Embasados nessa informação, Figueiredo, Andrade e Pereira (2018) observam que muitas das vezes essa é a única opção de escolarização ofertada para as áreas rurais, ribeirinhas, de florestas, campo etc.

Para Hage (2005), temos claramente, a partir desse cenário, a identidade social e educacional dessas populações à margem das legislações educacionais ocorridas ao longo do século XX, invalidando todas as lutas pela efetivação da educação do campo para essas populações. Nesse contexto, levantamos uma discussão sobre a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB 9394/96): ao pregar uma educação justa e igualitária a todos os brasileiros, será que se considera a conjuntura do ambiente ribeirinho? Isto é um aspecto da educação marcado por dificuldades e desigualdades, com uma formação de professores incompatível para atuarem em turmas multisseriadas.

De acordo com os dados repassados pela Secretaria Municipal de Educação, vimos que muitos professores lotados nas escolas de zonas rurais contam somente com o Ensino Médio completo, o que não permite a compreensão da organização e o funcionamento da dinâmica pedagógica das escolas multisseriadas. Segundo Figueirêdo, Andrade e Pereira (2018), o trabalho em turmas multisseriadas é dotado de uma riqueza pedagógica não explorada pelos professores, porque, devido às circunstâncias, eles não foram preparados para trabalhar com a heterogeneidade das séries e os ritmos de aprendizagem.

Tratando-se do ensino multissérie, Arroyo (2004) o descreve como um modelo de ensino no qual se inserem alunos de séries/anos diferentes em uma única sala, de idades diferentes, com aulas ministradas por um único professor. Essa modalidade de ensino, segundo Costa (2021), é uma estratégia para garantir à população do campo o acesso à escola, haja vista que

as comunidades apresentam geralmente uma quantidade reduzida de alunos. Mas constitui-se, por outro lado, na maior dificuldade enfrentada por professores de escolas ribeirinhas.

Santos (2015) ressalta que esses profissionais da Educação sentem o peso de carregar a responsabilidade de exercer suas práticas docentes dentro de salas de aula com alunos de níveis de aprendizado diferentes. Durante as observações e entrevistas semiestruturadas, meio esse utilizado para atender o objetivo de elucidar como se dá o trabalho em uma escola ribeirinha, tivemos a chance de verificar o quão complexo é o trabalho docente no campo, pois o modelo seriado apresenta desafios que afetam o processo de ensino-aprendizagem.

Quando indagamos aos docentes qual a maior dificuldade em se trabalhar em escolas com turmas multisseriadas, obtivemos as seguintes respostas:

Professor 1: “Trabalhar em turma multisseriada é um grande desafio, porque a única coisa que é repassada são as informações da jornada pedagógica. É um desafio muito grande, porque é difícil a escolha do assunto para repassar, aí eu aplico um assunto que todos acompanhem”.

Professora 2: “Quando eu vim trabalhar, vi que os assuntos são completamente diferentes, o que se estuda no 8º ano lá (na cidade), se estuda no 9º ano aqui, tem assunto que alguns alunos nem veem”.

Professor 3: “A maior dificuldade sempre foi passar dois ou três conteúdos, a gente termina de passar o assunto para uns, começa para os outros, uns querem tirar dúvida de um assunto, o outro de outro assunto. Aí agora eu uso um só livro para a turma toda”.

Para Druzian (2013), uma turma multisseriada exige que o trabalho docente e pedagógico ocorra de forma fragmentada, fazendo com que as atividades de planejamento, de currículo e de avaliação sejam desenvolvidas isoladamente para cada uma das séries. Entretanto, tais ações têm como consequência a reprovação de vários alunos ou a aprovação para o próximo ano com déficit de aprendizagem de determinado conteúdo.

É notório que, tratando-se dos casos específicos das escolas estudadas, a formação dos professores contribui para que esse processo seja ainda mais espinhoso. Principalmente para professores que estudaram em parte nas suas próprias comunidades e depois terminaram os estudos em Tapauá, os quais passaram pela experiência do “choque educacional” relacionado à diferença na educação entre escolas ribeirinhas e escolas urbanas.

Em se tratando da formação acadêmica do professor, como um caso não isolado, todos os professores de escolas do campo e indígenas do município de Tapauá têm apenas formação de Ensino Médio. De acordo com Janata e Anhai (2015), os princípios fundamentais para a

formação de professores que atuam em escolas/classes multisseriadas do campo deveriam articular-se com a Educação do Campo, compreendendo-a como acúmulo da luta dos trabalhadores do campo.

Entretanto, a lotação de professores com apenas o Ensino Médio para lecionarem nas escolas, principalmente do campo e indígenas, se fundamenta no art. 62, da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, o qual estipula que a formação de docentes para atuar na Educação Básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura plena, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na Educação Infantil e nos cinco primeiros anos do Ensino Fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade normal (redação dada pela Lei nº 13.415, de 2017).

Sabe-se que o professor desempenha um papel fundamental no âmbito educacional, principalmente quando lotado numa escola do campo. Mas, para que seu trabalho seja eficaz, é essencial que, como professor do campo, ele entenda as especificidades dessa função. Assim, a partir desses dados, pudemos verificar que, por conta da falta de formação, de informação, de aprofundamento do conhecimento e de uma formação continuada adequada, muitos docentes não sabem do que se trata realmente uma educação do campo. Eles lecionam por ser essa atividade um emprego na comunidade onde residem, alguns o fazem pelo dinheiro ou pelo fato de que, para dar aulas, não é preciso necessariamente ter alguma graduação.

Para Silva (2018), os professores, que exercem seu papel com maestria, ainda que em muitos casos não possuam uma formação específica para atuar com a Educação do Campo, enfrentam, além da falta de um livro didático específico que articule a cultura local, a árdua tarefa de preparar suas aulas com livros em diversos casos descontextualizados, seguindo um modelo de planejamento através de materiais normativos que não conhecem com profundidade. Para Souza (2013), esses professores – que, apesar da falta de formação, tentam cumprir com tudo aquilo que lhes é proposto – podem ser considerados heróis da beira do rio.

Ao descrevermos o funcionamento das escolas ribeirinhas, achamos importante ressaltar que estamos entrando a fundo no contexto em que o trabalho se insere, na realidade vivida pela escola da comunidade Novo Paraíso (escola Paraíso) e pela escola da comunidade Fazenda do Abufari (escola Muraid Said). As características dessas escolas poderão se diferenciar quando comparadas ao modelo de Educação do Campo empregado em outras escolas de comunidades ribeirinhas.

Saul e Silva (2011), ao realizarem um trabalho sobre o pensamento de Freire, frisam que toda prática escolar está arraigada no contexto manifesto, nas diferentes dimensões da realidade

local, em seus sujeitos e processos de construção do real, nas inter-relações entre culturas e saberes, comportamentos e posicionamentos ético-políticos e práticas socioculturais da comunidade. Assim, com o objetivo de analisar como a temática ambiental se insere na realidade dos ribeirinhos e no sistema educacional das escolas ribeirinhas aqui estudadas, e após compreendermos o contexto de nossas escolas, iniciamos uma discussão aprofundada sobre a Educação Ambiental, para que posteriormente possamos verificar como a EA é abordada nas escolas e como é a relação dessa temática com a Unidade de Conservação Federal.

2.6 Processo histórico da Educação Ambiental

Para compreendermos como se deu a inserção da Educação Ambiental nos ambientes escolares, é necessário conhecermos a historicidade da EA. Brancalione (2016) relata que estudos a respeito do meio ambiente se iniciaram em meados dos séculos XIX e XX, por influência da criação do conceito de ecologia, buscando-se o entendimento da relação de estudos entre as espécies e o seu meio.

Durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano (Conferência de Estocolmo), ocorrida em 1972, na capital da Suécia, criou-se a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. Ainda que sendo discutidos de maneira sutil, já se presumia a importância de assuntos que envolvem o meio ambiente.

Três anos após a Conferência de Estocolmo, como resposta às primeiras discussões sobre o meio ambiente dentre os países desenvolvidos, promoveu-se em 1975, a partir das Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (Unesco), o Encontro Internacional em Educação Ambiental, em Belgrado, quando foi elaborado o primeiro documento oficial dedicado, integralmente, à Educação Ambiental, denominado “Carta de Belgrado”. O documento apresenta os princípios e as orientações gerais para um programa de Educação Ambiental em nível internacional, propondo a abordagem de temas na prática educativa, relacionando o meio ambiente e o homem (HOLMER, 2020).

No ano de 1977, em Tbilisi, ocorreu a Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental organizada pela Unesco, considerada para muitos como grande marco da EA. Nesse encontro, segundo Grandisoli, Curvelo e Neiman (2021), debateram-se e aprovaram-se princípios de EA no ensino formal e não formal.

Em 1987, em Moscou, foi realizado o Congresso Internacional sobre a Educação e Formação Relativas ao Meio Ambiente, discutindo as práticas que ainda não haviam sido efetivadas, já debatidas em Belgrado e Tbilisi (RAMOS, 2001).

Sendo considerada uma causa de relevância crescente, a Educação Ambiental passou a ser discutida com mais propriedade em diversos países. Tratando-se do Brasil, no ano de 1992, ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, conhecida como Rio 92 e/ou Eco-92, que reuniu, de acordo com Holmer (2020), mais de 30 mil pessoas que visavam definir estratégias de promoção do desenvolvimento sustentável e de eliminação da pobreza nos países em desenvolvimento.

Durante a Rio-92, se aprovou a Agenda 21, que buscava promover um novo padrão de desenvolvimento até o século XXI, baseado na sustentabilidade ambiental, social e econômica (LEMOS, 1997). No Rio de Janeiro, palco da Rio 92, também se sucedeu outra conferência das Nações Unidas, conhecida como Rio+20, que reuniu 193 delegações diplomáticas, para reforçar o compromisso dos Estados com o desenvolvimento sustentável.

O Brasil, de acordo com Brancalione (2016), é detentor de uma grande biodiversidade e, em resposta ao crescimento gradativo das questões ambientais, criou uma lei específica de Educação Ambiental, a Lei nº 9.795, de 1999, a qual trata da conscientização da população sobre o meio ambiente, uma vez que considera a Educação Ambiental transformadora.

Tendo em vista que este trabalho discute a Educação Ambiental em escolas do Amazonas, deve-se mencionar um grande marco da EA no estado: a institucionalização da Lei 3.222, de 2008, regulamentada pelo Decreto 32.555, assinado em 2012, que estabelece sobre a política de EA do estado do Amazonas, dispondo de ações de EA norteadas pela Amazônia, considerando sua amplitude e sua complexidade, associada à cidadania planetária e à reflexão não somente sobre o potencial de sua biodiversidade, mas também sobre os projetos de desenvolvimento para a região, com a participação da comunidade.

De acordo com o tema abordado neste estudo, fazendo referência ao ensino de EA em ambientes formais, os art. 11 e 12 da lei supracitada orientam a inclusão da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino no currículo das instituições públicas e privadas do estado do Amazonas, que deve ser desenvolvida como prática educativa integrada, contínua e permanente.

A partir da criação dessa lei, o cuidado com a Amazônia ganhou foco na política estadual, aumentando a valorização do contexto regional e intensificando sua importância para a manutenção de ecossistemas, ou seja, da regulação térmica ao fornecimento de umidade para algumas regiões (SOUZA et al., 2019).

Tratando ainda do contexto brasileiro e dando continuidade a uma linha do tempo de acontecimentos que estimularam o cuidado com o meio ambiente e a Educação Ambiental no

âmbito formal, no ano de 2012, o Conselho Nacional de Educação criou a Resolução nº 1, de 2012, estabelecendo Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, que versa sobre a inserção de trabalhos de Educação Ambiental nas estruturas curriculares.

Entretanto, percebendo a necessidade de haver uma resolução que dissertasse a respeito da Educação Ambiental com mais especificidade, criou-se no mesmo ano a Resolução nº 2, a qual estabeleceu Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, instruindo que a EA deveria estar presente, de forma articulada, nos níveis e modalidades da Educação Básica e da Educação Superior. Elas consolidam um dos pilares da Política Nacional de Educação Ambiental, concomitantemente da Política de Educação Ambiental do Estado do Amazonas, pois ambas defendem o mesmo ponto de vista.

Como resultado de todos esses debates, corroborando Grandisioli, Curvelo e Neiman (2021), os quais relatam que a EA apresenta uma contínua e crescente evolução de conceitos e práticas, espera-se que, através do crescimento das pautas de EA, pessoas adquiram uma compreensão crítica e global do ambiente, proporcionando melhorias na qualidade de vida.

2.7 O que os documentos normativos tratam sobre a Educação Ambiental

Diante do seu processo histórico e de acordo com Silva (2012), podemos observar que a Educação Ambiental se constitui uma forma abrangente de educação, porque busca atingir todos os cidadãos, podendo ser decisiva dentro das escolas, diminuindo os problemas que há anos vêm sendo causados ao meio ambiente pela ação do homem.

Para Lipai, Laraygues e Pedro (2007), a aprovação da Lei nº 9.795, de 27.4.1999, e do seu regulamento, o Decreto nº 4.281, de 2002, estabelecendo a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), trouxe grande esperança. Entretanto, na legislação educacional, ainda encontramos a EA de maneira superficial, por exemplo:

Na Lei de Diretrizes e Bases, nº 9.394/96, que organiza a estruturação dos serviços educacionais e estabelece competências, existem poucas menções à questão ambiental; a referência é feita no artigo 32, inciso II, segundo o qual se exige, para o ensino fundamental, a “compreensão ambiental natural e social do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade”; e no artigo 36, § 1º, segundo o qual os currículos do ensino fundamental e médio “devem abranger, obrigatoriamente, (...) o conhecimento do mundo físico e natural e da realidade social e política, especialmente do Brasil”. No atual Plano Nacional de Educação (PNE) 7, consta que ela deve ser implementada no ensino fundamental e médio com a observância dos preceitos da Lei nº 9.795/99. Sobre a operacionalização da educação ambiental em sala de aula, existem os Parâmetros Curriculares Nacionais, que se constituem como referencial orientador para o programa pedagógico das escolas, embora até o momento não tenham sido aprovadas as

Diretrizes Curriculares Nacionais do CNE para a Educação Ambiental. (LIPAI; LARAYGUES; PEDRO, 2007).

De acordo com Branco, Royer e Branco (2018), a partir da Lei 9.795/99, os documentos que norteiam a Educação Básica como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) e Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs), bem como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), começaram a propor que a Educação Ambiental nas escolas fosse trabalhada como um tema transversal e não como uma disciplina. Contudo, ao se referir à educação no Brasil, devemos considerar as diversas barreiras na prática da interdisciplinaridade idealizada.

Observa-se, que pelo fato de a Educação Ambiental ser citada em diversos documentos, alguns autores, como Campos (2015), declaram que a Educação Ambiental cresceu na área educativa, mas isso se dá a partir da crença de que os documentos normativos são completamente seguidos, de maneira que, embasados neles, se espera que a EA esteja presente nas práticas cotidianas das escolas e universidades, sendo constituída nas instituições educacionais dentro do campo de conhecimentos transversais.

A própria Lei nº 9.795/99, no seu artigo 9º, defende que todos os níveis de ensino devem abranger a Educação Ambiental, sendo aplicada na educação de jovens e adultos, na educação a distância e tecnologias educacionais, na educação especial, na educação escolar indígena e na educação do campo. A partir disso, Oliveira, Sahebe e Rodrigues (2020) observam como a escola possui subsídios para a prática de Educação Ambiental, no entanto, se torna evidente a necessidade de capacitação dos professores, ponto esse discutido com mais profundidade no capítulo VI.

Morin et al. (2014) defendem que as escolas trabalhem obrigatoriamente com Educação Ambiental, pois, fundamentada na interdisciplinaridade, ela pode ser inserida em todas as disciplinas. Segundo Freire (2015), as relações homem-mundo só podem ser compreendidas a partir de um tema gerador, pois não se encontra o homem isolado da realidade. E esse fato pode ser trabalhado com maestria através dos temas interdisciplinares.

Para Miranda et al. (2010), o enfoque interdisciplinar na escola é uma superação da fragmentação do conhecimento, não negando as especialidades e a objetividade de cada ciência, mas consistindo em uma busca constante para promover o intercâmbio e o enriquecimento na abordagem de um tema. Assim, a Educação Ambiental e a interdisciplinaridade podem e devem realmente constituir/construir um motor de transformação/libertação pedagógica, vindo a agir como um integrador de criatividade (MIRANDA, 2010).

Os autores ainda reforçam que a interdisciplinaridade deve respeitar o território de cada campo do conhecimento, distinguindo os pontos que unem e os que diferenciam. Essa é a condição necessária para detectar as áreas nas quais se possam estabelecer as conexões possíveis (MIRANDA, 2010).

Sabe-se que, mesmo não estando de acordo com o ideal, uma vez que, mesmo estipulada por lei, a prática de Educação Ambiental não está presente em todas as escolas, o Brasil tem se esforçado por intermédio da criação e da implementação de diretrizes e políticas públicas no sentido de promover e incentivar a Educação Ambiental no ensino. Nesse sentido, aprofundaremos a discussão sobre como os nossos documentos normativos (estado do Amazonas), a partir da análise documental, tratam a Educação Ambiental e como isso chega até às escolas.

A educação no estado do Amazonas conta documentos normativos como o Referencial Curricular Amazonense e a Proposta Curricular e Pedagógica para o ensino, baseados na BNCC e aperfeiçoados no ano de 2021, os quais concentram-se na realidade amazonense. De acordo com Paula et al. (2020), a aprovação da BNCC desencadeou o trilhar de outro caminho que veio a se desenvolver nas esferas estaduais, adaptando-se a própria Base à realidade e às especificidades educacionais locais e levando-se em consideração principalmente as características culturais e sociais presentes nos estados.

A partir desse processo, temos a construção do Referencial Curricular Amazonense e da Proposta Curricular e Pedagógica, sendo esses, assim como a própria BNCC, os documentos inicialmente analisados para verificarmos como eles tratam a Educação Ambiental. A articulação entre educação e meio ambiente é primordial, pelo fato de a educação ser mediadora de todas as relações sociais humanas, exigindo que os profissionais compreendam toda a complexidade da relação entre a sociedade e o meio ambiente, o que faz emergir, assim, a necessidade de um “saber ambiental” (OLIVEIRA; SAHEBE; RODRIGUES, 2020).

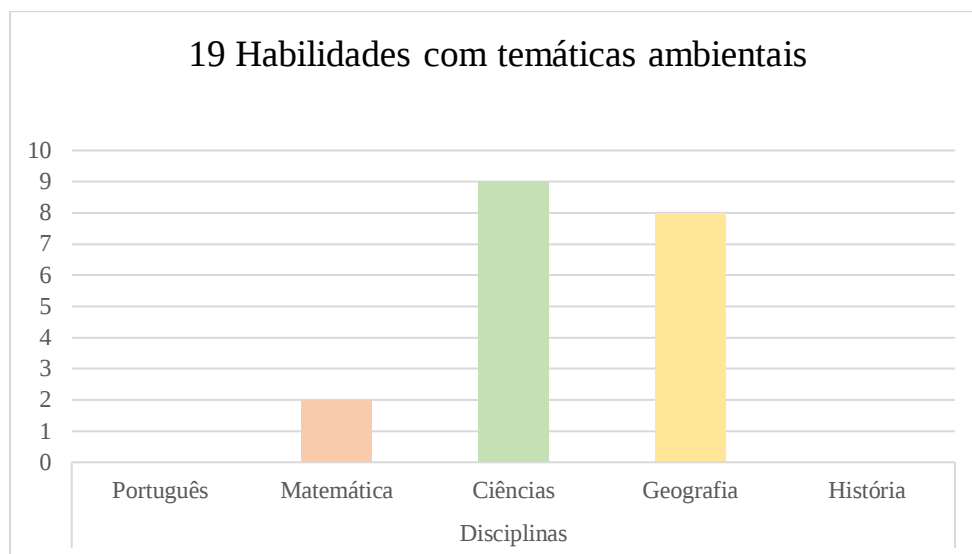
Partindo desse pressuposto, iremos apresentar os resultados referentes à análise documental, em que selecionamos primeiramente a BNCC e o RCA, por considerarmos os documentos similares, verificando inicialmente, através da palavra-chave “Educação Ambiental”, o que o documento apresenta a respeito. Encontramos apenas a citação do nome referente à coordenação de EA presente para a formulação dos documentos e a reafirmação do trabalho docente, incluindo os temas contemporâneos transversais. O tema é citado da seguinte forma:

Cabe aos sistemas e redes de ensino, assim como às escolas, em suas respectivas esferas de autonomia e competência, incorporar aos currículos e às propostas pedagógicas a abordagem de temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global, preferencialmente de forma transversal e integradora. Entre esses temas, destacam-se: direitos da criança e do adolescente (Lei nº 8.069/199016), educação para o trânsito (Lei nº 9.503/199717), educação ambiental (Lei nº 9.795/1999, Parecer CNE/CP nº 14/2012 e Resolução CNE/CP nº 2/201218), educação alimentar e nutricional (Lei nº 11.947/200919), processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso (Lei nº 10.741/200320), educação em direitos humanos (Decreto nº 7.037/2009, Parecer CNE/CP nº 8/2012 e Resolução CNE/CP nº 1/201221), educação das relações étnico-raciais e ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena (Leis nº 10.639/2003 e 11.645/2008, Parecer CNE/CP nº 3/2004 e Resolução CNE/CP nº 1/200422), bem como saúde, vida familiar e social, educação para o consumo, educação financeira e fiscal, trabalho, ciência e tecnologia e diversidade cultural (Parecer CNE/CEB nº 11/2010 e Resolução CNE/CEB nº 7/201023). (BRASIL, 2017, p. 19).

Na BNCC, assim como no RCA, observa-se que os temas ambientais são contemplados em habilidades dos componentes curriculares, cabendo aos sistemas de ensino, às escolas e aos professores, de acordo com suas especificidades, tratá-las de forma contextualizada. As habilidades, segundo Amazonas (2019), expressam as aprendizagens essenciais que devem ser asseguradas aos alunos nos diferentes contextos escolares e trabalhadas progressivamente, horizontalmente e verticalmente, ano a ano de escolaridade.

Diante disso, ao reconhecermos que a partir das habilidades podemos assegurar o direito de aprendizagem e desenvolvimento dos estudantes com maior abrangência, verificamos o que as habilidades citam sobre a Educação Ambiental. Pelo fato de termos encontrado apenas citações a partir do termo “Educação Ambiental”, fizemos uma busca a partir de outras palavras-chave: “Ambiental”; “Ambientais”; “Sustentáveis”; “Sustentável”; “Biodiversidade”; “Conservação”; “Preservação”; “Reciclagem”; “Impacto”; “Natureza”; “Lixo” e “Resíduo”, as quais remetem à Educação Ambiental nesses dois documentos normativos.

A partir da análise, verificamos que a Educação Ambiental pode ser enquadrada em 19 habilidades (Figura 21), tanto na BNCC quanto no RCA, especificamente para o Ensino Fundamental – anos finais e para as disciplinas de Português, Matemática, Ciências, Geografia e História. Ressaltamos que a seleção dessas disciplinas se explica pelo fato de serem as que os professores trabalham com livros didáticos. Para lecionar disciplinas como Artes, Ensino Religioso, Educação Física e Espanhol, os docentes utilizam materiais avulsos, podendo ser adquiridos na Secretaria Municipal de Educação ou não.

Figura 21: Habilidades que inserem a temática ambiental em suas disciplinas específicas na BNCC e no RCA

Fonte: A Autora, 2023

Assim como Behrend, Cousin e Galiazzi (2018), consideramos lamentável e um retrocesso para a Educação no Brasil que a BNCC negligencie as políticas públicas que asseguram a presença da EA nas escolas. Essa percepção também vale para o RCA, uma vez que o documento apresenta estrutura similar à da BNCC.

A análise mostrou que a EA, tanto na BNCC como no RCA, abrange bem mais as áreas das Ciências da Natureza e da Geografia, ficando excluída das disciplinas de Português e História (Quadro 1).

Quadro 1: Palavras-chave encontradas relacionadas à temática

Localização	Descrição
6º ANO CIÊNCIAS	(EF06CI04) Associar a produção de medicamentos e outros materiais sintéticos ao desenvolvimento científico e tecnológico, reconhecendo benefícios e avaliando impactos socioambientais.
6º ANO GEOGRAFIA	(EF06GE07) Explicar as mudanças na interação humana com a natureza a partir do surgimento das cidades.
6º ANO GEORAFIA	(EF06GE11) Analisar distintas interações das sociedades com a natureza, com base na distribuição dos componentes físico-naturais, incluindo as transformações da biodiversidade local e do mundo.
6º ANO MATEMÁTICA	(EF06MA32) Interpretar e resolver situações que envolvam dados de pesquisas sobre contextos ambientais, sustentabilidade, trânsito, consumo responsável, entre outros, apresentadas pela mídia em tabelas e em diferentes tipos de gráficos e redigir textos escritos com o objetivo de sintetizar conclusões.
7º ANO GEOGRAFIA	(EF07GE12) Comparar unidades de conservação existentes no Município de residência e em outras localidades brasileiras, com base na organização do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).

7º ANO CIÊNCIAS	(EF07CI17AM) Analisar e construir teias alimentares, classificando as relações ecológicas entre os seres vivos, discutindo os danos ambientais provocados pela Biopirataria, pesca e caça predatória, propondo medidas de combate por meio das leis de crimes ambientais.
7º ANO CIÊNCIAS	(EF07CI11) Analisar historicamente o uso da tecnologia, incluindo a digital, nas diferentes dimensões da vida humana, considerando indicadores ambientais e de qualidade de vida.
7º ANO GEOGRAFIA	(EF07GE06) Discutir em que medida a produção, a circulação e o consumo de mercadorias provocam impactos ambientais, assim como influem na distribuição de riquezas, em diferentes lugares.
7º ANO CIÊNCIAS	(EF07CI05) Discutir o uso de diferentes tipos de combustível e máquinas térmicas ao longo do tempo, para avaliar avanços, questões econômicas e problemas socioambientais causados pela produção e uso desses materiais e máquinas.
7º ANO GEOGRAFIA	(EF07GE01AM) Identificar e analisar diferentes fontes de energia (renovável e não renovável), suas semelhanças e diferenças, tipos de uso e impactos socioambientais.
7º ANO CIÊNCIAS	(EF07CI14) Justificar a importância da camada de ozônio para a vida na Terra, identificando os fatores que aumentam ou diminuem sua presença na atmosfera, e discutir propostas individuais e coletivas para sua preservação.
8º ANO GEOGRAFIA	(EF08GE20) Analisar características de países e grupos de países da América e da África no que se refere aos aspectos populacionais, urbanos, políticos e econômicos, e discutir as desigualdades sociais e econômicas e as pressões sobre a natureza e suas riquezas (sua apropriação e valoração na produção e circulação), o que resulta na espoliação desses povos.
8º ANO GEOGRAFIA	(EF08GE21) Analisar o papel ambiental e territorial da Antártica no contexto geopolítico, sua relevância para os países da América do Sul e seu valor como área destinada à pesquisa e à compreensão do ambiente global.
8º ANO CIÊNCIAS	(EF08CI16) Discutir iniciativas que contribuam para restabelecer o equilíbrio ambiental a partir da identificação de alterações climáticas regionais e globais provocadas pela intervenção humana.
8º ANO CIÊNCIAS	(EF08CI06) Discutir e avaliar usinas de geração de energia elétrica (termelétricas, hidrelétricas, eólicas etc.), suas semelhanças e diferenças, seus impactos socioambientais, e como essa energia chega e é usada em sua cidade, comunidade, casa ou escola.
9º ANO CIÊNCIAS	(EF09CI12) Justificar a importância das unidades de conservação para a preservação da biodiversidade e do patrimônio nacional, considerando os diferentes tipos de unidades (parques, reservas e florestas nacionais), as populações humanas e as atividades a eles relacionadas.
9º ANO MATEMÁTICA	(EF09MA08) Resolver e elaborar problemas que envolvam relações de proporcionalidade direta e inversa entre duas ou mais grandezas, inclusive escalas, divisão em partes proporcionais e taxa de variação, em contextos socioculturais, ambientais e de outras áreas.
9º ANO CIÊNCIAS	(EF09CI13) Propor iniciativas individuais e coletivas para a solução de problemas ambientais da cidade ou da comunidade, com base na análise de ações de consumo consciente e de sustentabilidade bem-sucedidas.
9º ANO GEOGRAFIA	(EF09GE15) Comparar e classificar diferentes regiões do mundo com base em informações populacionais, econômicas e socioambientais representadas em mapas temáticos e com diferentes projeções cartográficas.

Fonte: Criado pela própria Autora, 2023

No Quadro 1, agrupamos as habilidades que se referem às palavras-chave que emergiram na busca, as quais aparecem na BNCC e no RCA, mostradas anteriormente no Gráfico 1, o que nos permite constatar como a EA vem sendo pouco citada nos documentos normativos. Diante do exposto, assim como Marques, Raimundo e Xavier (2019), acreditamos que a EA vem perdendo espaço na disputa por um currículo nacional para a Educação Básica. Essa redução de espaço nos parece intencional, na medida em que o ocultamento da EA propicia o silenciamento dos professores e dos estudantes.

Na esperança de termos no Amazonas um documento que não negligencie a lei, realizamos a análise de outro documento normativo, a Proposta Curricular e Pedagógica do Ensino Fundamental, a qual representa a reunião de todos os fundamentos e pressupostos que permeiam o contexto de reforma curricular da educação brasileira a partir da homologação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e da aprovação do Referencial Curricular Amazonense (RCA) (AMAZONAS, 2021).

De acordo com o documento, a intenção de sua criação foi servir como uma ferramenta capaz de auxiliar os profissionais da Educação em seus trabalhos pedagógicos diários, sendo esse o documento que contribui com o planejamento das atividades a serem implementadas diariamente na sala de aula.

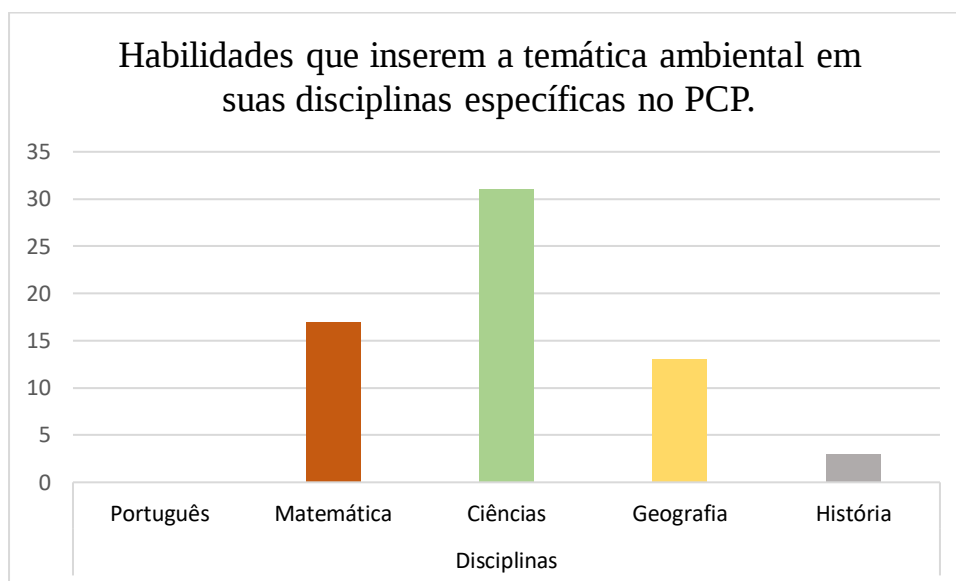
Diferentemente da BNCC e do RCA, ao utilizarmos a palavra-chave “Educação Ambiental” no PCP, verificamos que o documento insere a temática de maneira bem mais detalhada, sempre relacionada aos Temas Contemporâneos Transversais (TCTs), e prezando por sugestões quanto ao trabalho de temas que atendam às demandas da sociedade contemporânea.

A partir da primeira observação referente de como a Educação Ambiental está inserida no documento, decidimos nos concentrar apenas no uso dessa única palavra-chave, entendendo que esse documento inclui a Educação Ambiental como tema transversal sempre quando considera que determinados assuntos se relacionam com a EA.

Desse modo, verificamos que a EA não está negligenciada no PCP, entretanto, nas escolas municipais de Tapauá, esse documento era desconhecido, sendo utilizado apenas o RCA, dado obtido durante a participação na formação dos professores no município de Tapauá no mês de junho de 2022. A partir dessa constatação, consideramos que não basta o documento sugerir o trabalho de Educação Ambiental em sala, é necessário que ele seja repassado aos professores e que também tenhamos professores com formação adequada para que se possa efetivamente inserir uma EA crítica na escola.

Para que pudéssemos contabilizar e evidenciar como a EA está presente no PCP, primeiro selecionamos as disciplinas de Português, Matemática, Ciências, Geografia e História, pelo motivo já mencionado no texto, a fim de verificar quais habilidades dessas disciplinas inserem temas contemporâneos transversais que dialogam com a temática ambiental. Sendo assim, identificamos 64 habilidades (Figura 22), que podem contextualizar com a Educação Ambiental.

Figura 22: Habilidades que inserem a temática ambiental em suas disciplinas específicas no PCP



Fonte: A Autora, 2023

Assim como Marques, Raimundo e Xavier (2019), sabemos que a EA sempre estará presente nos documentos como tema transversal, atrelando-se ao discurso de instigar a repensar novas práticas e valorizar a relação do homem com a natureza, discutindo a sustentabilidade. Sendo assim, corroborando Ribeiro (2021), entendemos que, mesmo a EA estando presente nos documentos, cabe à escola, como instituição (no caso específico das escolas estudadas, cabendo aos professores e pedagogos, visto a não existência de gestores), proceder a um esforço constante para organizar-se a fim de identificar, a partir da necessidade dos conteúdos e suas habilidades, as maneiras de contextualizar os conteúdos com as temáticas ambientais.

Quando analisamos o PCP e o comparamos à BNCC e ao RCA, observamos que a elaboração desse documento foi bem mais criteriosa, ao inserir as temáticas ambientais. No Quadro 2, inserimos as habilidades que dialogam com a Educação Ambiental, as quais não são mencionadas quanto à relação com a EA na BNCC e no RCA, totalizando o número de 53 habilidades.

Quadro 2: Habilidades encontradas no PCP que sugerem a Educação Ambiental como tema contemporâneo transversal

Localização	Descrição
6º ANO MATEMÁTICA	(EF06MA31) Identificar as variáveis e suas frequências e os elementos constitutivos (título, eixos, legendas, fontes e datas) em diferentes tipos de gráfico.
6º ANO MATEMÁTICA	(EF06MA24) Resolver e elaborar problemas que envolvam as grandezas comprimento, massa, tempo, temperatura, área (triângulos e retângulos), capacidade e volume (sólidos formados por blocos retangulares), sem uso de fórmulas, inseridos, sempre que possível, em contextos oriundos de situações reais e/ou relacionadas às outras áreas do conhecimento.
7º ANO MATEMÁTICA	(EF07MA20) Reconhecer e representar, no plano cartesiano, o simétrico de figuras em relação aos eixos e à origem.
7º ANO MATEMÁTICA	(EF07MA19) Realizar transformações de polígonos representados no plano cartesiano, decorrentes da multiplicação das coordenadas de seus vértices por um número inteiro.
7º ANO MATEMÁTICA	(EF07MA27) Calcular medidas de ângulos internos de polígonos regulares, sem o uso de fórmulas, e estabelecer relações entre ângulos internos e externos de polígonos, preferencialmente vinculadas à construção de mosaicos e de ladrilhamentos.
7º ANO MATEMÁTICA	(EF07MA28) Descrever, por escrito e por meio de um fluxograma, um algoritmo para a construção de um polígono regular (como quadrado e triângulo equilátero), conhecida a medida de seu lado.
7º ANO MATEMÁTICA	(EF07MA29) Resolver e elaborar problemas que envolvam medidas de grandezas inseridas em contextos oriundos de situações cotidianas ou de outras áreas do conhecimento, reconhecendo que toda medida empírica é aproximada.
7º ANO MATEMÁTICA	(EF07MA30) Resolver e elaborar problemas de cálculo de medida do volume de blocos retangulares, envolvendo as unidades usuais (metro cúbico, decímetro cúbico e centímetro cúbico).
7º ANO MATEMÁTICA	(EF07MA33) Estabelecer o número $\text{Pi}(\pi)$ como a razão entre a medida de uma circunferência e seu diâmetro, para compreender e resolver problemas, inclusive os de natureza histórica.
7º ANO MATEMÁTICA	(EF07MA36) Planejar e realizar pesquisa envolvendo tema da realidade social, identificando a necessidade de ser censitária ou de usar amostra, e interpretar os dados para comunicá-los por meio de relatório escrito, tabelas e gráficos, com o apoio de planilhas eletrônicas.
8º ANO MATEMÁTICA	(EF08MA19) Resolver e elaborar problemas que envolvam medidas de área de figuras geométricas, utilizando expressões de cálculo de área (quadriláteros, triângulos e círculos), em situações como determinar medida de terrenos.
8º ANO MATEMÁTICA	(EF08MA12) Identificar a natureza da variação de duas grandezas, diretamente, inversamente proporcionais ou não proporcionais, expressando a relação existente por meio de sentença algébrica e representá-la no plano cartesiano.
8º ANO MATEMÁTICA	(EF08MA18) Reconhecer e construir figuras obtidas por composições de transformações geométricas (translação, reflexão e rotação), com o uso de instrumentos de desenho ou de softwares de geometria dinâmica.

8º ANO MATEMÁTICA	(EF08MA26) Selecionar razões, de diferentes naturezas (física, ética ou econômica), que justificam a realização de pesquisas amostrais e não censitárias, e reconhecer que a seleção da amostra pode ser feita de diferentes maneiras (amostra casual simples, sistemática e estratificada).
8º ANO MATEMÁTICA	(EF08MA27) Planejar e executar pesquisa amostral, selecionando uma técnica de amostragem adequada, e escrever relatório que contenha os gráficos apropriados para representar os conjuntos de dados, destacando aspectos como as medidas de tendência central, a amplitude e as conclusões.
9º ANO MATEMÁTICA	(EF09MA21) Analisar e identificar, em gráficos divulgados pela mídia, os elementos que podem induzir, às vezes propositadamente, erros de leitura, como escalas inapropriadas, legendas não explicitadas corretamente, omissão de informações importantes (fontes e datas), entre outros.
9º ANO MATEMÁTICA	(EF09MA22) Escolher e construir o gráfico mais adequado (colunas, setores, linhas), com ou sem uso de planilhas eletrônicas, para apresentar um determinado conjunto de dados, destacando aspectos como as medidas de tendência central.
6º ANO CIÊNCIAS	(EF07CI15) Interpretar fenômenos naturais (como vulcões, terremotos e tsunamis) e justificar a rara ocorrência desses fenômenos no Brasil, com base no modelo das placas tectônicas.
6º ANO CIÊNCIAS	(EF07CI16) Justificar o formato das costas brasileira e africana com base na teoria da deriva dos continentes.
6º ANO CIÊNCIAS	(EF07CI08) Avaliar como os impactos provocados por catástrofes naturais ou mudanças nos componentes físicos, biológicos ou sociais de um ecossistema afetam suas populações, podendo ameaçar ou provocar a extinção de espécies, alteração de hábitos, migração etc.
6º ANO CIÊNCIAS	(EF06CI12) Identificar diferentes tipos de rocha, relacionando a formação de fósseis a rochas sedimentares em diferentes períodos geológicos.
6º ANO CIÊNCIAS	(EF07CI07) Caracterizar os principais ecossistemas brasileiros quanto à paisagem, à quantidade de água, ao tipo de solo, à disponibilidade de luz solar, à temperatura etc., correlacionando essas características à flora e à fauna específicas.
7º ANO CIÊNCIAS	(EF07CI12) Demonstrar que o ar é uma mistura de gases, identificando sua composição, e discutir fenômenos naturais ou antrópicos que podem alterar essa composição.
7º ANO CIÊNCIAS	(EF07CI13) Descrever o mecanismo natural do efeito estufa, seu papel fundamental para o desenvolvimento da vida na Terra, discutir as ações humanas responsáveis pelo seu aumento artificial (queima dos combustíveis fósseis, desmatamento, queimadas etc.) e selecionar e implementar propostas para a reversão ou controle desse quadro
7º ANO CIÊNCIAS	(EF07CI18AM) Descrever as características de diferentes seres vivos do reino vegetal aos ambientes em que se desenvolvem, tais como tamanho, forma, cor, fase da vida, local, onde fazem parte de seu cotidiano e relacioná-los ao ambiente em que eles vivem e seu interesse econômico.
7º ANO CIÊNCIAS	(EF08CI07) Comparar diferentes processos reprodutivos em plantas e animais em relação aos mecanismos adaptativos e evolutivos.

7º ANO CIÊNCIAS	(EF07CI09) Interpretar as condições de saúde da comunidade, cidade ou estado, com base na análise e comparação de indicadores de saúde (como taxa de mortalidade infantil, cobertura de saneamento básico e incidência de doenças de veiculação hídrica, atmosférica, entre outras) e dos resultados de políticas públicas destinadas à saúde.
7º ANO CIÊNCIAS	(EF07CI06) Discutir e avaliar mudanças econômicas, culturais e sociais, tanto na vida cotidiana quanto no mundo do trabalho, decorrentes do desenvolvimento de novos materiais e tecnologias (como automação e informatização).
8º ANO CIÊNCIAS	(EF08CI14) Relacionar climas regionais aos padrões de circulação atmosférica e oceânica e ao aquecimento desigual causado pela forma e pelos movimentos da Terra.
8º ANO CIÊNCIAS	(EF08CI15) Identificar as principais variáveis envolvidas na previsão do tempo e simular situações nas quais elas possam ser medidas.
8º ANO CIÊNCIAS	(EF08CI17AM) Comparar alguns animais e organizar grupos com base em características externas comuns (presença de penas, pelos, escamas, bico, garras, antenas, patas etc.). Identificar e classificar os grupos do Reino Animal de acordo com o processo de evolução.
8º ANO CIÊNCIAS	(EF08CI01) Identificar e classificar diferentes fontes (renováveis e não renováveis) e tipos de energia utilizados em residências, comunidades ou cidades.
8º ANO CIÊNCIAS	(EF08CI05) Propor ações coletivas para otimizar o uso de energia elétrica em sua escola e/ou comunidade, com base na seleção de equipamentos segundo critérios de sustentabilidade (consumo de energia e eficiência energética) e hábitos de consumo responsável.
8º ANO CIÊNCIAS	(EF08CI02) Construir circuitos elétricos com pilha/bateria, fios e lâmpada ou outros dispositivos e compará-los a circuitos elétricos residenciais.
8º ANO CIÊNCIAS	(EF08CI03) Classificar equipamentos elétricos residenciais (chuveiro, ferro, lâmpadas, TV, rádio, geladeira etc.) de acordo com o tipo de transformação de energia (da energia elétrica para a térmica, luminosa, sonora e mecânica, por exemplo).
8º ANO CIÊNCIAS	(EF08CI04) Calcular o consumo de eletrodomésticos a partir dos dados de potência (descritos no próprio equipamento) e tempo médio de uso para avaliar o impacto de cada equipamento no consumo doméstico mensal.
9º ANO CIÊNCIAS	(EF09CI01) Investigar as mudanças de estado físico da matéria e explicar essas transformações com base no modelo de constituição submicroscópica.
9º ANO CIÊNCIAS	(EF09CI06) Classificar as radiações eletromagnéticas por suas frequências fontes e aplicações, discutindo e avaliando as implicações de seu uso em controle remoto, telefone celular, raios-X, forno de micro-ondas, fotocélulas etc.
9º ANO CIÊNCIAS	(EF09CI07) Discutir o papel do avanço tecnológico na aplicação das radiações na medicina diagnóstica (raios-X, ultrassom, ressonância nuclear magnética) e no tratamento de doenças (radioterapia, cirurgia óptica a laser, infravermelho, ultravioleta etc.).

6º ANO GEOGRAFIA	(EF06GE05) Relacionar padrões climáticos, tipos de solo, relevo e formações vegetais.
6º ANO GEOGRAFIA	(EF06GE04) Descrever o ciclo da água, comparando o escoamento superficial no ambiente urbano e rural, reconhecendo os principais componentes da morfologia das bacias e das redes hidrográficas e a sua localização no modelado da superfície terrestre e da cobertura vegetal.
6º ANO GEOGRAFIA	(EF06GE12) Identificar o consumo dos recursos hídricos e o uso das principais bacias hidrográficas no Brasil e no mundo, enfatizando as transformações nos ambientes urbanos.
6º ANO GEOGRAFIA	EF06GE13) Analisar consequências, vantagens e desvantagens das práticas humanas na dinâmica climática (ilha de calor etc.).
7º ANO GEOGRAFIA	(EF07GE11) Caracterizar dinâmicas dos componentes físico-naturais no território nacional, bem como sua distribuição e biodiversidade (Florestas Tropicais, Cerrados, Caatingas, Campos Sulinos e Matas de Araucária).
7º ANO GEOGRAFIA	(EF07GE02AM) Identificar e analisar diferentes fontes de energia (renovável e não renovável), suas semelhanças e diferenças, tipos de uso e impactos socioambientais
8º ANO GEOGRAFIA	(EF08GE22) Identificar os principais recursos naturais dos países da América Latina, analisando seu uso para a produção de matéria-prima e energia e sua relevância para a cooperação entre os países do Mercosul.
8º ANO GEOGRAFIA	(EF08GE23) Identificar paisagens da América Latina e associá-las, por meio da cartografia, aos diferentes povos da região, com base em aspectos da geomorfologia, da biogeografia e da climatologia.
8º ANO GEOGRAFIA	(EF08GE24) Analisar as principais características produtivas dos países latino-americanos (como exploração mineral na Venezuela; agricultura de alta especialização e exploração mineira no Chile; circuito da carne nos pampas argentinos e no Brasil; circuito da cana-de-açúcar em Cuba; polígono industrial do Sudeste brasileiro e plantações de soja no Centro-Oeste; maquiladoras mexicanas, entre outros).
9º ANO GEOGRAFIA	(EF09GE16) Identificar e comparar diferentes domínios morfoclimáticos da Europa, da Ásia e da Oceania.
9º ANO GEOGRAFIA	(EF09GE17) Explicar as características físico-naturais e a forma de ocupação e usos da terra em diferentes regiões da Europa, da Ásia e da Oceania.
9º ANO GEOGRAFIA	(EF09GE18) Identificar e analisar as cadeias industriais e de inovação e as consequências dos usos de recursos naturais e das diferentes fontes de energia (tais como termoeletrica, hidrelétrica, eólica e nuclear) em diferentes países.
6º ANO HISTÓRIA	(EF07ER01) Reconhecer e respeitar as práticas de comunicação com as divindades em distintas manifestações e tradições religiosas.
6º ANO HISTÓRIA	(EF07ER02) Identificar práticas de espiritualidade utilizadas pelas pessoas em determinadas situações (acidentes, doenças, fenômenos climáticos).

6º ANO HISTÓRIA	(EF07ER05) Discutir estratégias que promovam a convivência ética e respeitosa entre as religiões.
-----------------	---

Fonte: Criado pela própria Autora com base no PCP, 2023

Notamos, também, que algumas habilidades dispostas em determinados conteúdos não deixam explícitas palavras que comumente relacionamos à Educação Ambiental, sendo assim, a contextualização desses assuntos referentes à EA com os conteúdos ministrados em sala só é possível a partir da atuação de professores que receberam em algum momento formação sobre a Educação Ambiental.

Para melhor compreensão dessa observação, destacamos o exemplo da disciplina de História (Quadro 3), escolhida a partir do número de habilidades e sendo considerada no PCP, de acordo com as disciplinas que analisamos, a que menos dialoga com a questão ambiental. A partir dessa escolha, observa-se que as habilidades sugeridas não citam o meio ambiente em si, o que nos faz voltar àquela discussão de que cabe ao professor, baseado em sua formação e em sua metodologia, inserir esses temas ou não.

Quadro 3: Habilidades de História que sugerem a inserção da Educação Ambiental de maneira transversal

HISTÓRIA	
7º ANO	(EF07ER01) Reconhecer e respeitar as práticas de comunicação com as divindades em distintas manifestações e tradições religiosas.
	(EF07ER02) Identificar práticas de espiritualidade utilizadas pelas pessoas em determinadas situações (acidentes, doenças, fenômenos climáticos).
	(EF07ER05) Discutir estratégias que promovam a convivência ética e respeitosa entre as religiões.

Fonte: Criado pela própria Autora, 2023

Ainda que não explícita a expressão “Educação Ambiental”, ou “meio ambiente” e “sustentabilidade”, observamos nessas habilidades que a temática ambiental vai além da relação das culturas religiosas com a natureza, possibilitando trabalhos que discutam a justiça social e ambiental (GOMES; CAMPOS, 2022). Sobre as abordagens das autoras, entende-se que existe uma aproximação entre as temáticas ambientais e história, sendo assim, é possível reunir os dois campos de discussão, elaborando práticas pedagógicas integradas e adequadas a uma visão de mundo mais complexa.

A Educação Ambiental, quando bem entendida e quando há docentes com formação e disposição para trabalhar a temática, movimenta a sociedade em prol do futuro da vida no planeta. Mas sabemos que essa não é uma tarefa fácil, pois a transdisciplinaridade efetiva-se como uma possibilidade compatível com a natureza complexa dos temas contemporâneos, de maneira que a inserção dos temas transversais necessita de uma postura ética e uma abertura

para as outras dimensões dos seres humanos, que nem sempre são abarcadas nos conteúdos disciplinares e nas salas de aula pelos professores (CORDEIRO et al. 2019).

Mesmo que não presente em todas as disciplinas, ou com a inserção de palavras nas habilidades que facilmente levariam à contextualização da Educação Ambiental aos conteúdos, consideramos a Proposta Curricular e Pedagógica para o Ensino o documento normativo do estado do Amazonas mais condizente com a Lei nº 9.795/99, que estabelece a inserção da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino. Mas não basta apenas termos a EA inserida nos documentos, devemos dispor de meios que possibilitem que essa temática esteja presente na formação dos professores, para posteriormente ser explorada em sala de aula.

Como mencionado, durante a permanência nas comunidades e através dos resultados obtidos nas entrevistas, verificamos que os docentes são orientados a partir do RCA e da BNCC, entretanto, eles não leram os documentos normativos por completo ou, devido a outras questões, não conseguem manter o material na versão digital. Desse modo, tratando-se dos meios possíveis para a efetivação de uma EA em ambiente formal, consideramos necessário analisarmos os livros didáticos utilizados pelos docentes das escolas estudadas. Para Marpica e Logarezzi (2010), o livro didático cumpre um papel importantíssimo, pois é o elemento que mais está presente em sala de aula, auxiliando a implementação das políticas de educação em geral, apoiando o planejamento das atividades de ensino e fundamentando seus desdobramentos, principalmente no processo pedagógico desenvolvido por professores e estudantes. De acordo com Marpica e Logarezzi (2010),

O livro didático surge também como um potencial promotor da transversalidade necessária para tratar uma temática complexa como é a questão ambiental na atualidade, sobretudo quando vista da perspectiva de uma educação ambiental problematizadora, crítica e transformadora. (MARPICA; LOGAREZZI, 2010, p. 2).

Com base nisso, analisamos os conteúdos referentes à Educação Ambiental nos livros, verificando primeiro os sumários dos conteúdos, para então relacionarmos os conteúdos às habilidades que contextualizam a temática ambiental, atentando à concepção de Educação Ambiental com a qual o livro trabalha e quais realidades e problemáticas são elencadas no processo de construção do ensino e da aprendizagem (SOUZA, 2021). Para facilitar o entendimento, separamos a análise dos livros em seções, sendo a primeira referente à comunidade Novo Paraíso e a segunda, à comunidade Fazenda do Abufari.

2.8 Análise do livro didático da escola Paraíso

Esmiuçando a análise dos materiais didáticos utilizados na comunidade Novo Paraíso, primeiro reforçamos a informação já mencionada que o docente da turma de 6º ao 9º anos dessa comunidade não utiliza os livros enviados pela Secretaria Municipal de Educação, fazendo uso do *Caderno do futuro* (segundo a editora, é um material elaborado de forma sistematizada, de acordo com a BNCC) (Figura 23), com a permissão da secretaria, para auxiliá-lo em suas aulas.

Figura 23: Capa dos livros didáticos (*Caderno do futuro*) utilizados pelo docente da turma de 6º ao 9º anos da comunidade Fazenda do Abufari



Fonte: A Autora, 2023

A escolha desse tipo de material didático se deu, segundo o Professor 1, pelo motivo de a sua turma multisseriada de 6º ao 9º anos não estar no nível de aprendizado esperado, ainda se mantendo no nível de aprendizagem de 4º e 5º anos. Fomos surpreendidos ao obtermos a informação de que o material didático, assim como os alunos, ainda estar no nível do Ensino Fundamental – anos iniciais, pois a análise documental realizada estava baseada nos anos finais, foco deste estudo.

Para que tivéssemos algo a pontuar referente ao material didático utilizado pelo docente dessa comunidade, verificamos os assuntos contidos no material e se havia sugestões de atividades que inserem a temática ambiental. A partir disso, verificamos três principais pontos a serem discutidos. O primeiro está relacionado ao fato de ser um material desatualizado, do ano de 2013, o qual não permite que o docente utilize a informação passada durante a formação,

referente ao disposto pela BNCC e pelo RCA, bem como estar fora do contexto social daquele lugar.

O segundo ponto diz respeito aos conteúdos práticos, visto que não se tem muita discussão e possibilidades de aprofundamento, de maneira que os discentes adquirem um conhecimento mecânico, decorativo. Já o terceiro aspecto a ser levantado é que o material didático está disponível apenas para o uso do professor, de forma que os alunos não contam com um material em conformidade com o utilizado pelo professor e que possam levar para estudar em casa, sendo obrigados a copiar os conteúdos passados em sala.

Adentrando no primeiro ponto, o *Caderno do futuro* utilizado pelo docente é um manual simples e prático, formulado no estado de São Paulo no ano de 2013. De acordo com o Decreto nº 9099, de 2017, que dispõe sobre o Programa Nacional do Livro e do Material Didático, o ciclo das coleções de livros didáticos é de quatro anos, tempo esse já ultrapassado quando se leva em conta o ano de publicação do material em questão.

Com relação à descontextualização dos conteúdos no que tange à realidade vivida pelos ribeirinhos, Pacheco (2016) menciona que ela é notória na grande parte dos livros didáticos, fato que induz à leitura mecanicista e memorizadora dos conteúdos. Para Freire (2005), essa descontextualização se enquadra na chamada “educação bancária”:

Os oprimidos, como casos individuais, são patologias da sociedade sã, que precisa, por isto mesmo, ajustá-los a ela, mudando-lhes a mentalidade de homens ineptos e preguiçosos. Como marginalizados, “seres fora de” ou “à margem de”, a solução para eles estaria em que fossem “integrados”, “incorporados” à sociedade sadia de onde um dia “partiram”, renunciando, como transfugas, a uma vida feliz... Sua solução estaria em deixarem a condição de ser “seres fora de” e assumirem a de “seres dentro de”. (FREIRE, 2005, p. 35).

Assim como o uso de material descontextualizado em relação à realidade, os pontos dois e três levantados anteriormente, referentes a conteúdos práticos sem muita discussão e possibilidades de aprofundamento e à disponibilidade do material didático apenas para o uso do professor, associamos também essa situação a uma educação bancária, a qual, para Freire (2005), é uma educação antidialógica por essência, por isto, não comunicativa, em que o educador apenas deposita no educando o conteúdo programático da educação, que ele mesmo elabora ou elaboram para ele, conteúdo que não se constitui na visão de mundo dos educandos.

Para Silva e Silva (2014), as raízes desse processo de descontextualização certamente encontram-se hauridas na trajetória histórica do tratamento marginalizante conferido à educação dos povos do campo, reeditadas nos valores do progresso burguês, desprezando o

tradicional modo de viver e pensar camponês, rumo a um paradigma global-internacional de desenvolvimento, o qual não podemos confundir com o princípio da universalização.

Verificamos também que os poucos conteúdos presentes na disciplina de Ciências e Geografia contidos no *Caderno do futuro* embasam-se na visão antropocêntrica da natureza. De acordo com Bonotto e Semprebone (2010), essa visão antropocêntrica da natureza é aquela em que o ser humano se vê separado e dono do ambiente, sendo os demais seres valorizados em função de sua utilidade para ele, ou seja, evidenciando a distinção do ser humano em relação aos demais seres vivos.

Um ponto importante a ser discutido é o fato de esse material ser utilizado numa escola localizada dentro da UC, com conteúdos e visões desassociados da realidade local. Essa situação confirma as colocações de Frizzo (2018), segundo quem nem sempre o fato de a escola estar localizada dentro de uma Unidade de Conservação estimula sua aproximação com ela e o trabalho a respeito delas.

2.9.1 Análise do livro didático da escola Muraid Said

Os livros didáticos e os conteúdos da comunidade Fazenda do Abufari (Figuras 23 e 25) analisados são os mesmos que o das disciplinas examinadas: Matemática, Ciências, Geografia e História, excluindo-se apenas Português, pois não obtivemos resultados referentes à Educação Ambiental nessa disciplina nos documentos normativos.

Figura 24: Capa dos livros didáticos utilizados pelo docente da turma de 6º ao 7º anos da comunidade Fazenda do Abufari



Fonte: A Autora, 2022

Tratando da turma de 6º e 7º anos e a partir das imagens, ponderamos sobre dois pontos. Em primeiro lugar, os professores não utilizam materiais didáticos específicos para a Educação do Campo e, em segundo, eles selecionam um único livro para ministrar as aulas a uma turma multisseriada. De acordo com o Professor 2, “a escolha do livro se dá de acordo com os materiais que são enviados e a quantidade, por exemplo, se veio mais livro de matemática do 8º do que do 9º, utilizarei do 8º ano”.

Ao fazermos as análises das habilidades citadas na BNCC, na RCA e no PCP relacionadas à Educação Ambiental contidas nos livros, obtivemos os seguintes resultados. Nos livros didáticos das turmas de 6º e 7º anos, tem-se 21 habilidades citadas e com atividades sugeridas que se relacionam com a Educação Ambiental, as quais podem ser trabalhadas no decorrer do ano, sendo: oito em Matemática, seis em ciências, quatro em Geografia e três em História.

As disciplinas de Ciências e Geografia são as que oferecem mais habilidades que deixam explícitas as possibilidades de contextualização com os temas ambientais. Em Ciências, por exemplo, no capítulo 9, o texto sugerido trata sobre o impacto ambiental gerado pelos plásticos, conteúdo que informa, sensibiliza e que transforma ações. Ao ministrar o conteúdo em sala, o docente pode explorar assuntos relacionados aos objetivos III, IV e IX da Educação Ambiental, que, segundo a Resolução nº 2, de 2012, podem:

- III – estimular a mobilização social e política e o fortalecimento da consciência crítica sobre a dimensão socioambiental;
- IV – incentivar a participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;
- IX – promover os conhecimentos dos diversos grupos sociais formativos do País que utilizam e preservam a biodiversidade. (BRASIL, 2012).

Já nas turmas de 8º e 9º anos, tem-se 14 habilidades presentes nos livros didáticos utilizados, que contextualizam com a Educação Ambiental, sendo: cinco em Matemática, cinco em Ciências e quatro em Geografia. Não foram obtidos resultados referentes a conteúdos em História para esses anos do Ensino Fundamental – anos finais.

Figura 25: Capa dos livros didáticos utilizados pelo docente da turma de 8º ao 9º anos da comunidade Fazenda do Abufari



Fonte: A Autora, 2022

O livro de Ciências da editora Moderna está de acordo com a nova atualização da BNCC, dá sugestões de trabalhos, entre eles abordando um conteúdo essencial para a proteção e a conservação do meio ambiente, enquadrado na habilidade EF09CI12, a qual possibilita justificar a importância das Unidades de Conservação para a preservação da biodiversidade e do patrimônio nacional, considerando os diferentes tipos de unidades (parques, reservas e florestas nacionais), as populações humanas e as atividades a eles relacionadas.

Esse conteúdo, quando ministrado nas escolas, possibilita o entendimento sobre do que se trata as Unidades de Conservação, de maneira que, ao conhecê-lo, os indivíduos

compreendam a importância do trabalho exercido por elas, colaborando com a proteção e a conservação do meio ambiente, reduzindo os conflitos existentes ou a ocorrência de conflitos novos.

Nos livros didáticos das turmas do 8º e 9º anos, também presenciamos mais conteúdos contextualizados e explícitos, tratando do meio ambiente em Ciências e Geografia. Na disciplina de Matemática, aparecem habilidades que, segundo o documento, relacionam-se com a EA. Entretanto, essa relação fica nas entrelinhas, sem sugestões de trabalhos nos documentos ou nos livros. Para Groenwald e Filippesen (2003), a relação dos conteúdos programáticos de Matemática com a Educação Ambiental tem provocado uma crescente adesão por parte dos educadores, mas essa adesão ainda é da parte de docentes que receberam algum tipo de formação ou sentem-se atraídos pela temática.

A análise nos permitiu detectar a presença da temática ambiental na maioria dos livros, com exceção do livro de Português e do livro de História do 8º ano, utilizado na turma multisseriada de 8º e 9º anos. A adesão dos conteúdos dos livros ao tema do meio ambiente e as sugestões neles incluídas sobre atividades relacionadas a essas temáticas indicam a valorização desse tema. Contudo, consideramos importante mencionar que, nos assuntos relativos ao meio ambiente articulados aos conteúdos, predomina a visão antropocêntrica da natureza.

A partir dessa visão, o homem não se sente um elemento da natureza, mas um ser à parte. Para romper com essa visão de mundo, Oliveira e Dias (2018) acreditam que o meio educacional precisaria passar por mudanças, conduzindo os discentes a uma compreensão menos antropocêntrica da realidade a partir da revisão do conteúdo programático das disciplinas, além da introdução de métodos de aprendizagem diferenciados.

Segundo Duarte et al. (2019), temos o privilégio de estarmos na Amazônia, lugar rico em recursos didáticos práticos, fornecidos a partir do ambiente natural. Corroborando a ideia do autor, não poderíamos continuar a trabalhar em nossas escolas com livros didáticos como o único suporte para auxiliar as aulas do professor, principalmente quando os livros utilizados não levam em conta o contexto de nossa região.

Sobre a EA apresentada nos documentos e nos livros, consideramos um grande avanço a temática estar presente em ambos, mesmo que nem todas as disciplinas e todos os livros disponham sobre essa questão. Todavia, é necessário pontuarmos que a EA, pensada na dimensão das suas múltiplas possibilidades, ainda é um assunto pouco presente. E, quando presente, por vezes ela aparece de forma naturalista, ou seja, limitada ao desenvolvimento de

atividades voltadas à vivência na e com a natureza, o que pode levar os indivíduos à falta de preocupação com as consequências de suas ações.

CAPÍTULO III – AS CONCEPÇÕES DE “AMBIENTE” DE DOCENTES E DISCENTES: CONHECIMENTOS PERPASSADOS

Neste capítulo, nos debruçamos sobre a concepção de ambiente dos educadores e educandos das escolas das comunidades estudadas, construindo uma discussão baseada na compreensão de que a prática pedagógica da Educação Ambiental se fundamenta a partir da concepção de ambiente.

Nesse sentido, a fim de responder aos objetivos específicos de verificar a concepção dos professores em relação à Educação Ambiental e registrar como os alunos compreendem o meio ambiente, consideramos importante pontuarmos o que os docentes e os discentes entendem por “ambiente”, aprofundando, a partir disso, a compreensão de como as concepções embasam as práticas pedagógicas de Educação Ambiental e como esse fato se relaciona com a área na qual as escolas estão inseridas.

Para Reigota (2009), ainda não se obteve “consenso” na comunidade científica sobre as definições de “ambiente”, “por seu caráter difuso e variado”. Lemos et al. (2015), por sua vez, relatam que:

O que se apresenta sobre o conceito “ambiente” então é uma construção teórica que, por um lado, traz a concepção de “meio ambiente”, em si, uma visão fragmentada baseada na teoria cartesiana que tem o propósito de demarcar o espaço construído em torno da divisão do reino animal, por isso, a ideia de “ambiente” estar vinculada ao termo “meio”, uma delimitação caracterizada pela fragmentação da própria ciência imposta pela filosofia cartesiana/mecanicista. E de outro, a concepção de “ambiente” baseada na interação entre os seres vivos e tudo que os cerca, ao que entendemos que o conceito de “ambiente” está articulado a uma visão do “todo”. Ou seja, os elementos que compõe o ambiente estão em uma constante inter-relação, todos os seres vivos e não vivos estão necessariamente interligados, numa dinâmica harmônica entre si no qual se articulam com o todo, formando o que se compreende como “ambiente”. (LEMOS et al., 2015, p. 43).

Para Sauv   (2005), a Educação Ambiental é, de fato, fundamentada a partir da nossa forma de ver e de se relacionar com o meio ambiente. Carvalho (2008) evidencia que a visão socioambiental se orienta por uma racionalidade complexa e interdisciplinar, ou seja, vivemos diante de uma perspectiva do meio ambiente como espaço relacional, em que a presença humana não é excluída do meio, aparecendo como um agente que pertence à teia de relações, de forma natural e cultural.

Nesse pressuposto, analisamos a concepção de “ambiente” com base na relação entre homem e natureza e da dinâmica dessa relação de acordo com a cultura, fundamentadas a partir das experiências com o meio, não apenas aquele em que o ser humano está inserido, como também levando em conta os usos e costumes e a forma como interagem no ambiente.

Analisamos as concepções por concordarmos com Dill e Carniatto (2020), crendo que as concepções têm influência direta nas práticas pedagógicas dos educadores. Dentro dessa conjectura, os autores declaram:

A forma como se concebe o meio ambiente influencia diretamente no trabalho pedagógico, uma vez que define a prática pedagógica da Educação Ambiental e a seleção de conteúdo a ser inserido nesta prática. Portanto, conhecer as concepções pode ser o ponto de partida para situar problemas ambientais, inclusive em espaços escolares. (DILL; CARNIATTO, 2020, p. 12).

Dessa forma, entendemos que as características das atividades propostas pelos professores e consequentemente absorvidas pelos alunos são reflexo daquilo aprenderam em algum momento da vida. Baseados nisso, criamos subitens para discutirmos as concepções de ambos. Primeiramente, destacamos a concepção dos docentes e, posteriormente, a dos discentes. Com base nesses dados, é possível compreender como essas concepções influenciam na maneira como os professores e alunos agem sobre o meio em suas comunidades.

3.1 O meio ambiente é a floresta, os rios, os animais, o conjunto de tudo

De acordo com Franco et al. (2009), é completamente possível identificarmos concepções de ambiente por meio de conceitos apresentados por uma determinada população. Dessa maneira, para pontuarmos as concepções de ambiente e de Educação Ambiental dos professores que lecionam nas escolas das comunidade de Novo Paraíso e Fazenda do Abufari, buscamos primeiramente compreender e discutir os tipos de concepções existentes.

Para Sauv   (1997), as concepções de ambiente são classificadas em seis categorias, como podemos observar no Quadro 4. De acordo com estudos de Correia e Souza (2018), existem duas categorias de Educação Ambiental que comumente são descritas em trabalhos de pesquisa, sendo essas as que nos embasaremos neste estudo, que podem ser observadas no Quadro 5.

Quadro 4: Concepções sobre o meio ambiente, de acordo com Sauv   (1997)

Ambiente	Relação	Características
Como natureza	Para ser apreciado e preservado	Natureza como catedral ou como um útero, pura e original
Como recurso	Para ser gerenciado	Herança biofísica coletiva, qualidade de vida
Como problema	Para ser resolvido	ênfase na poluição, deterioração e ameaças

Como lugar para viver	Educação Ambiental para cuidar do ambiente	A natureza com os seus componentes sociais, históricos e tecnológicos
Como biosfera	Como lugar para ser dividido	Espaçonave Terra Gaia, a interdependência dos seres vivos com os inanimados
Como projeto comunitário	Para ser envolvido	A natureza como foco na análise crítica na participação política da comunidade

Fonte: Sauv , 1997

Quadro 5: Concep es sobre Educação Ambiental, de acordo com Correia e Souza (2018)

Categoria	Unidades de registro / frequência	Unidade de contexto
Concepção de Educação Ambiental	Conservadorista	“� aprender cuidar do ambiente, cuidar das ruas e rios.” “� aprender preservar o ambiente.” “Prevenir as naturezas etc.” “� aprender a preservar o meio ambiente e cuidar muito bem dele.” “� que devemos preservar o meio ambiente.” “Educação ambiental é cuidar do ambiente.” “� aprender a preservar o meio ambiente.” “� aprender a respeitar o meio ambiente.”
	Resolutiva	“� cuidar e aprender a preservar o meio ambiente, não jogar lixo nos rios, esperar o crescimento, ajudar a natureza, não cortar árvore e não desmatar nada.” “Eu acho que educação ambiental � não poluir o mundo.” “Parar de jogar lixo na rua.” “Aprender preservar o meio ambiente, jogar lixo no lixo etc.” “� aprender a preservar o meio ambiente. Não jogando lixo, não desmatando.” “Preservar, cuidar, não destruir.”

Fonte: Correia e Souza, 2018

As concepções apresentadas acima, segundo Sauv  (1997), podem ser consideradas em uma perspectiva sincr nica, devido à possibilidade de coexistência, elas podem ser consideradas diacronicamente, pois partem de uma visão que é fruto do nosso processo de evolução histórica.

Segundo Krzysczak (2016), ao realizamos análises de concepções, é bem comum obtermos diferentes percepções ambientais pelos indivíduos e até pelo mesmo indivíduo, sendo uma heterogeneidade resultante do modo como esses indivíduos interagem com o meio. Sendo assim, não há um tipo de concepção que podemos considerar certa ou errada, há apenas concepções construídas culturalmente, por diferentes tipos de visões.

Para melhor compreendermos como os professores (Quadro 6) percebem o ambiente, e a Educação Ambiental, primeiro consideramos necessário entender suas vidas, sua trajetória no ensino e, subsequentemente, suas falas sobre o meio ambiente, de maneira que possamos relacionar suas concepções ao modo em que vivem, pois, corroborando Krzysczak (2016), acreditamos que as pessoas se relacionam com o meio ambiente em função de suas crenças e valores.

Quadro 6: Dados dos professores analisados

Professor 1	Natural da comunidade Novo Paraíso (área parte da reserva), 24 anos de idade, com Ensino Médio completo, cursando Pedagogia à distância, professor há dois anos na comunidade, sendo essa sua primeira experiência no ramo da docência.
Professora 2	Natural da comunidade Fazenda do Abufari (área do entorno da reserva), 21 anos de idade, com Ensino Médio completo, professora há dois anos na comunidade, sendo essa sua primeira experiência no ramo da docência.
Professor 3	Natural da comunidade Fazenda do Abufari (área do entorno da reserva), 31 anos de idade, com Ensino Médio completo e curso de Pedagogia a distância trancado, professor há 12 anos na comunidade, sendo o mais experiente dos analisados quanto ao trabalho exercido.

Fonte: Da própria Autora, 2023

Quando questionados durante as entrevistas a respeito do que consideram como meio ambiente, os docentes alegaram que:

Professor 1: “O meio ambiente é água, os animais, a floresta”.

Professora 2: “O meio ambiente é tudo que facilita nossa vida”.

Professor 3: “Meio ambiente é os rios, os animais, a floresta, tudo que faz parte da nossa vida”.

Ao serem indagados sobre como eles compreendiam a Educação Ambiental, citaram o seguinte:

Professor 1: “A educação ambiental tem a ver com o cuidado da natureza e com o meio ambiente”.

Professora 2: “A educação ambiental ensina a não poluir o meio ambiente”.

Professor 3: “A educação ambiental é ensinar aos alunos sobre o meio ambiente, como preservar o meio ambiente, preservar, pensando nos descendentes, nos filhos, nos netos, bisnetos”.

Ao analisarmos as concepções de ambiente dos docentes, percebemos que as concepções se relacionam mais com “o ambiente como natureza”. Os indivíduos os descrevem

por meio de palavras-chave, usando comumente os termos “árvores”, “plantas”, “animais” etc. Dentro dessa concepção, temos uma visão limitada dos sujeitos da pesquisa, pois eles desconsideram o meio ambiente como espaço de interação e transformação dos seres, em que o ser humano transforma e é transformado.

De acordo com Layrargues e Lima (2014), os professores que apresentam essa concepção tendem a desenvolver em suas aulas ações direcionadas à conservação e à preservação com ênfase na valorização de paisagens naturais e do bem-estar, não discutindo a estrutura social, econômica, cultural e política que determina a origem dos problemas socioambientais.

Nossos resultados também demonstraram que dois dos três professores estudados apresentaram mais de uma concepção: a Professora 2 e o Professor 3. A partir de suas descrições, é possível perceber que ambos enfatizam o meio ambiente como fonte de recursos, como provedor do sustento para eles e para as futuras gerações. Suavé (1997) diz que, nessa concepção, o ambiente é compreendido como recurso limitado, deteriorável e degradado, que pode ser gerenciado e administrado.

Professores com uma visão recursista sobre o ambiente costumam desenvolver práticas de EA em sua sala de maneira mais pragmática. Layrargues e Lima (2014) descrevem a macrotendência pragmática como aquela que se vincula aos anseios do mercado, na medida em que se adapta ao contexto social, econômico e tecnológico, porém sem considerar os processos sociais e culturais que legitimam os problemas socioambientais. A visão recursista dos nossos participantes resulta do seu modo de vida, no qual todo o sustento de suas famílias parte daquilo que o ambiente oferece.

Reigota (2009) afirma que, nos conceitos relacionados à concepção de meio ambiente como natureza e recurso, o homem se vê dissociado do meio, devendo respeitá-lo, preservá-lo e usá-lo para seu bem. Essa discussão corrobora uma fala da Professora 2, que, ao ser questionada se ela se via como parte do meio ambiente, declarou: “Eu acho que estamos separados do meio, estamos aqui como intrusos, pois tiramos muita coisa do ambiente para nossa sobrevivência”.

Observamos também, a partir da análise das respostas, que os docentes apresentaram a EA de acordo com as duas subcategorias: a “conservacionista” e a “resolutiva”. Para Sauv   (2005), essas concepções estão associadas, uma vez que a corrente conservacionista concentra-se na preservação dos componentes da natureza e a resolutiva trabalha com a divulgação das problemáticas ambientais, desenvolvendo habilidades voltadas para resolver esses problemas.

Correia e Souza (2018) relatam que professores que apresentam a concepção de EA de acordo com a subcategoria “resolutiva” limitam os ensinamentos da EA à mudança de comportamentos, ensinando os alunos apenas a preservar, a cuidar e a respeitar o meio ambiente. Docentes com essa visão acreditam que a EA na escola ajuda os discentes a desenvolver as habilidades de preservar o meio ambiente, a não poluir os recursos naturais e a desenvolver a consciência de preservar a natureza.

Para Layrargues e Lima (2014), esse posicionamento é reflexo do momento inicial das discussões ambientais, quando tivemos uma EA fundamentalmente conservacionista, desenvolvida a partir da lógica do “conhecer para amar, amar para preservar”. Só depois de certo tempo, a EA deixou de ser vista como uma prática pedagógica monolítica e começou a ser entendida como plural. Isso significa que existem muitos caminhos possíveis de conceber e de realizar os meios e os fins da Educação Ambiental.

Com respeito aos meios para se conceber e realizar a Educação Ambiental, cremos que um dos mais eficazes é sim a partir da escola, que possibilita o desenvolvimento da EA de forma ampla, integrada, política e crítica. Para Loureiro (2019), trabalhar com a EA crítica nos espaços escolares é um desafio, mas é na escola que conseguimos executar atividades capazes de problematizar, conhecer e transformar indivíduos.

Vasconcellos (1997) aborda em seu trabalho o quanto as escolas são consideradas espaços privilegiados na implementação de ações, retratando diversas práticas educativas, permitindo reflexões sobre as relações dos seres entre si, do ser humano com seus semelhantes e, através dessas reflexões, garantindo que a Educação Ambiental seja bem compreendida pelos discentes.

Jacobi (2003) ressalta que a escola promove a formação plena de indivíduos, bem como a sua emancipação. Declara também, em seu estudo, que a Educação Ambiental ministrada pelos professores precisa promover o acesso a um conhecimento que provoque uma transformação no pensamento do educando, trabalhando em cima de propostas pedagógicas centradas, principalmente, na conscientização e na mudança de comportamento.

Ademais, Sousa et al. (2011) declaram que a escola ainda é o lugar mais adequado para trabalhar a relação homem-ambiente-sociedade, sendo uma zona adequada para formar um novo homem. Também considera a Educação Ambiental fundamental em todos os níveis dos processos educativos, especialmente nos anos iniciais da escolarização, uma vez que é mais fácil conscientizar crianças nessa etapa da vida escolar, pois elas ainda não têm hábitos e comportamentos constituídos sobre as questões ambientais.

Tratando de Educação Ambiental dentro das escolas, sabe-se que o professor, como mediador do processo de ensino e aprendizagem, insere o conhecimento em suas múltiplas dimensões. Quando tem uma formação sobre as questões ambientais, consegue articular com a turma os assuntos ao contexto local e constrói representações através da realidade e das experiências vividas dos próprios alunos, praticando os temas transversais. A partir de experiências concretas, promove, assim, uma aproximação entre o conhecimento científico e o cotidiano (FRAGOSO; NASCIMENTO, 2018).

Conforme Berna (2001), para abordar a Educação Ambiental em sala de aula, é preciso mostrar aos alunos a importância deles no contexto ambiental, é preciso que eles tenham consciência de que podem ser agentes transformadores. O educador ambiental precisa inserir os alunos em situações que sejam formadoras, utilizando o meio ambiente local como motivador.

Travassos (2006) defende que a Educação Ambiental estudada nas escolas deve ultrapassar o caráter informativo, possibilitando o caráter formativo, voltado para a construção de hábitos, atitudes e comportamentos, que permitam uma profunda mudança de valores, uma visão de mundo que ultrapasse bastante o conservacionismo.

Assim como Morin (2002), acreditamos que a Educação Ambiental trabalha nos cidadãos uma atitude crítica, indo muito além de assuntos que lidam somente sobre questões ambientais. A EA se encontra baseada no desenvolvimento de uma série de aspectos especiais, entre valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a preservação ambiental e a qualidade de vida, mas é preciso reconhecer que a responsabilidade de conscientizar a sociedade recai quase que em sua totalidade sobre o educador ambiental (RODRIGUES, 2011).

Entendemos que, para a execução da Educação Ambiental no ambiente escolar, é necessário que docentes recebam formação adequada. Nesse sentido, para verificarmos as práticas de EA nas escolas, investigamos, a partir da fala dos docentes, se eles obtiveram alguma formação que incluísse o ensino de Educação Ambiental e se conheciam as leis que regem a Educação Ambiental, obtendo deles os seguintes dados:

Professor 1: “Não recebi formação sobre isso, mas no ensino médio participei de uma ação de educação ambiental, a gente foi para a reserva biológica do Abufari, aprendemos sobre cuidar dos quelônios e aquela ação foi muito bacana”.

Professora 2: “Nunca recebi formação sobre isso, na formação de professores eles só falam que a gente pode inserir umas coisas nas aulas, mas muito superficial. E no ensino médio

alguns professores falavam sobre o cuidado com o meio ambiente, como por exemplo poluição do ar, da água e sobre o desmatamento”.

Professor 3: “Não recebi nenhuma formação sobre isso, e não sabia que tinha uma lei específica para isso”.

Essas alegações nos demonstram que a realidade do professor e suas vivências acadêmicas contribuem com suas práticas pedagógicas. Neste estudo em específico, verificamos que os docentes tendem a ministrar e trazer em suas abordagens a EA de maneira naturalista e recursista, sendo esse o único modo que receberam ou discutiram a EA. Esse fato comprova que o desenvolvimento de Educação Ambiental nas escolas se dá a partir das percepções ambientais dos professores.

De acordo com Silva e Pataca (2013), é muito importante que o professor, durante seu processo de formação, inicial e/ou continuado, seja instigado a desenvolver o espírito crítico, o pensamento reflexivo e a atitude investigativa no seu processo de ensino-aprendizagem em relação à Educação Ambiental. Sendo assim, a formação de educadores ambientais é indispensável, pois necessitamos de profissionais qualificados para mitigar ou solucionar os problemas da intervenção humana no mundo natural (STALLONY et al., 2011).

Para uma maior discussão dessa problemática, entendendo que é a partir do educador que a EA chega até a sala de aula, indagamos os professores sobre possíveis práticas que poderiam ser realizadas em suas aulas com enfoque na Educação Ambiental e obtivemos as seguintes respostas:

Professor 1: “A partir desse tema, nas aulas de ciências eu poderia discutir sobre o cuidado com o meio ambiente, falando do clima, da poluição. Eu também tenho vontade de fazer uma vez na semana uma coleta do lixo na comunidade, porque isso incentiva a limpeza e a não poluição”.

Professora 2: “Não ensino porque eu não aprendi, mas acho que eu poderia levar exemplo do que acontece no dia a dia da comunidade e discutir com os alunos, por exemplo os lixos que jogam nos rios, porque eu como moradora de flutuante, vejo os lixos que o pessoal joga na água”.

Professor 3: “Eu até discuto sobre o tema de cuidado com o meio ambiente quando o livro de geografia ou ciências sugerem, mas nunca fiz nenhuma atividade em específico. Mas acho que poderia ir falando nos temas sobre o meio ambiente, sobre não desmatar sem necessidade, porque as vezes a gente faz vazante e desmata, mas isso é para sobrevivência”.

Günzel e Dorneles (2020) mencionam que o professor é o principal agente para propiciar ao educando a possibilidade de desenvolver sua postura crítica e reflexiva, mediante as problemáticas sociais e ambientais. Mas é necessário que, para além da transmissão de conteúdo, esses profissionais compreendam essa temática e vivenciem essas práticas, pois assim poderão encontrar as melhores maneiras de sensibilizar os discentes (CARVALHO, 2008).

Um outro ponto que surgiu a partir das falas dos entrevistados diz respeito a uma indagação que nos foi feita no processo de construção deste estudo, quando fomos questionados se trabalhar com a investigação de Educação Ambiental nessas áreas seria uma boa escolha, pois muitos acreditavam que, em comunidades ribeirinhas, com professores apenas com Ensino Médio, dificilmente teríamos dados sobre práticas de Educação Ambiental. Contudo, obtivemos dados que demonstram que alguns professores discutem as temáticas ambientais em sala, mas não entendem que essas discussões já são uma forma de Educação Ambiental.

Teixeira (2001) alega que comumente encontramos docentes não capazes de identificar a Educação Ambiental em seu ambiente de trabalho, fato derivado da falta de formação, mas isso não significa que a EA não esteja presente em suas aulas. Essa discussão nos traz à tona o quanto necessitamos de professores que reflitam sobre a sua prática educativa e a importância da formação continuada para profissionais do ramo da Educação sobre a Educação Ambiental crítica.

Abordando sobre a formação de professores referente à EA, observamos que nenhum dos docentes conseguiu perceber a Educação Ambiental durante a formação continuada, quando não atrelada ao conceito conservadorista, pois, durante nossa participação na formação dos professores, expomos, mesmo que de maneira rápida, sobre essa temática. Entretanto, em suas falas, eles alegaram que não receberam nenhuma formação. Essa percepção pode ser oriunda de sua formação básica, sendo um ponto preocupante, levando-se em conta a importância da Educação Ambiental e o seu desenvolvimento a partir das práticas dos professores.

Nosso estudo constatou que os participantes desta pesquisa, no caso, os professores, apresentaram uma visão reducionista da EA. Essa constatação gera preocupação, pois talvez essa seja a única concepção que os alunos recebam. Tememos que essa situação perdure até que os docentes recebam uma formação adequada, pois sabemos que a prática do professor é o que contribui para a superação de práticas educativas ambientais que se mostram unicamente por meio de discursos e retóricas redundantes (GRÜN, 2007).

A partir dessas reflexões sobre a escola, a educação e a Educação Ambiental nos parecem complementares, uma vez que o papel da educação é soberano para a ocorrência de uma consciência transformada. Esperamos que a leitura deste capítulo também provoque uma reflexão por parte dos leitores, de maneira que também lutem para que outras escolas adotem a Educação Ambiental na formação continuada de seus professores.

Creemos e torcemos que, por meio da inserção de uma Educação Ambiental crítica no ambiente escolar, possamos romper com as práticas educativas e pedagógicas pautadas na apropriação distorcida, simplificadora e reducionista dos agentes causadores dos problemas ambientais que observamos hoje (MAIA; TEIXEIRA, 2015).

Acreditamos que, no ambiente escolar e através dos educadores, temos a possibilidade de transformar comportamentos, indo na direção de valores e práticas sustentáveis, ampliando o conhecimento ambiental, promovendo uma reflexão crítica e engajando os estudantes no esforço para reduzir conflitos socioambientais (ASSIS, 2014).

3.2 O meio ambiente para mim é a mata e os bichos que tem na mata

Neste subitem, discutimos a percepção ambiental dos alunos das escolas ribeirinhas, para verificarmos se suas concepções se baseiam nas concepções dos professores. Santella (2012) acredita que a percepção ambiental é gerada a partir da passagem das informações sensoriais para o cérebro, o que também podemos chamar de tomada de consciência, que vai muito além do simples ato de perceber.

Por diversas vezes, a percepção sobre e a forma com que tratamos o meio ambiente partem do valor que conferimos a ele. Sauv   (1997) ressalta que, a partir da tomada de consciência, da nossa percepção, tendemos a crer que a natureza é o ambiente, tomando apreço por ele e, conseqüentemente, respeitando-o e preservando-o. Assim, podemos relacionar a qualidade ambiental ao nível de satisfação que temos junto ao espaço que nos    reservado.

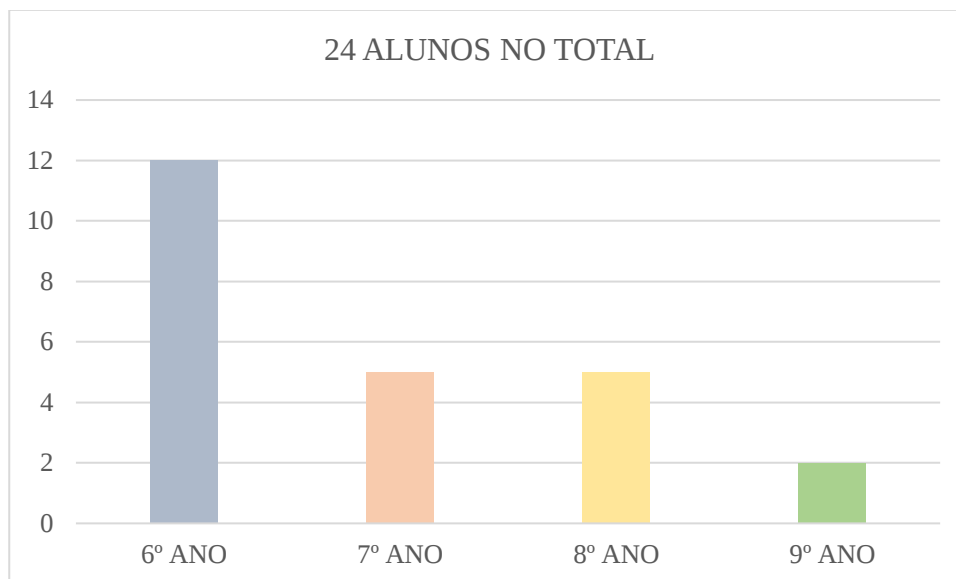
Para entendermos as concepções de ambiente dos alunos que são discutidas, a fim de propiciarmos uma reflexão em relação à forma com que esses indivíduos recebem a Educação Ambiental e agem sobre o lugar em que estão inseridos, consideramos necessário descrever primeiramente os alunos, pois, assim como Buss e Silva (2020), cremos que a percepção ambiental é uma tomada de consciência do ambiente pelo homem, a partir de suas experiências.

Desse modo, temos como dados a percepção de 24 alunos, sendo 7 discentes da comunidade de Novo Paraíso, pertencentes à turma de 6   ao 9   anos; 11 alunos da turma de 6  

e 7º anos da comunidade Fazenda do Abufari; e 6 alunos da turma de 8º e 9º anos, também da comunidade Fazenda do Abufari.

Dividindo-os por ano escolar, temos os seguintes dados, conforme a Figura 26:

Figura 26: Total de alunos analisados, divididos por ano escolar



Fonte: Da própria Autora, 2023

Os discentes serão apresentados nesta pesquisa de acordo com os dados do quadro a seguir (Quadro 7). Sendo assim, sempre que for necessário expor uma fala que nos chamou a atenção, citaremos os dados referentes ao estudante que a proferiu. Ressaltamos que todos os dados são provenientes das entrevistas, nas quais eles foram questionados sobre idade, naturalidade e sobre o que costumam fazer durante o horário em que não estão na escola.

Quadro 7: Dados dos alunos analisados

NOMECLATURA PARA OS ALUNOS/NOVO PARAÍSO	DESCRIÇÃO DOS ALUNOS	7 ALUNOS
NAP1	10 anos de idade, nascido em Tapauá, se considera um pescador.	6º ANO
NAP2	16 anos de idade, natural da comunidade, ajuda o pai marceneiro.	6º ANO
NAP3	19 anos de idade, natural da comunidade, ajuda a mãe em casa e pesca.	6º ANO
NAP4	13 anos de idade, natural da comunidade, ajuda a mãe em casa e pesca.	6º ANO
NAP5	14 anos de idade, natural da comunidade, trabalha como babá.	6º ANO
NAP6	16 anos de idade, nasceu em Tapauá, ajuda a mãe e pesca.	7º ANO

NAP7	14 anos de idade, nasceu em Tapauá, ajuda a mãe e pesca.	8º ANO
NOMECLATURA PARA OS ALUNOS/FAZENDA DO ABUFARI	DESCRIÇÃO DOS ALUNOS	17 ALUNOS
FAA1	12 anos de idade, nasceu em Tapauá, pesca por diversão.	6º ANO
FAA2	12 anos de idade, nasceu em Tapauá, se considera pescador.	6º ANO
FAA3	13 anos de idade, natural da comunidade, ajuda a mãe em casa.	6º ANO
FAA4	12 anos de idade, não sabe a cidade onde nasceu, ama pescar.	6º ANO
FAA5	12 anos de idade, nasceu em Tapauá, ajuda a mãe em casa.	6º ANO
FAA6	12 anos de idade, nasceu em Tapauá, ajuda a mãe em casa.	6º ANO
FAA7	12 anos de idade, nasceu em Tapauá, ajuda a mãe em casa.	6º ANO
FAA8	12 anos de idade, nasceu em Tapauá, ajuda a mãe em casa.	7º ANO
FAA9	13 anos de idade, natural da comunidade, ajuda a mãe em casa.	7º ANO
FAA10	12 anos de idade, nasceu em Tapauá, ajuda a mãe em casa.	7º ANO
FAA11	12 anos de idade, nasceu em Tapauá, ajuda a mãe em casa e toca na igreja.	7º ANO
FAA12	13 anos de idade, nasceu em Tapauá, ajuda o pai a fazer canoa.	8º ANO
FAA13	15 anos de idade, nasceu em Tapauá, ajuda o pai e a mãe.	8º ANO
FAA14	13 anos de idade, nasceu em Tapauá, ajuda a mãe em casa.	8º ANO
FAA15	13 anos de idade, nasceu em Tapauá, ajuda a mãe em casa.	8º ANO
FAA16	14 anos de idade, não sabe onde nasceu, se considera pescador.	9º ANO
FAA17	15 anos de idade, nasceu em Tapauá, ajuda os pais em casa.	9º ANO

Fonte: Da própria Autora, 2023

Um dado curioso é que a maioria nasceu na cidade de Tapauá. Quando questionados sobre o motivo dessa circunstância, todos alegaram a necessidade de as mães irem até à cidade para poder ter o bebê em segurança, uma vez que as comunidades não contam com hospitais ou postos de saúde. Domingos e Gonçalves (2019) mencionam que um dos principais problemas da população ribeirinha, além da carência de transporte e educação, é a falta de saneamento básico e a precariedade no acesso à saúde.

Muitas comunidades ribeirinhas sofrem com problemas de logística, em alguns casos, elas precisam esperar a visita de agentes da Secretaria Municipal de Saúde, o que demonstra a

difficuldade dessas populações em usufruir garantias e serviços públicos considerados como essenciais para uma vida digna (DOMINGOS; GONÇALVES, 2019).

A respeito das atividades exercidas pelos alunos, como resposta à pergunta sobre o que costumam fazer no dia a dia, percebemos que muitos, ainda bastante jovens, ajudam os pais (especificamente os homens) a prover o alimento para a casa. Sobre esse aspecto, Medaets (2020) observa que normalmente nas comunidades ribeirinhas as relações são marcadas por uma clara hierarquia entre gerações e por uma divisão conforme o sexo das responsabilidades cotidianas: cabe às crianças (e aos membros das gerações mais jovens de maneira geral) respeitar, obedecer e servir aos mais velhos, assim como caberão principalmente às mulheres o trabalho doméstico e o cuidado e a educação das crianças.

Não nos delongando nesta discussão e partindo para as percepções de ambiente dos alunos, tivemos 100% de concepções baseadas na visão de ambiente como natureza, o que é demonstrado a partir das falas a seguir:

NPA03: “É a natureza, os pássaros, animais, peixe”.

FAA5: “É os rios, os animais, as árvores”.

FAA10: “É árvores, pássaros, terra, água e sol”.

Para Tamaio (2000), essa concepção advém, além da abordagem de alguns livros didáticos, da influência da mídia, dos livros infantis, dos desenhos infanto-juvenis, os quais muitas das vezes apresentam um meio ambiente por meio de conceitos abstratos. Entretanto, essa não é a única concepção. Como discutido anteriormente no subitem da concepção dos professores, é comum encontramos mais de uma concepção, e com os discentes não foi diferente.

20,8% dos discentes também apresentaram uma concepção de ambiente como recurso, fato que comprova a concepção advinda daquilo que nos é repassado, ensinado, seja na escola, seja em casa, pois, assim como os professores, os alunos apresentam esses dois tipos de concepções.

Para demonstrar a concepção recursista, compilamos as falas dos entrevistados, a partir da pergunta “Qual a importância do meio ambiente para você?”:

FAA2: “Sem meio ambiente eu morro, não tem o que comer, né?”

FAA8: “A gente que mora aqui, rodeado de natureza, sobrevive do que a natureza dá”.

FAA5: “A natureza é muito boa, tudo que a gente precisa tem nela”.

Silva, Bianchi e Araújo (2021) dizem que essa percepção de EA atrela-se a uma visão conservadora, a qual centra-se em práticas que se preocupam quase que exclusivamente com a

preservação do meio ambiente, focadas na ideia de que é dele que o ser humano obtém recursos. De acordo com nossas análises, essa concepção deriva-se da relação que esses indivíduos têm com o local onde moram, próximo a uma Unidade de Conservação, uma discussão que faremos no capítulo IV desta pesquisa.

Sabemos que as concepções resultam de todo um contexto e este estudo demonstrou que, de fato, a forma com que os indivíduos percebem o ambiente está de acordo com a sua vivência, a sua experiência e a maneira como as informações são repassadas e absorvidas. De modo que os sujeitos pesquisados têm uma visão de meio ambiente apenas como natureza fornecedora de recursos para a humanidade e que deve ser preservada.

No intuito de demonstrar, a partir de outra perspectiva, a percepção dos discentes, uma vez que muitos nos deram respostas rápidas ou não souberam responder, realizamos uma atividade na escola, especificamente no último dia com a turma. Nela, os alunos deveriam desenhar uma representação de meio ambiente, de acordo com sua visão e aquilo que viam em sua volta.

Essa metodologia já foi utilizada por Venturieri e Santana (2016) e por Souza e Silva (2020), em que os desenhos serviram para estimular os alunos a expressarem suas concepções de meio ambiente, por intermédio da percepção visual e intuitiva. A partir disso, tivemos os seguintes resultados:

Figura 27: Ilustrações dos alunos referentes ao meio ambiente da comunidade Novo Paraíso



Fonte: Elaboração dos Alunos, 2022

Figura 28: Ilustrações dos alunos referentes ao meio ambiente da comunidade Fazenda do Abufari



Fonte: Elaboração dos Alunos, 2022

Nas ilustrações dos alunos sobre o meio ambiente, eles, assim como em suas falas, associaram-no à natureza, na forma de plantas, animais, rios, o que correspondeu a 91,6% das representações. Nascimento e Almeida (2012) alegam que esse conceito demonstra que existe uma carência de conhecimento sobre a introdução do homem no que chamamos de meio.

Pudemos constatar, através dos desenhos, que apenas dois alunos acrescentaram casas em suas ilustrações, ou seja, 8,3% dos discentes demonstraram uma visão mais abrangente sobre o meio ambiente. Para Venturieri e Santana (2016), essa concepção remete a uma forma mais ampla e complexa de enxergar o meio ambiente. Dentro dessa perspectiva, os alunos não consideram apenas os aspectos naturais, mas, também, os resultantes das atividades humanas.

De acordo com Fraga e Costa (2021), essa interpretação é dada por indivíduos que compreendem o ambiente em um sentido mais amplo, pois colocam o ser humano em relação de igualdade com a natureza. Entretanto, percebemos que pouquíssimos alunos têm essa visão, sendo suas referências sempre embasadas nas percepções dos professores. Essa constatação merece destaque, pois os docentes são atores importantes na disseminação do conhecimento, os quais influenciam as percepções dos alunos.

Quando analisados os dados de modo geral, verificamos que as concepções de ambiente estão associadas à realidade na qual eles estão inseridos, principalmente a partir da maneira imposta em que passaram a viver, a partir da criação de uma unidade de proteção integral, ponto que também discutiremos no capítulo IV.

Todos os nossos dados nos atentam para a necessidade de que o ensino da EA perpassasse o contexto de sala de aula e que os professores dessas comunidades recebam formação continuada de Educação Ambiental, pois são populações que convivem e utilizam o meio ambiente e não devem permanecer com uma visão reducionista sobre a EA.

Desejamos que os professores e os alunos dessas comunidades, localizadas em uma área tão importante para a conservação e a preservação do meio ambiente, tenham acesso a uma Educação Ambiental comprometida com a formação integral do sujeito-aluno. Assim, eles entenderão que as mudanças e transformações do mundo estão relacionadas a momentos pedagógicos em que os sujeitos-alunos se formam na ação-reflexão, como cidadãos conscientes politicamente de seus espaços de vida (DICKMANN; CARNEIRO 2012).

Acreditamos que, para que a EA seja eficaz, as aulas precisam relacionar-se ao ambiente ao qual o aluno pertence, a fim de que ele se torne crítico e sensibilizado em relação à temática ambiental. Leal e Danelichen (2020) observam que, para discutir Educação Ambiental, é necessário ir muito além de apenas debater e ensinar sobre o ambiente e a sua preservação. É preciso ampliar as concepções prévias e fixas acerca da EA e a sua contribuição para a vida humana nas sociedades contemporâneas. De maneira que possamos compreender o ambiente no qual vivemos e exercermos o papel de cidadãos sensibilizados problematizando as questões ambientais dentro e fora da sala de aula.

CAPÍTULO IV – UNIDADE DE CONSERVAÇÃO E ESCOLA, UMA INFINITUDE DE POSSIBILIDADES

Neste capítulo, analisamos e refletimos sobre as relações que as escolas estabelecem com a Unidade de Conservação Federal – Reserva Biológica do Abufari-AM. Para tanto, partimos da junção de todo o levantamento de dados deste estudo e das vivências e falas dos entrevistados referentes à visão que eles têm sobre a Rebio e à sua relação com ela, de maneira a compreender como a Educação Ambiental relacionada à Reserva Biológica se desenvolve nas escolas estudadas.

Ressaltamos que este capítulo foi elaborado com base no objetivo geral proposto nesta pesquisa de analisar como a temática ambiental é trabalhada nas escolas, em uma Unidade de Conservação Federal e seu entorno, e no objetivo específico de compreender como a Educação Ambiental na escola vincula-se à Unidade de Conservação.

De acordo com Souza et al. (2020), escolas próximas à Unidade de Conservação podem e devem buscar parcerias, pois a promoção de ações pedagógicas com foco na conservação dos ecossistemas e na promoção de qualidade de vida da comunidade reduz conflitos de territórios e promove o manejo eficiente dentro dessas áreas.

Como mencionado neste estudo, a Rebio Abufari, desde o início de sua criação, não foi vista com “bons olhos” por alguns moradores daquela região, principalmente por aqueles que tiveram que migrar com sua comunidade para outra área, uma vez que a base principal da reserva se fixaria no lugar que antes era “sua casa”. Para Mendonça e Fontoura (2010), esse é outro claro exemplo do “mito moderno da natureza intocada”, que ignorou os direitos da comunidade, criando conflitos socioambientais, resultado da exigência de retirada dessas pessoas e pelas restrições impostas ao modo de vida local. Uma lógica embasada na ideia de que a natureza selvagem somente poderia ser protegida se separada do convívio humano (DIEGUES, 2000).

A necessidade de migração das comunidades ocorreu pelo fato de a Reserva Biológica do Abufari corresponder a uma Unidade de Conservação (UC) de Proteção Integral, ou seja, está entre as categorias que visam à preservação das áreas naturais sem a presença humana, criada a partir do modelo conservacionista. Entretanto, das 12 comunidades que faziam parte daquele território, somente a comunidade Abufari precisou migrar. Com a migração da comunidade, os comunitários também decidiram mudar o nome da comunidade, chamada agora de Fazenda do Abufari.

A esse respeito, Brandão e Jorge (2013) observam que, pelo fato de a categoria da UC não permitir a existência de pessoas em seu interior, retirando muitas vezes populações que se reproduzem humana e culturalmente há anos no local, ela cria, a partir dessa ação, conflitos socioambientais. É sabido que, desde a criação da reserva biológica do Abufari, instaurou-se um conflito gigantesco entre a reserva e as comunidades, bem como com parte da população tapuaense, que não concorda com a proteção total dos recursos daquela área

Tendo em visto o conflito existente entre as comunidades e a Rebio Abufari, nos próximos subitens, discutimos alguns pontos importantes dessa história que influencia na relação das pessoas com a reserva, nas práticas pedagógicas dos professores e no desenvolvimento do trabalho da UC.

4.1 O surgimento do conflito

No capítulo I desta pesquisa, abordamos a criação da Unidade de Conservação Federal Rebio Abufari, inclusa na categoria de reserva biológica, onde é proibido o uso dos seus recursos. Também destacamos que, desde a criação, a unidade foi criada de “cima para baixo”, não levando em conta a realidade daquele lugar, onde se estabeleciam muitas comunidades ribeirinhas.

Sabe-se que a escolha da categoria, bem como a participação das populações em todo o processo de criação de UCs, é extremamente importante, pois a inclusão desses indivíduos reduz a oposição desses povos em relação às áreas protegidas. Além disso, Almeida e Coelho (2022) acreditam que permitir a participação das populações locais nas tomadas de decisões das áreas onde residem possibilita que elas sejam reconhecidas como verdadeiras protetoras dos recursos.

Entretanto, no caso específico da Rebio, criada antes mesmo da lei que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), ainda que de grande valia, dadas a sua função e a sua importância, ela gerou diversos conflitos entre as comunidades que ali existiam/existem, pois seus moradores, segundo relatos, além de não participarem do processo de criação da reserva, se sentiram completamente prejudicados com a implementação da Rebio, visto que era daquele lugar que retiravam o sustento da família, seja pela plantação, seja pela pesca, sendo essa última a atividade mais presente naquela região.

Bicalho e Hoefle (2020) dizem que a defesa biocêntrica da natureza com raízes nas ciências biológicas considera muitas das vezes a natureza como entidade à parte do ser humano, este identificado apenas como agente antrópico predador, raciocínio esse que desconsidera a

interação sociedade-natureza e ignora questões sociais. Ainda, para a autora, o enclausuramento da natureza em unidades de conservação e preservação ambiental, excluindo a presença humana, revive e copia uma história ambiental dos Estados Unidos, da qual pouco se divulgam os efeitos sociais desastrosos desse estabelecimento de unidades de conservação.

Infelizmente, nos anos 1980, muitas unidades de conservação foram criadas dessa forma, com essa visão, impondo novos modos de vida, o que ocasionou severas consequências quanto ao prosseguimento do seu trabalho, enfrentando diariamente conflitos com as populações que permanecem no território ou estão próximas às áreas.

Para Lima (2019), no Amazonas, tanto unidades de proteção integral como de uso sustentável apresentam conflitos com relação à sua criação. Algumas, de proteção integral, mudaram de categoria ou redelimitaram a área, como a Estação Ecológica de Mamirauá, que passou a ser Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS), e a Estação Ecológica de Anavilhanas, que passou a ser Parque Nacional de Anavilhanas. A fim de amenizar os conflitos nessas áreas, recentemente foi editado o Parecer nº. 00175/2021/CPAR/PFE-ICMBIO/PGF/AGU, que estipula, em seu parágrafo 9º:

Os conflitos territoriais relacionados à sobreposição entre UC e territórios de PCT constituem questão complexa e abrangente, cuja compreensão e superação demandam análises transversais e interdisciplinares, observação sistêmica do ordenamento jurídico, arranjos institucionais específicos e medidas de gestão inovadoras. (BRASIL, 2021, p. 3).

De acordo com Marinelli et al. (2007), a criação de áreas protegidas não pode ser pensada como uma ilha isolada do resto da sociedade, mas precisa ser pensada em conformidade com a dimensão econômica, social, demográfica e cultural da região na qual está inserida. As unidades devem ser concebidas em sua efetividade, levando-se em conta os benefícios que podem trazer para o meio ambiente e para a sociedade e reconhecendo-se sua importância no âmbito socioambiental.

Nas suas falas sobre a Unidade de Conservação, os moradores deixam transparecer a sua insatisfação com a maneira com que são vistos e tratados. Este estudo, em específico, proporcionou diversos diálogos sobre a criação da Unidade de Conservação, nos quais aflorou o sentimento de muitos moradores com relação à Rebio. Todavia, por ser um assunto que muitos não gostam de abordar, as falas referentes à relação que as comunidades têm com a Rebio e sobre qual a sua visão a respeito da reserva serão reproduzidas sem nenhuma forma de identificação de quem as proferiu.

Nos finais das tardes, entre o intervalo das aulas, quando muitos se sentam no passeio de suas casas e nos convidavam para “merendar”, conseguimos obter alguns depoimentos importantes que gostaríamos de destacar, porém considerando principalmente o anonimato, que eles tanto pediam. Quando tocávamos no assunto da reserva, alguns já diziam “vixe, ninguém gosta de falar sobre isso, aquele pessoal é muito ruim”, referindo-se aos funcionários do ICMbio.

Mesmo com a pouca abertura para tocar nesse assunto, obtivemos algumas falas, que levam a reflexões necessárias quanto ao conflito que se instaurou naquele lugar. Quando perguntados sobre a importância da reserva, comumente ouvimos a seguinte afirmação: “sem ela, o pessoal já tinha acabado com tudo” – o que é interessante, pois eles nunca se incluem nesse “pessoal”. Certa vez, perguntamos quem seria esse “pessoal” e, ainda que alguns ficassem calados, por entender que aquela é uma área proibida para a retirada de recursos, ouvimos de três pessoas a seguinte afirmação: “o pessoal de Tapauá, só pessoal grande”.

Essa afirmação nos causou diversas indagações e, sempre que surgiam oportunidades, voltávamos ao assunto. Em outra conversa, ouvimos de uma pessoa que ela odiava a reserva, então procuramos identificar os motivos que embasavam aquele sentimento e ela nos explicou que, além ter sido obrigada a sair da comunidade Abufari para outra comunidade, tinha a sensação de que “tudo o que acontece na reserva é culpa nossa, culpa do pessoal que mora aqui perto”.

Alguns moradores disseram: “eles sabem que a gente mora aqui e precisa pegar bicho para comer, eles sabem que ali dentro é mais rápido, e quando pegam a gente pescando já prendem tudo, acabam com tudo”. Um ponto interessante a ser discutido é que realmente, quando a reserva foi criada, os responsáveis por ela sabiam da existência das inúmeras comunidades residentes no local. Entretanto, continuaram com a implementação de uma Unidade de Conservação de proteção integral.

Rodrigues e Fredrych (2013), ao realizarem uma análise sobre o dilema enfrentado entre ribeirinhos e Unidades de Conservação, verificaram histórias contadas de maneiras diferentes, uma partindo da visão do plano de manejo e outra contada pelos moradores da comunidade. Nosso estudo também constatou esse fato.

Na Lei n.º 9.985/2000, temos o detalhamento a respeito das desapropriações em Unidades de Conservação e do processo de indenização. Segundo o plano de manejo da Rebio – PMRBA (2018), o processo de remoção dos ocupantes mediante indenização ocorreu apenas parcialmente, o que deixou muitas memórias negativas. Uma parcela da população residente

foi removida, outra parcela migrou para outros locais, e uma terceira permaneceu residindo na Rebio do Abufari. Mas, de acordo com os moradores, ninguém recebeu indenização, e essa foi a causa de muitas famílias permanecerem no local.

Algumas famílias resolveram migrar devido à rígida gestão do local, onde foram proibidas de exercer as atividades que comumente desempenhavam. Vale ressaltar que, historicamente, comunidades tradicionais desenvolvem perspectivas de subsistência na atividade extrativista vegetal, na caça e na pesca, o que gera conflito ao serem obrigadas a viver de outra maneira, ainda mais sem que tenham existido uma conversa com elas e a sua participação no processo de criação da UC.

Para Brandão e Jorge (2013), a retirada das populações tradicionais que historicamente habitavam áreas que agora são protegidas causa problemas sociais variados, e um deles é a perda de enorme quantidade de etnoconhecimento e etnociência. Ou seja, perdemos a essência das formas comunitárias de manejar os recursos naturais, as quais foram desenvolvidas historicamente na vida cotidiana e repassadas oralmente entre as gerações.

Um fato que também contribui para a permanência do conflito existente entre as comunidades e a reserva biológica é a situação de que, para se chegar a algumas delas, é necessário transitar pela área protegida, de maneira que sempre que eles se deslocam e são vistos no território, são parados, revistados, o que provoca um sentimento de constrangimento na população.

De fato, as abordagens ocorrem de maneira constrangedora. Não se explicam os motivos pelos quais as pessoas precisam passar por aquele protocolo. Durante as conversas, fomos até questionados se essa revista era algo que realmente poderia ser feito, o que demonstra a falta de conhecimento a respeito da reserva e sua categoria.

Esses dados nos provocam reflexões, pois moradores que há anos vivem esse processo cumprem protocolos sem entendê-los. Diegues (2000) relata que, em alguns casos, para o cumprimento de protocolos impostos por Unidades de Conservação de proteção integral, os funcionários e administradores de parques se comportam como verdadeiros “senhores feudais”, decidindo arbitrariamente sobre a vida das pessoas que ainda permanecem nesses locais e contribuindo para a intensificação do conflito.

Ficaram notórias as causas do conflito existente entre as comunidades e a Rebio Abufari e, infelizmente, verificamos que essa situação também causa impacto na relação das escolas com a UC. Essa relação será aprofundada no subitem a seguir, a fim de discutir e compreender como se dá esse vínculo, ou melhor, esse não vínculo.

4.2 E o vínculo da unidade com as escolas?

Sabe-se que, além de preservar e conservar os ecossistemas, as UCs integram um conjunto de políticas de Educação Ambiental e de conservação da natureza que podem influenciar no contexto educacional (FRIZZO; CARVALHO, 2018). Para Deuner (2022), as UCs são instrumentos essenciais para aproximar a sociedade da natureza, despertando, através da Educação Ambiental, a consciência sobre a importância da conservação dos ambientes e dos processos naturais.

Para Oliveira Júnior e Diegues (2009), unidades que executam EA, além de oferecerem aproximação física entre o ser e o meio, viabilizam discussões acerca das problemáticas socioambientais. Ademais, Valenti et al. (2012) acreditam que essas áreas são espaços privilegiados para ações de Educação Ambiental, porque promovem transformação social e ambiental, modificando o estilo de vida da comunidade e gerando qualidade de vida.

A esse respeito, Berbert et al. (2002) ressaltam que os recursos naturais contidos em Unidades de Conservação podem ser utilizados pelas escolas como laboratórios vivos de conhecimento, permitindo uma experimentação direta com o meio, integrando as populações locais com a área e efetivando o pleno exercício da cidadania.

Corroborando Pereira (2021), percebe-se que as Unidades exercem um papel que vai muito além da proteção da fauna e da flora, porque, quando bem gerenciadas, tornam-se detentoras de um plano de manejo eficaz, como também são excelentes ferramentas para a promoção da Educação Ambiental, resgatando o pertencimento homem-natureza de quem a conhece.

Tratando especificamente da Rebio Abufari, ao analisarmos seu plano de manejo (PMRBA, 2018), encontramos algumas estratégias para o desenvolvimento da Educação Ambiental junto às escolas, como, por exemplo:

Criar ações de EA durante o período reprodutivo dos quelônios e de crocodilianos envolvendo escolas da UC e do município de Tapauá, visando sensibilizar sobre o impacto do consumo e do tráfico sobre as populações destes animais; focar a estratégia de educação ambiental da UC nos professores e alunos, principalmente sobre coleta de iacá e tracajá; Estimular a educação ambiental nas escolas da região, como meio de sensibilizar as crianças e adolescentes para a questão ambiental e Incluir novas escolas nas visitas à Reserva Biológica do Abufari, com ênfase àquelas localizadas nas comunidades da UC e entorno. (PMRBA, 2018, p. 26-27).

Todavia, a partir da verificação dos dados, observamos que essa é apenas uma estratégia que continua no papel, pois, segundo os moradores, professores e alunos, não há esforços em nenhuma das partes para realizar atividades que incluam os dois órgãos. Como não podemos levar em consideração apenas um ponto de vista, mensuramos as causas do “não vínculo” a partir das falas dos gestores da Unidade de Conservação, da Secretaria Municipal de Educação e dos professores das escolas estudadas.

Quando citamos “a fala dos gestores” da Unidade de Conservação, nos referimos aos dois gestores que passaram pela Rebio Abufari durante a ocorrência da pesquisa, uma vez que é muito comum a troca de profissionais para gerir a unidade. Segundo Prado e al. (2020), esse fato interfere no funcionamento da UC e no andamento de processos de amenização de conflitos.

O primeiro gestor com quem conversamos e para quem apresentamos o projeto, ainda na fase de reconhecimento, estava administrando a UC por quase dois anos. No entanto, no dia em que fomos obter algumas informações iniciais a partir de relatórios e projetos executados na unidade, ele estava saindo de sua função, de maneira que conseguimos adquirir alguns dados, mas tivemos que esperar a troca do gestor para aprofundarmos a discussão a partir das informações obtidas.

De acordo com o primeiro gestor, poucos foram os projetos executados na Unidade de Conservação que incluíam escola e UC. Dentre eles, ele citou apenas um, referente a uma escola estadual do município de Tapauá, que, durante alguns anos, submeteu um projeto que, ao ser aprovado pelo órgão, pôde levar cerca de 30 alunos para a Rebio, para acompanhar o processo de eclosão dos filhotes de tartarugas.

O gestor relatou que, a fim de dar continuidade a projetos como esse, visto que não ocorriam desde o ano de 2018, no ano de 2021, contatou algumas escolas municipais para realização de atividades também no período de eclosão dos filhotes de tartaruga, já que essa é uma atividade prevista no plano de manejo da unidade. Mas, devido à pandemia e à não confirmação da participação das escolas, as atividades não foram executadas.

A partir da troca dos gestores, ao conversamos com o gestor em exercício (o segundo gestor), sobre as ações de Educação Ambiental na unidade, envolvendo principalmente a escola, ele alegou que ainda estava em fase de adaptação, no processo de conhecimento da unidade, verificando primeiramente toda a parte burocrática. Especificamente sobre atividades de Educação Ambiental, ele afirmou que as considera muito pertinentes, mas que, infelizmente, diante de sua análise prévia, a UC não dispunha de recursos para a realização dessas atividades,

mas que, futuramente, ela pensava em efetivar esse vínculo, pois reconhecia que era um meio de amenizar o conflito existente naquele local.

A gestão da escola, representada pela secretária municipal de Educação, nos afirmou que as escolas do interior (escolas do campo) ainda não realizam atividades específicas de Educação Ambiental, principalmente envolvendo a reserva biológica. No entanto, ela revelou que é de seu conhecimento que os professores, durante as aulas, explicam sobre a importância de cuidar e zelar do meio ambiente, visto esse ser um assunto a ser trabalhado de maneira transversal.

Os professores, que nasceram na comunidade e estudaram nas escolas que hoje lecionam, sequer sabiam da possibilidade desse vínculo com a Unidade de Conservação. O Professor 1, o qual participou de uma atividade de Educação Ambiental na Rebio Abufari durante o Ensino Médio, não tinha conhecimento de que essas atividades poderiam ser exercidas por outras escolas.

Diante disso, percebemos que faltam estímulo e conhecimento para que esse vínculo ocorra. A visão que muitos têm da Rebio, devido à sua categoria, é de algo inacessível, pois, mesmo que haja moradores em seu território, mesmo que durante as viagens de barco passemos horas no território da reserva, há ainda aqueles que não associam essas situações ao fato de estarem em uma área protegida. Muitos acreditam que aquele lugar é intocável.

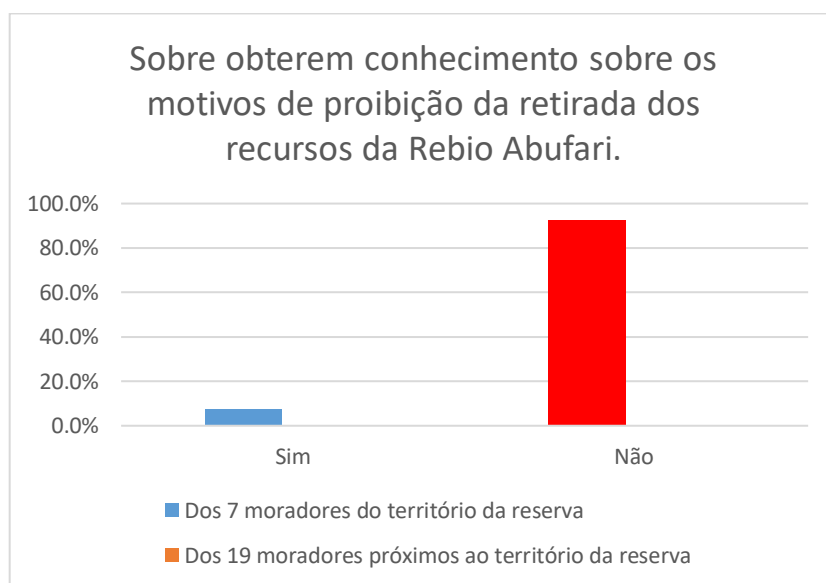
Essa visão de lugar intocável remete aos escritos de Diegues (1996), segundo quem as Unidades de Proteção integral se tornaram incompatíveis com qualquer tipo de ação humana, tornando o ser humano um grande vilão desses ambientes, devendo assim ser mantidos afastados dessas áreas naturais.

De fato, a Rebio sempre foi vista como algo intangível, como se até as informações sobre as funções daquele lugar não pudessem ser repassadas à população. De acordo com os professores, quando os representantes da Unidade vão até às comunidades realizar reuniões, só podem participar “os homens”. Em discordância, os gestores alegam avisar que a comunidade pode participar, mas os próprios moradores dizem que “quando se trata de Chico Mendes, só homem que resolve”.

Sobre as reuniões que ocorrem sempre que necessário em algumas comunidades, os professores e até mesmo os alunos alegam que “nunca é uma reunião ensinando o que se deve ou não fazer, passando informação do que acontece ou querendo ajuda, é mais para dividir lago, dizer onde pode ou não pode pescar”. Na maioria das vezes, eles disseram que os representantes da reserva “só vêm aqui para discutir sobre os lagos, discutir não, brigar”.

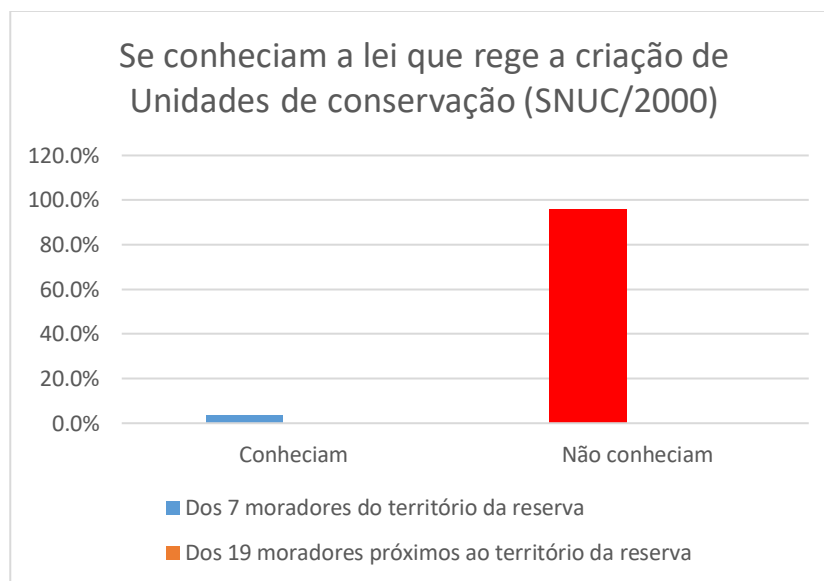
A falta de comunicação, do repasse de conhecimento, da Educação Ambiental prevista também em ambientes informais, refletiu nas respostas dos alunos e dos professores a respeito de seu conhecimento sobre a UC. Quando perguntados se sabiam que moravam no território ou próximo ao território da reserva, se conheciam a lei que rege a criação de Unidades de Conservação (SNUC/2000) e se sabiam os motivos pelos quais não podiam retirar recursos da Rebio Abufari, recebemos as seguintes afirmações, de acordo com os gráficos a seguir:

Figura 29: Dados referentes aos participantes que sabem e os que não sabem que moram no território ou próximo ao território da UC



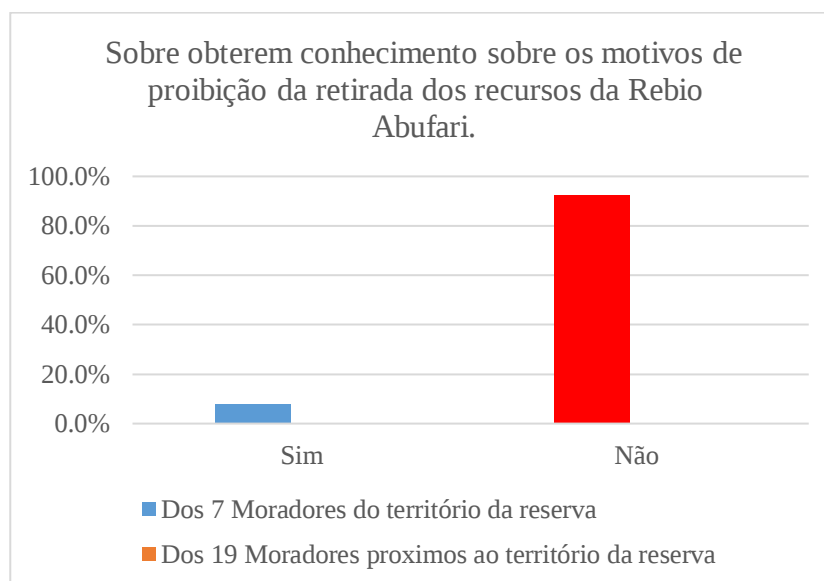
Fonte: Da Autora, 2023

Figura 30: Dados referentes aos participantes que conhecem ou não a lei que rege a criação de Unidades de Conservação (SNUC/2000)



Fonte: Da Autora, 2023

Figura 31: Dados referentes ao participantes que obtiveram ou não conhecimento sobre os motivos de proibição da retirada dos recursos da Rebio Abufari



Fonte: Da Autora, 2023

De acordo com os dados, tem-se uma grande porcentagem de indivíduos que desconhecem as normas do lugar onde vivem, não compreendendo as leis. Dessa forma, são obrigados a respeitar regras sem compreender o motivo pelo qual precisam cumpri-las. A esse respeito, Almeida (2020) observa que, de forma reguladora, nós relacionamo-nos:

a) com os outros desde uma perspectiva colonialista, a partir de uma posição de poder e dominação que impõe aos demais a própria visão de mundo, os quais ficam relegados ao campo da inferioridade, da irracionalidade e do barbarismo; b) com nós mesmos, reprimindo nosso “eu” interior e moldando nosso estilo de vida, de afeição, de emoção, de necessidades mediante a imposição de valores “racionais-mentais” e “formais-universais” a respeito do comportamento; e c) com a natureza, considerando-a como algo exterior à condição humana, de modo que estamos situados num entorno natural que nos faz sentir completamente legitimados a explorá-la como quisermos em benefício de nossos interesses como seres racionais. (ALMEIDA, 2020, p.71).

Para Silva (2020), as Unidades de Conservação, ao atuarem também como espaço educativo, deveriam propiciar e incentivar a interação, a participação democrática, a reflexão crítica em relação ao ambiente no qual os sujeitos encontram-se inseridos. No entanto, o que transparece é a incomunicação, reflexo do conflito existente naquele lugar.

A partir das respostas, fica explícito que muitos não conhecem os motivos pelos quais não se podem retirar recursos da Unidade de Conservação. O que faz nos questionarmos: de que maneira é possível conduzir um trabalho escolar visando à transmissão desses conhecimentos? Como favorecer a compreensão da importância do lugar?

Uma saída é a associação entre escola e a Rebio Abufari, junção que pode quebrar paradigmas, romper conflitos. Lima e Venzella (2023) citam as habilidades EF07GE12 e EF09CI12 com o tema Unidades de Conservação para trabalhar no sétimo ano do Ensino Fundamental em Geografia e no nono ano de Ciências, respectivamente. Alguns livros didáticos atualizados na nova versão da BNCC já incluem esses conteúdos que abordam sobre Unidades de Conservação. Dessa forma, por meio desse vínculo, os próprios funcionários da Unidade poderiam explicar sobre o papel delas. Pois as Unidades de Conservação servem como elemento para despertar a preocupação sobre a preservação ambiental (SALVETTI, 2020).

A educação por meio das UCs, em especial a Educação Ambiental, proporciona espaços sustentáveis de ensino, favorecendo a responsabilidade social, ambiental e planetária e contribuindo para o olhar do entorno, onde tanto as escolas como a unidade percebem a importância da história, da cultura. Acerca disso, Silva (2020) relata que os trabalhos de EA, em conjunto com as Unidades de Conservação, contemplando a realidade da comunidade, permitem a circulação da informação real, as interações entre seres vivos e meio ambiente, conscientizando-os sobre a importância de cada componente do ecossistema.

Freire (1996), em sua preocupação com a educação das classes populares, adotou como princípios fundamentais a valorização do cotidiano do aluno e a construção de uma práxis educativa que estimule a leitura crítica do mundo. Nesse sentido, compreendemos que a

Educação Ambiental é um instrumento de ação, e a escola e as Unidades de Conservação, caso estejam próximas, são agentes básicos e legítimos nesse processo de construção do elo entre o aluno e o ambiente de sua comunidade.

Um ponto também a ser discutido é a descoberta da possibilidade por parte das escolas analisadas da criação do vínculo entre a escola e a Unidade de Conservação, de maneira que compartilharemos algumas das falas nesse sentido:

“Receber pelo menos uma palestra na nossa escola do pessoal da reserva, seria legal, assim podia até diminuir os casos de gente que é pega aqui, porque as vezes os pais só escutam os filhos, e os filhos ensinando o certo, ia melhorar muita coisa”.

“Não sabia que a gente podia conversar com eles para ir em período da eclosão, tem um monte de gente aqui que nunca nem viu, seria muito bacana”.

“Eu queria muito que, ao invés de brigarem nas reuniões, eles dessem era palestra, ensinassem a gente o que é certo, porque aí pararia com essa intriga”.

A escola considera criar vínculo com a Unidade de Conservação. Também pudemos observar que a unidade, por meio da gestão, deseja estreitar os laços, reconhecendo que o desenvolvimento de ações de EA em escolas promove transformações, tanto as relacionadas à percepção ambiental, como à maneira pela qual as pessoas passam a tratar do meio ambiente.

Os dados demonstraram que não há vínculo até o momento entre as escolas das comunidades com a reserva da Rebio Abufari. No entanto, esperamos que, a partir do semear de ideias, em breve tenhamos ações de Educação Ambiental envolvendo os dois agentes, e que tais ações reduzam os conflitos existentes, de maneira que as comunidades sejam vistas como contribuintes para a conservação do lugar e que a Unidade exerça suas funções sem que o conflito seja obstáculo para o processo de conservação e proteção da área.

Diante tudo isso, corroborando Loureiro (2007), a EA nas escolas ainda tem um longo caminho a percorrer. Nessa caminhada, é necessário compreender a EA como um processo contínuo que incentive o diálogo e a reflexão, seja em ambiente formal, seja em informal. Espera-se que a EA, articulada às escolas e às Unidades de Conservação, incorporem novas práticas que sejam benéficas à preservação ambiental, pois, nas UCs, devido à variedade de meios de uso e manejo da área, tem-se diversas oportunidades para que a EA efetivamente seja implementada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, o objetivo geral esteve direcionado à análise de como a temática ambiental é trabalhada nas escolas, em uma Unidade de Conservação Federal e seu entorno, especificamente na escola da comunidade Novo Paraíso (localizada dentro da reserva) e da comunidade Fazenda do Abufari (localizada no entorno da reserva). Assim, para essa compreensão, buscamos entender e descrever o funcionamento de uma escola ribeirinha, analisando os documentos normativos da educação do Amazonas, a fim de discutirmos como as práticas educativas ambientais dos professores podem se desenvolver. Verificamos também as concepções dos professores e dos alunos, em relação ao meio ambiente e à educação ambiental, para que, assim, pudéssemos compreender como a Educação Ambiental na escola vincula-se à Unidade de Conservação.

A leitura de outras obras, a análise documental, as entrevistas semiestruturadas e a observação participante nos permitiram uma vasta compreensão dos lugares estudados, de maneira que percebemos que, apesar de não ser um evento isolado, é um caso que precisa de atenção. Nossos dados demonstraram que, até o momento, as escolas ribeirinhas não mantêm vínculo algum com a Unidade de Conservação, uma situação oriunda de um problema local que diz respeito a toda uma dimensão ambiental.

Revisitando as etapas desta pesquisa, no que tange à temática ambiental e aos trabalhos que as escolas desenvolvem a esse respeito, foi possível perceber que, apesar de não se embasarem numa Educação Ambiental crítica e não terem nenhuma associação com a Unidade de Conservação, as escolas buscam, por meio de temas associados ao meio ambiente e sinalizados nos livros didáticos, trabalhar sobre o cuidado e a proteção do meio ambiente. Os dados também nos permitem observar que esses trabalhos estão de acordo com a concepção ambiental que os docentes têm tanto sobre o meio ambiente quanto sobre a Educação Ambiental, e suas práticas refletem na concepção ambiental dos discentes.

Sobre os documentos normativos, vimos que a BNCC, o RCA e o PCP discorrem e sugerem, em proporções diferentes, sobre Educação Ambiental. Entretanto, são documentos lidos e discutidos com maior profundidade por docentes com formação acadêmica em nível superior, não considerando uma leitura e sugestões mais simples para professores que têm apenas o Ensino Médio, sendo essa uma situação recorrente no estado do Amazonas, principalmente no que diz respeito a professores de escolas de comunidades ribeirinhas e escolas do campo.

A respeito da escola ribeirinha, percebemos que ela se difere da escola do campo, ainda que muitos a considerem similares. A escola ribeirinha tem suas particularidades e suas dificuldades, nesse sentido, deve ser olhada atentamente pelas autoridades, seja no sentido de se enquadrar de fato nas diretrizes de uma escola do campo, seja para criar suas próprias diretrizes. Nossos dados levantaram uma discussão sobre a estrutura das escolas ribeirinhas, desse modo, chamamos atenção para essa realidade, pois a estrutura das escolas é de extrema importância para o seu funcionamento, pois sabe-se que escolas com boa infraestrutura garantem que profissionais qualificados cheguem até a esses locais.

Ainda discutindo sobre as escolas ribeirinhas, consideramos de suma importância oportunizar aos docentes lotados nessas escolas formação continuada para trabalhar a EA, visto que eles estão inseridos dentro ou no entorno de uma área de grande interesse ecológico que precisa ser cuidada e entendida, reduzindo os conflitos existentes. Também faz-se necessário que os professores adquiram materiais didáticos que favoreçam o ensino contextualizado com o local e que os permitam realizar trabalhos transdisciplinares, garantindo que o aprendizado seja significativo.

Acerca do conflito existente entre as comunidades e a Unidade de Conservação, acreditamos que esse caso necessita de mais atenção, pois, desde a criação da Rebio Abufari, muitos dos ribeirinhos não conseguem estabelecer uma boa relação com a unidade. Esse fato nos provocou uma profunda reflexão, pois, como defensora das causas ambientais, compreendemos a importância da Unidade de Conservação, mas também, após o convívio com os comunitários, algumas de nossas convicções “ficaram em cima do muro”, visto que, em meio a essa situação conflituosa, é difícil tomar um único partido. Desse modo, continuamos a crer que a educação por meio da escola é a porta de entrada para a superação desse conflito, fazendo com que crianças e adolescentes recebam informações corretas sobre a unidade, o meio ambiente e a importância de zelar pelo patrimônio que os cerca, de maneira que vivam em harmonia.

O conflito vivido pela Rebio Abufari precisa ser superado. Mas, para que isso ocorra, é necessário que o próprio Instituto Chico Mendes também adote medidas que possam proporcionar uma fiscalização que seja coerente com o lugar, pois, ainda que não disposto em lei, existem comunidades na reserva e no entorno dela, e os comunitários utilizavam daqueles recursos mesmo antes da criação da UC. É também indispensável que as ações de Educação Ambiental previstas no plano de manejo saiam do papel, que o órgão crie parcerias com o município, tendo em visto que as escolas já manifestam receptividade para essa ação conjunta

e dispõem de livros didáticos que incluem o trabalho com essa temática embasados nas habilidades EF07GE12 e EF09CI12. Todos esses esforços no sentido de estreitar laços farão com que todos sejam beneficiados.

Diante dos fatos expostos, sabemos que o tempo do estudo é relativamente curto e isso pode interferir nos resultados. Mas, apesar do tempo escasso, acreditamos que tivemos a chance de plantar, a partir de nossa presença nas comunidades, a ideia da possibilidade de criar um vínculo duradouro entre escola e Rebio Abufari. E esse vínculo pode ser um meio eficaz de consciência ambiental e ecológica em todos os participantes desse processo, seja os envolvidos no processo escolar, seja os integrantes dos órgãos ambientais e os moradores das comunidades.

Unidades de Conservação, quando geridas com um olhar atento para a educação, são meios eficientes de Educação Ambiental, pois são laboratórios a céu aberto, ao propiciarem um contato direto dos educandos com o meio em que vivem, propiciando o surgimento de uma consciência ecológica, ao fazerem com que os seres humanos se percebam como parte de tudo aquilo que conseguem observar.

Creemos que a educação, como processo político, pode atuar na linha de frente para a superação de conflitos. Dessa maneira, a Educação Ambiental, em uma área que a viabiliza, pode ser o passo mais preciso para o encerramento do conflito que separa a Rebio Abufari das escolas e das comunidades. É necessário continuarmos a discutir sobre Educação Ambiental em vários contextos, mas, acima de tudo, é preciso que nossas discussões provoquem atitudes benéficas tanto ao meio ambiente como às populações que são parte integrante dele.

Referências

ALENCAR, Danielle Golvim da Silva; COSTA, Francimara Souza da. Resiliência pedagógica: escolas ribeirinhas frente às variações de seca e cheia do Rio Amazonas. **Educação e Pesquisa**, v. 47, p. 1-19, 2021. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29866573052>. Acesso em: 10 jan. 2023.

ALMEIDA, RAMIRO Rockenbach da Silva Matos Teixeira. As reservas da biosfera como possibilidade de reconexão com a natureza: reação cultural e um olhar para além dos humanos. In: **20 anos da lei do SNUC**: Coletânea de artigos / 4ª Câmara de Coordenação e Revisão. Brasília: MPF, 2020.

AMAZONAS. **Lei nº 3222, de 2 de janeiro de 2008**. Política de Educação Ambiental do Estado do Amazonas. Disponível em: https://sapl.al.am.leg.br/media/sapl/public/normajuridica/2008/7677/7677_texto_integra_l.pdf. Acesso em: 13 maio 2022.

AMAZONAS. **Proposta Curricular Pedagógica**: Resolução nº 005/2021. Manaus, 2021.

AMAZONAS. **Referencial Curricular Amazonense para a Educação Infantil**. Manaus: Conselho Estadual de Educação, 2019.

AMAZONAS. **Referencial Curricular Amazonense**. Manaus, 2019. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1vXiNGFZD7cN5AuPzAKjVQpcYGPQuca7b/view>. Acesso em: 13 fev. 2023.

ARROYO, Miguel Gonzalez. Políticas de formação de educadores (as) do campo. **Cadernos Cedes**, v. 27, p. 157-176, 2007.

ARROYO, Miguel Gonzalez; CALDART, Roseli Salete. **Por uma educação do campo**. Petrópolis (RJ): Editora Vozes, 2004.

ASSIS, A. R. S.; CHAVES, M. R. A Educação Ambiental e o ensino de biologia para a prática social. **Espaço em Revista**, v. 16, n. 1, p. 1-14, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufcat.edu.br/espaco/article/view/31094>. Acesso em: 10 jan. 2023.

BEHREND, Danielle Monteiro; COUSIN, Cláudia da Silva; GALIAZZI, Maria do Carmo. Base Nacional Comum Curricular: O que se mostra de referência à educação ambiental?. **Ambiente & Educação**, v. 23, n. 2, p. 74-89, 2018. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/8425>. Acesso em: 10 jan. 2023.

BERBAT, Márcio da Costa; FEIJÓ, Gabriela de Carvalho. Diálogos com a Educação do Campo: o livro didático em questão. **Revista Brasileira de Educação do Campo**, v. 1, n. 2, p. 476-494, 2016. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/campo/article/view/2766/9309>. Acesso em: 10 jan. 2023.

BERBERT, L. de M. et al. Educação Ambiental em Unidades de Conservação: Programa “Viver a Mata Atlântica” na Reserva Particular do Patrimônio Natural Serra Teimoso. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, 3. Anais... Fortaleza: Rede Nacional Pró-Unidades de Conservação: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2002.v.1, p. 490-499.

BERNA, Vilmar. **Como fazer educação ambiental**. São Paulo: Paulus, 2001. 241p.

BICALHO, Ana Maria de Souza Mello; HOEFLE, Scott William; ARAÚJO, Ana Paula Correia de. Ribeirinhos em resistência à gestão biocêntrica de unidades de conservação pública e privada no Pantanal. **Espaço Aberto**, v. 10, n. 2, p. 205-235, 2020. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/EspacoAberto/article/viewFile/38022/21288>. Acesso em: 10 jan. 2023.

BONOTTO, Dalva Maria Bianchini; SEMPREBONE, Angela. Educação ambiental e educação em valores em livros didáticos de ciências naturais. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 16, p. 131-148, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/g9GscWYY74Q8mtjVCGdQ4hK/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 jan. 2023.

BRANCALIONE, Leandro. Educação ambiental: refletindo sobre aspectos históricos, legais e sua importância no contexto social. **Revista de Educação do IDEAU**, v. 11, n. 23, p. 1-13, 2016. Disponível em: https://www.caxias.ideau.com.br/wp-content/files_mf/92c544eaf02e0d8c5752b3a4faea30d9358_1.pdf. Acesso em: 10 jan. 2023.

BRANCO, Emerson Pereira; ROYER, Marcia Regina; BRANCO, Alessandra Batista de Godoi. A abordagem da Educação Ambiental nos PCNs, nas DCNs e na BNCC. **Nuances: estudos sobre Educação**, v. 29, n. 1, p. 1-19, 2018. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/view/5526>. Acesso em: 10 jan. 2023.

BRANDÃO, André Augusto Pereira; JORGE, Amanda Lacerda. Povos tradicionais e unidades de proteção ambiental na Amazônia. In: JORNADA INTERNACIONAL DE POLÍTICAS PÚBLICAS: O DESENVOLVIMENTO DA CRISE CAPITALISTA E A ATUALIZAÇÃO DAS LUTAS CONTRA A EXPLORAÇÃO, A DOMINAÇÃO E A HUMILHAÇÃO, 7, 2013, São Luís do Maranhão, **Anais...** São Luís do Maranhão, 2013, v. 6, p. 1-9. 2013. Disponível em: <http://www.joinpp.ufma.br/jornadas/joinpp2013/JornadaEixo2013/anais-eixo14-teitoriospovoscomunidadestradicionaisepoliticaspublicas/povostradicionaiseunidadesdeprotecaoambientalnaamazonia.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2023.

BRASIL. 1982. Decreto nº 87.585, de 20 de setembro de 1982. Cria, no Estado do Amazonas, a Reserva Biológica do Abufari. **DOU**, 22.9.1982.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**: educação é a base. 3. ver. rev. Brasília: MEC, 2017. 396 p.

BRASIL. Decreto nº 9.099, de 18 de julho de 2017. **Diário Oficial da União**, 19 jul. 2017. Sessão 1. Brasília, DF.

BRASIL. **Diretrizes operacionais para a educação básica nas escolas do campo**. Brasília, DF: MEC/SECAD, 2002.

BRASIL. **Lei n. 9394/96**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília-DF, 1996.

BRASIL. **Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017**. Altera as Leis nºs 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. Brasília, fev. 2017.

BRASIL. **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000**. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2000.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução **C. N. E. CEB nº 2., de 28 de abril de 2008**. Estabelece diretrizes complementares, normas e princípios para o desenvolvimento de políticas públicas de atendimento da Educação Básica do Campo. Brasília: Presidência da República, 2008.

BRASIL. **Lei nº 9795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9795.htm. Acesso em: 10 janeiro 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular: Educação Infantil e Ensino Fundamental. **Diário Oficial da União**: seção: 1, Brasília, DF, 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 86, de 1º de fevereiro de 2013. Institui o Programa Nacional de Educação do Campo – PRONACAMPO, e define suas diretrizes gerais. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2013.

BRASIL. Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. **Diário Oficial da União**. Brasília: DOU, 2012.

BRASIL. Advocacia-Geral da União; Procuradoria-geral da União. **Parecer n. 00175/2021/CPAR/PFE-ICMBIO/PGF/AGU**. Brasília-DF, 2021.

BRITO, Ana Paula Gonçalves; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de; SILVA, Brunna Alves da. A importância da pesquisa bibliográfica no desenvolvimento de pesquisas qualitativas na área de educação. **Cadernos da FUCAMP**, v. 20, n. 44, p. 1-15, 2021. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/issue/view/145>. Acesso em: 10 jan. 2023.

BUSS, Aldineia; SILVA, Mariela Mattos da. Percepção ambiental de alunos que viveram o maior desastre-crime ambiental do Brasil: implicações para a Educação Ambiental. **REMEA – Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 37, n. 1, p. 47-67, 2020. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/9366/7315>. Acesso em: 10 jan. 2023.

CALDART, Roseli Salete. Educação do campo. In: CALDART, Roseli Salete et al. (Org.). **Dicionário da educação do campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012. v. 2, p. 257-265.

CAMPOS, Marília Andrade Torales. A formação de educadores ambientais e o papel do sistema educativo para a construção de sociedades sustentáveis. **REMEA – Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 32, n. 2, p. 266-282, 2015. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/5543/3451>. Acesso em: 10 jan. 2023.

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

CHAVES, Maria P. S. R. **Uma experiência de pesquisa-ação para gestão comunitária de tecnologias apropriadas na Amazônia: o estudo de caso do assentamento de Reforma Agrária Iporá**. 2001. Tese (Doutorado em Política Científica e Tecnológica) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo, 2001.

CORDEIRO, Natália de Vasconcelos. Temas contemporâneos e transversais na BNCC: as contribuições da transdisciplinaridade. 2019. 119 f. Dissertação (Programa Stricto Sensu em Educação) – Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2019.

CORREIA, Diana Paula Diogo; SOUZA, Luceli. A concepção de meio ambiente e educação ambiental por alunos do 6º ano do ensino fundamental, no município de Alegre (ES). In: XXI

ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 21, ENCONTRO LATINO AMERICANO DE PÓS-GRADUAÇÃO, 17, E ENCONTRO DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA, 21, 2018, São José dos Campos. **Anais...** São José dos Campos, SP: Universidade do Vale do Paraíba. 2018. p. 1-6.

COSTA, Eliane Miranda. Escolas ribeirinhas e seus desafios: faces da educação do campo na Amazônia marajoara. **Revista Teias**, v. 22, n. 66, p. 384-397, 2021. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistateias/article/view/51951/38774> Acesso em: 10 jan. 2023.

DEUNER, Júlio Konrath. O SNUC, a produção do conhecimento e ações relativas ao uso público e Educação Ambiental no Brasil (2014-2020)? **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 17, n. 1, p. 247-270, 2022. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/11989/9358>. Acesso em: 10 jan. 2023.

DICKMANN, Ivo; CARNEIRO, Sônia Maria Marchiorato. Paulo Freire e Educação Ambiental: contribuições a partir da obra Pedagogia da Autonomia. **Revista de Educação Pública**, v. 21, n. 45, p. 87-102, 2012. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/repub/v21n45/v21n45a06.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2023.

DICTORO, Vinicius Perez; HANAI, Frederico Yuri. A educação e a comunicação ambiental transformadora: abordagens, diretrizes e práticas na gestão de bacias hidrográficas. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 16, n. 6, p. 104-124, 2021. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/12123/8994>. Acesso em: 10 jan. 2023.

DIEGUES, Antonio Carlos Sant'Ana. **Mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: Hucitec, 1996.

DIEGUES, Antônio Carlos Sant'Ana. **Etnoconservação: novos rumos para a conservação da natureza**. São Paulo: Hucitec, 2000.

DIEGUES, Antonio Carlos; NOGARA, Paulo Jose. **Nosso lugar virou parque: estudos socio-ambiental do Saco de Mamangua**, Parati, Rio de Janeiro. 2. ed. São Paulo: NUPAUB;USP, 1999.

DILL, Marcelo André; CARNIATTO, Irene. Concepções de meio ambiente e Educação Ambiental de professores do ensino fundamental I. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 15, n. 5, p. 152-172, 2020. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/9928/7936>. Acesso em: 10 jan. 2023.

DOMINGOS, Isabela Moreira; GONÇALVES, Rubén Miranda. População ribeirinha no Amazonas e a desigualdade no acesso à saúde. **Revista de Estudos Constitucionais, Hermenêutica e Teoria do Direito (RECHTD)**, v. 11, n. 1, p. 99-108, 2019. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7021375>. Acesso em: 10 jan. 2023.

DRUZIAN, Franciele; MEURER, Ane Carine. Escola do campo multisseriada: experiência docente. **Geografia Ensino & Pesquisa**, p. 129-146, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/geografia/article/view/10777/pdf>. Acesso em: 10 jan. 2023.

DUARTE, Mateus de Souza. **Alfabetização ecológica na percepção ambiental de estudantes de uma escola municipal em Parintins/AM**. 2019. 128 f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia) – Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2019. FERREIRA, Arnaldo Machado. **Educação especial e inclusiva no contexto da escola ribeirinha**. 2021. 118 f. Dissertação (Mestrado em Educação e Territorialidade) – Faculdade Intercultural Indígena, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS, 2021..

FERREIRA, Fabiano de Jesus; BRANDÃO, Elias Canuto. Educação do campo: um olhar histórico, uma realidade concreta. **Revista Eletrônica de Educação**, ano V, n. 9, p. 1-14, 2011. Disponível em: https://educanp.weebly.com/uploads/1/3/9/9/13997768/educacao_do_campo_um_olhar_histrico_uma_realidade_concreta.pdf. Acesso em: 10 jan. 2023.

FIGUEIRÊDO, Tânia Maria Mares; ANDRADE, Luciana Gomes; PEREIRA, Pedro Carlos. A escola rural multisseriada sob o prisma da Educação do Campo e da Etnomatemática. **Revista Ciências & Ideias**, v. 9, n. 1, p. 37-50, 2018. Disponível em: <https://revistascientificas.ifrj.edu.br/index.php/reci/article/view/765>. Acesso em: 10 jan. 2023.

FRAGA, Ligia de Almeida Gilioli; RIONDET-COSTA, Daniela Rocha Teixeira; BOTEZELLI, Luciana. Percepção ambiental de alunos de escolas municipais inseridas no bioma Mata Atlântica. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 16, n. 3, p. 439-456, 2021. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/11536/8564>. Acesso em: 10 jan. 2023.

FRAGOSO, Edjane; NASCIMENTO, Elisangela Castedo Maria. A educação ambiental no ensino e na prática escolar da escola estadual cândido mariano–Aquidauana/MS. **Ambiente & Educação**, v. 23, n. 1, p. 161-184, 2018. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/6988/5298>. Acesso em: 10 jan. 2023.

FRANCO, Juciara Torres. **Percepção ambiental e sustentabilidade: um estudo com educadores da rede pública de ensino de Itaporanga d Ajuda//SE**. 2009. 112 f. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2009. FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 59 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes práticos à pratica educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 46. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

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

FRIZZO, Taís Cristine Ernst; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Tão perto e tão longe: escolas próximas a unidades de conservação e os desafios para a ambientalização do

currículo. **Rev. Espaço do Currículo (online)**, João Pessoa, v. 11, n. 3, p. 311-324, 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Isabel-Carvalho-16/publication/331286513_SO_CLOSE_TOO_FAR_schools_next_to_conservation_areas_and_the_challenges_for_the_environmentalization_of_the_schools'_curriculum/links/5c70353892851c695039070e/SO-CLOSE-TOO-FAR-schools-next-to-conservation-areas-and-the-challenges-for-the-environmentalization-of-the-schools-curriculum.pdf. Acesso em: 10 jan. 2023.

FURLANETTI, Alessandra. Carla; NOGUEIRA, Antonio. Sérgio. **Metodologia do trabalho científico**. Presidente Prudente- São Paulo. 2013. Disponível em: <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/56742849/metodologiafatec180415-libre.pdf>. Acesso em: 10 janeiro 2023. Acesso em: 10 jan. 2023.

GOMES, Claudia Lourenço; CAMPOS, Marília Andrade Torales. A transversalização curricular da educação ambiental no ensino religioso. **Debates em Educação**, v. 14, n. 34, p. 249-269, 2022 <https://doi.org/10.28998/2175-6600.2022v14n34p249-269>.

GRANDISOLI, Edson; CURVELO, Eliana Cordeiro; NEIMAN, Zysman. Políticas públicas de Educação Ambiental: história, formação e desafios. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 16, n. 6, p. 321-347, 2021. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/12811/9006>. Acesso em: 10 jan. 2023.

GROENWALD, Claudia Lisete Oliveira; FILIPPSEN, Rosane Maria Jardim. Educação matemática e educação ambiental: educando para o desenvolvimento sustentável. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 4, Bauru (SP), 2003. **Anais...** Bauru (SP), 2003. Disponível em: <https://fep.if.usp.br/~profis/arquivo/encontros/enpec/ivenpec/Arquivos/Orais/ORAL066.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2023.

GRÜN, Mauro. A pesquisa em ética na educação ambiental. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 2, n. 1, p. 185-206, 2007. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/pea/article/view/30025>. Acesso em: 10 jan. 2023.

GÜNZEL, Rafaela Engers; DORNELES, Aline Machado. Educação ambiental na formação inicial de professores de ciências: um olhar nas atas do ENPEC. **ReBECem**, Cascavel (PR), v. 4, n. 2, p. 249-276, ago. 2020. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/rebecem/article/view/24146>. Acesso em: 10 jan. 2023.

HAGE, Salomão A.M.; CORRÊA, Sérgio Roberto Moraes. Educação popular e educação do campo na Amazônia. **RTPS – Revista Trabalho, Política e Sociedade**, v. 4, n. 7, p. 123-142, 2019. Disponível em: <http://costalima.ufrj.br/index.php/RTPS/article/view/301>. Acesso em: 10 jan. 2023.

HAGE, Salomão Antônio Mufarrej. Transgressão do paradigma da (multi) seriação como referência para a construção da escola pública do campo. **Educação & Sociedade**, v. 35, p. 1165-1182, 2014. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/es/a/wRdr8Zb3jCBdnLYD3sFrWCn/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 jan. 2023.

HAGE, S. A. M. Classes multisseriadas: desafios da Educação Rural no estado do Pará/Região Amazônica. In: HAGE, S. A. M. (Org.). **Educação do campo na Amazônia: retratos de realidade das escolas multisseriadas no Pará**. Belém: Gutemberg, 2005. p. 42-60.

HOLMER, Sueli. Amuiña. **Histórico da educação ambiental no Brasil e no mundo**. Salvador: UFBA, Instituto de Biologia; Superintendência de Educação a Distância, 2020.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBIO. **Plano de Manejo da Reserva Biológica do Abufari, volume I, diagnóstico**. Tapauá Amazonas: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), 2018. 93p. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/portal/plano-de-manejo/plano_de_manejo_vol_1_diagnostico_rebio_do_abufari.pdf. Acesso em: 20 jan. 2022.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBIO. **Plano de Manejo da Reserva Biológica do Abufari, volume II, planejamento**. Tapauá Amazonas: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), 2018. 91 p. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/plano-de-manejo/plano_de_manejo_vol_2_planjamento_rebio_do_abufari.pdf . Acesso em: 20 jan. 2022.

IRVING, M. de A. Áreas protegidas e inclusão social: uma equação possível em políticas públicas de proteção da natureza no Brasil. **Sinais Sociais**, v. 4, n. 12, p. 122-147, 2010.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de pesquisa**, n. 118, p. 189-206, 2003. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/cp/n118/n118a08.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2023.

JANATA, Natacha Eugênia; ANHAIA, Edson Marcos de. Escolas/classes Multisseriadas do Campo: reflexões para a formação docente. **Educação & Realidade**, v. 40, p. 685-704, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/syCgqHPMfmYQN8QtggrfqVt/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 10 jan. 2023.

KOCHE, Jose Carlos. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 28. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2009. 182p.

KRIPKA, Rosana Maria Luvezute; SCHELLER, Morgana; BONOTTO, Danusa de Lara. Pesquisa documental na pesquisa qualitativa: conceitos e caracterização. **Revista de investigaciones UNAD**, v. 14, n. 2, p. 55-73, 2015.

KRZYSCZAK, Fabio Roberto. As diferentes concepções de meio ambiente e suas visões. **Revista de Educação do IDEAU**, v. 11, n. 23, p. 1-17, 2016. Disponível em: https://www.passofundo.ideau.com.br/wp-content/files_mf/037781a20b7271d160dc922d7d1b9c44355_1.pdf. Acesso em: 10 jan. 2023.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & sociedade**, v. 17, p. 23-40, 2014. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/asoc/a/8FP6nynhjdZ4hYdqVFdYRtx/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 jan. 2023.

LEAL, Marciano Coleta; DANELICHEN, Paulo de Souza. A inserção da educação ambiental no contexto do ensino fundamental. **Ambiente & Educação**, v. 25, n. 2, p. 725-744, 2020. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/7960/7755>. Acesso em: 10 jan. 2023.

LEFF, Enrique; VIEIRA, Paulo Freire. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001.

LEFF, Henrique. **Discursos sustentáveis**. São Paulo: Cortez, 2010.

LEMOS, Ana Rafaela Gonçalves. **Práticas pedagógicas de Educação Ambiental em escolas municipais de Manaus**. 2015. 152 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2015.

LEMOS, H. M. **Desenvolvimento sustentável**. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis, 1997.

LIMA, V.T. de A. Unidades de Conservação no Amazonas: território, comunidade e poder. In: SHIRAISHI NETO, Joaquim; LIMA, Rosirene Martins; SOARES, Ana Paulina Aguiar; SOUZA FILHO, Benedito. (Org.). **Problema ambiental: naturezas e sujeitos em conflitos**. São Luís: EDUFMA, 2019. p. 222-228.

LIMA, V.T. de A.; VENZELLA, S. M. C. . Análise sobre o conhecimento dos professores em relação às Unidades de Conservação em Novo Airão-AM. In: GUSMAN, Inês et al (Org.). **América Latina ante los (nuevos) retos de la justicia social y ambiental**. Madrid: Asociación Española de Geografía Albasanz, 2023. v. 1, p. 207-217.

LIPAI, Eneida Maekawa; LAYRARGUES, Philippe Pomier; PEDRO, Viviane Vazzi. Educação ambiental na escola: tá na lei. In: MELLO, Soraia Silva de; TRAJBER, Rachel (Coord.). **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola**. Brasília: Ministério da Educação; Coordenação Geral de Educação Ambiental; Ministério do Meio Ambiente; Departamento de Educação Ambiental; UNESCO, 2007. p. 23.

LOBATO, Vivian Silva; DAVIS, Claudia Leme Ferreira. Saberes e profissionalidade de egressos do curso de Pedagogia das Águas: a formação inicial em foco. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 35, n. 78, p. 167-185, nov./dez. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/KvdrDdY6wCfVgTzBYXf8zsS/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 jan. 2023.

LOUREIRO, C. F. B. et al. Conteúdos, gestão e percepção da educação ambiental nas escolas. In: TRAJBER, R.; MENDONÇA, P. R. (Org.). **Educação na diversidade: o que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental**. Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2007.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Educação Ambiental: questões de vida**. São Paulo: Cortez, 2019.

LOUREIRO, J. J. P. **Cultura amazônica: uma poética do imaginário**. 4 ed. Belém: Editora Cultural Brasil, 2015.

LOUSADA, Elizangela Viana; COSTA, Kleby Miranda; DOS SANTOS, Olaíza Quaresma. A constituição da identidade ribeirinha: interface linguagem e cultura. **Revista Amazonida: Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Amazonas**, v. 4, n. 2, p. 1-18, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/amazonida/article/view/5531/4927>. Acesso em: 10 jan. 2023.

MAIA, Jorge Sobral da Silva; TEIXEIRA, Lucas André. Formação de professores e educação ambiental na escola pública: contribuições da pedagogia histórico-crítica. **Revista HISTEDBR On-line**, v. 15, n. 63, p. 293-305, 2015. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8641185>. Acesso em: 10 jan. 2023.

MENDONÇA, Teresa Cristina de Miranda; FONTOURA, Leandro Martins. Meu lugar virou reserva biológica e paraíso para turistas: restrições, conflitos e possibilidades. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPPAS, 5, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis, 2010. Disponível em: <http://ilhagrandehumanidades.com.br/sites/default/files/Teresa%20Mendon%C3%A7a%3B%20Leandro%20Fontoura%20-%20Meu%20lugar....pdf>. Acesso em: 10 jan. 2023.

MARINELLI, C. E. et al. **O programa de monitoramento da biodiversidade e do uso de recursos naturais em unidades de conservação estudais do Amazonas**. Manaus: Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas, 2007. Disponível em: http://s3.amazonaws.com/WCSResources/file_20110822_090759_cmarinelli_ProgramaMonitoramentoBiodiversidadeUsoRecursosNaturais_2007_hbGJt.pdf. Acesso em: 10 jan. 2023.

MARPICA, Natália Salan; LOGAREZZI, Amadeu José Montagnini. Um panorama das pesquisas sobre livro didático e educação ambiental. **Ciência & educação**, v. 16, n. 1, p. 115-130, 2010. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/ciedu/v16n01/v16n01a07.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2023.

MARQUES, Ronualdo; RAIMUNDO, Jerry Adriano; XAVIER, Claudia Regina. Educação Ambiental: retrocessos e contradições na Base Nacional Comum Curricular. **Interfaces da Educação**, v. 10, n. 29, p. 445-467, 2019. Disponível em: <https://periodicosonline.uems.br/index.php/interfaces/article/view/3935/3034>. Acesso em: 10 jan. 2023.

MEDAETS, Chantal. “A prometida”: normas educativas e práticas disciplinares em comunidades ribeirinhas da região do Tapajós, estado do Pará. **Civitas – Revista de Ciências Sociais**, v. 13, p. 220-220, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/civitas/a/N3LBFCsfYCBd4SNygyfmHhF/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 jan. 2023.

MEYER, Mônica Angela de Azevedo. Ecologia faz parte do espaço cotidiano. **Amae Educando**, v. 225, p. 13-20, 1992. MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. São Paulo: Editora Hucitec, 2000.

MIRANDA, Fátima Helena da Fonseca et al. Abordagem interdisciplinar em educação ambiental. **Revista Práxis**, v. 2, n. 4, p. 1-6 2010. Disponível em: <https://revistas.unifoa.edu.br/praxis/article/view/922/972>. Acesso em: 10 jan. 2023.

MOHR, Naira Estela Roesler. A educação do campo na perspectiva republicana de nação: contribuições das políticas de educação do campo em movimento. 2018. 216 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo (RS), 2018.

MORIN, Edgar et al. **Os setes saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez Editora, 2014.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. 7. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

MOSER, Anderson de Souza et al. Concepções de ambiente e Educação Ambiental de professores: o padlet como uma ferramenta interativa. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 15, n. 5, p. 20-36, 2020. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/10299/7906>. Acesso em: 10 jan. 2023.

MUNHOZ, Tânia. Desenvolvimento sustentável e educação ambiental. 2004. **Educação Ambiental**, v. 20, 2013. Disponível em: <http://www.brasilecola.com/educacao/educacao-ambiental.htm>. Acesso em: 10 jan. 2023.

NASCIMENTO, Maria Vitória Élide do; ARAÚJO DE ALMEIDA, Elineí. Estudo das percepções e avaliação de interações educativas voltadas ao meio ambiente em escolas de uma unidade de conservação do Rio Grande do Norte – Brasil. **Ambiente & Educação**, v. 17, n. 2, 2012. Disponível em: <https://repositorio.furg.br/bitstream/handle/1/4279/Estudo%20das%20percep%20a7%20c3%b5es%20e%20avalia%20a7%20c3%a3o%20de%20intera%20a7%20c3%b5es%20educativas%20voltadas%20ao%20meio%20ambiente%20em%20escolas%20de%20uma%20unidade%20de%20conserva%20a7%20c3%a3o%20do%20Rio%20Grande%20do%20Norte%20e2%80%93%20Brasil.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 10 jan. 2023.

OLIVEIRA, Chrizian Karoline; SAHEB, Daniele; RODRIGUES, Daniela Gureski. A Educação Ambiental e a prática pedagógica: um diálogo necessário. **Educação**, v. 45, p. 1-26, 2020. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/1171/117162553025/117162553025.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2023.

OLIVEIRA, Fabio Alves Gomes; DIAS, Maria Clara. Educação, ética animal e ambiental: destituindo o paradigma antropocêntrico. **Revista Espaço do Currículo**, v. 3, p. 370-378, 2018. Disponível em: <https://biblat.unam.mx/es/revista/revista-espacio-do-curriculo/articulo/educacao-etica-animal-e-ambiental-destituindo-o-paradigma-antropocentrico>. Acesso em: 10 jan. 2023.

OLIVEIRA JÚNIOR, Samuel Borges de. DIEGUES, Antônio Carlos Sant'Ana. O mito moderno da natureza intocada. **Revista de Educação Pública**, v. 18, n. 36, p. 227-229, 2009. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/view/533/454>. Acesso em: 10 jan. 2023.

OLIVEIRA, Ivanilde Apoluceno; SANTOS, Tânia Regina Lobato dos. A cultura amazônica em práticas pedagógicas de educadores populares. In: REUNIÃO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO

NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 30, 2007. Anais... 2007. Disponível em: <https://www.anped.org.br/sites/default/files/gt06-3039-int.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2023. PACHECO, Agenor Sarraf. Oralidades e letras em encontros nos “marajós”: ribeirinhos e religiosos urdindo identidades culturais. **Coletâneas do Nosso Tempo**, v. 7, n. 7, 2010.

PACHECO, Renan Santana; ROCHA, André Luís Franco da; MAESTRELLI, Sylvia Regina Pedrosa. Possíveis efeitos da padronização sobre o conteúdo de mamíferos em livros de ciências e biologia aprovados pelo PNLD. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, Maringá, v. 9, p. 663-674, 2016. Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/55045870/POSSIVEIS_EFEITOS_DA_PADRONIZACAO SOBRE O CONTEUDO DE MAMIFEROS EM LIVROS DE CIENCIAS E BIOLOGIA APROVADOS PELO PNLD-libre.pdf. Acesso em: 10 jan. 2023

PAULA, Alesandra Martins Dias de. **Educação Ambiental: encontros e desencontros na escola pública de Goiânia**. 2020. 114 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2020.

PEREIRA, Aline Aparecida. O papel das unidades de conservação na educação ambiental por meio do uso público. In: SANTOS, Fabiane (Org.) **Meio Ambiente em Foco**. Belo Horizonte: Poisson, 2021. v. 13, p. 9-12.

PRADO, Deborah Santos et al. Participação social nos conselhos gestores de unidades de conservação: avanços normativos e a visão de agentes do ICMBio. **Ambiente & Sociedade**, v. 23, p. 1-25, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/cVC6F6sZF5tHpxgy37MV9kB/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 jan. 2023.

QUEIROZ, Danielle Teixeira et al. Observação participante na pesquisa qualitativa: conceitos e aplicações na área da saúde. **Rev. enferm. UERJ**, p. 276-283, 2007. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bde-14792>. Acesso em: 10 jan. 2023.

RAMOS, Elisabeth Christmann. Educação ambiental: origem e perspectivas. **Educar em Revista**, p. 1-18, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/NhDhdgkXcnwdzbLwmmz9T4y/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 jan. 2023.

REBOUÇAS, Suelen de Queiroz. Educação ambiental em escolas rurais ribeirinhas do município de Porto Velho, Rondônia. 2021. 121f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE). Fundação Universidade Federal de Rondônia, 2021.

RIBEIRO, Fernando da Costa. Uma proposta pedagógica sobre Educação Ambiental e currículo para as escolas da Amazônia. **Educação Ambiental (Brasil)**, v. 2, n. 2, p. 1-24, 2021. Disponível em: <https://www.educacaoambientalbrasil.com.br/index.php/EABRA/article/view/43/49>. Acesso em: 10 jan. 2023.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2009.

RODRIGUES, Cae. Educação infantil e educação ambiental: um encontro das abordagens teóricas com a prática educativa. **REMEA – Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 26, p. 1-14, 2011. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3354/2010>. Acesso em: 10 jan. 2023.

RODRIGUES, Waldecy; FREDRYCH, Thelma Valentina. O Dilema das Comunidades Tradicionais em Unidades de Conservação: O Caso da Comunidade Mumbuca no Parque Estadual do Jalapão (TO). **Boletim Goiano de Geografia**, v. 33, n. 3, p. 407-423, 2013.

SALVETTI, Rodrigo Artur Perino. As unidades de conservação e os geoparques no contexto da Educação Ambiental. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 11, n. 2, p. 1-10, 2020. Disponível em: <https://revistapos.cruzeirodosul.edu.br/index.php/rencima/article/view/2710> Acesso em: 3 jun. 2023.

SANTAELLA, L. **Percepção: fenomenologia, ecologia, semiótica**. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 146p.

SANTOS, Willian Lima. A prática docente em escolas multisseriadas. **Revista Científica da FASETE**, p. 1-10, 2015. Disponível em: https://www.unirios.edu.br/revistarios/media/revistas/2015/9/a_pratica_docente_em_escolas_multisseriadas.pdf. Acesso em: 10 jan. 2023.

SANTOS, Silvanete Pereira dos. Educação do campo: uma história de luta e resistência. **Kiri-Kerê – Pesquisa em Ensino**, v. 1, n. 4, p. 1-26, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/kirikere/article/view/31859/21779>. Acesso em: 10 jan. 2023.

SANTOS, Thayanna Maria Medeiros; SOUZA, Bartolomeu Israel de. Sociedade e natureza: interpretações, reflexos na Educação Ambiental no Brasil e a necessidade do devir. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 16, n. 4, p. 1-20, 2021. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/11852/8631>. Acesso em: 10 jan. 2023.

SANTOS, Andiarra Amorim dos et al. Análise da percepção ambiental dos alunos de uma escola da rede pública municipal de Xique-Xique (BA). **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 17, n. 3, p. 325-337, 2022. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/12757/9738>. Acesso em: 10 jan. 2023.

SAUL, Ana Maria; SILVA, Antonio Fernando Gouvêa. O pensamento de Paulo Freire no campo de forças das políticas de currículo: a democratização da escola. **Revista e-curriculum**, v. 7, n. 3, 2011. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/7597/5547>. Acesso em: 10 jan. 2023.

SAUVÉ, Lucie. Educação Ambiental e desenvolvimento sustentável: uma análise complexa. **Revista de educação pública**, v. 6, n. 10, p. 72-102, 1997.

SAUVÉ, Lucie. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e pesquisa**, v. 31, p. 317-322, 2005.

SCHOR, Tatiana et al. Do peixe com farinha à macarronada com frango: uma análise das transformações na rede urbana no Alto Solimões pela perspectiva dos padrões alimentares. **Confins. Revue franco-brésilienne de géographie/Revista franco-brasileira de geografia**, n. 24, p. 1-23 2015. Disponível em: <https://journals.openedition.org/confins/10254>. Acesso em: 10 jan. 2023.

SILVA, Marcio David Macedo da; SIMONIAN, Ligia Terezinha Lopes. Natureza e ser humano na Amazônia contemporânea. **Amazonia Investiga**, v. 5, n. 9, p. 15-28, 2016. Disponível em: <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/710/670>. Acesso em: 10 jan. 2023.

CANDAU, Vera Maria Ferrão. Multiculturalismo e educação: desafios para a prática pedagógica. In: MOREIRA, A F. e CANDAU, V.M. (Org.) **Multiculturalismo: diferenças culturais e práticas pedagógicas**. Petrópolis: Vozes, p. 13-37. 2008. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1947626/mod_resource/content/1/Texto%203.pdf. Acesso em: 10 jan. 2023.

SILVA, Cicero da; CARDOSO FILHO, Ilário Dias. Educação do Campo e material didático: uma análise de livros didáticos de História i. **Rev. Bras. Educ. Camp.**, Tocantinópolis, v. 3, n. 1, p. 76-103, 2018. Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/60182601/Artigo_-_Educacao_do_Campo_e_material_didatico_-_RBEC_201820190801-122154-6pnpzc-libre.pdf?1564706205=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DEducacao_do_Campo_e_material_didatico_um.pdf.. Acesso em: 10 jan. 2023.

SILVA, Adalberto Freire da; BIANCHI, Vidica; ARAÚJO, Maria Cristiana Pansera de. A concepção de educação ambiental dos professores do Ensino Fundamental II: apontando elementos para uma reflexão crítica. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 11, p. 1-11, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/19388>. Acesso em: 10 jan. 2023.

SILVA, Adnilson de Almeida; COELHO, Alex Almeida. Entre Parques e Reservas: o processo de criação e a participação na gestão em Unidades de Conservação estaduais do Amazonas. **Terr@ Plural**, v. 16, p. 1-20, 2022. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/tp/article/view/17608>. Acesso em: 10 jan. 2023.

SILVA, D. F.; PATACA. E. M. As concepções das práticas de pesquisa e de ensino na formação de professores reflexivos em Geociências e Educação Ambiental. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 9, 2013, Águas de Lindóia. **Anais...** Águas de Lindóia: Abrapec, 2013. p.1-8.

SILVA, Nelmiros Ferreira da; SILVA, Meire Ferreira da. Educação do/no campo e a interface com a prática (des) contextualizada. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE, 8, São Cristóvão, Aracaju, 2014. **Anais...** v.8, n. 1, p.1-10, set. 2014.

SILVA, Daywison Borges da. **A ambientalização em escolas próximas a unidades de conservação: desafios e possibilidades**. 2020. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2020.

SILVA, Maria Aparecida Nascimento da. Currículo da escola ribeirinha na Amazônia e a produção da identidade cultural dos docentes e alunos das classes multisseriadas do Ensino Fundamental. 2015. 186 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas (RS), 2015.

SILVA, Danise Guimarães da. **A importância da educação ambiental para a sustentabilidade**. 2012. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Biológicas) – Faculdade Estadual de Educação, Ciências e Letras de Paranaíba, Paraná, 2012

SOARES, Edla de Araújo Lira. **Parecer n.º 36/2001**, da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Operacionais para a Educação Básica do Campo, resolução CNE/CEB, n. 1.

SOUSA, Gláucia Lourenço de et al. A importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Eletrônica Faculdade Montes Belos**, v. 4, n. 1, p. 1-17, 2011. Disponível em: <https://www.bibliotecaagptea.org.br/administracao/educacao/artigos/A%20IMPORTANCIA%20DA%20EDUCACAO%20AMBIENTAL%20NA%20ESCOLA%20NAS%20SERIES%20INICIAIS.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2023.

SOUSA, Cynthia Alves Felix de et al. A percepção ambiental de atores sociais de escolas públicas e privadas, em um bairro de João Pessoa (PB). **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 12, n. 4, p. 180-191, 2017. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/2321/1469>. Acesso em: 10 jan. 2023.

SOUSA JÚNIOR, Arnóbio Rodrigues de. Uma análise crítico-reflexiva da educação ambiental em um livro didático do ensino fundamental da escola pública. **Ensaio de Geografia**, v. 7, n. 14, p. 11-36, 2021. Disponível em: https://periodicos.uff.br/ensaios_posgeo/article/view/49449/29918. Acesso em: 10 jan. 2023.

SOUZA, Cleide de; RAVENA-CANETE, Voyner. Cidade e natureza: uma especificidade no modo de vida amazônica. **ILUMINURAS**, v. 17, n. 41, p. 1-23, 2016. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/iluminuras/article/view/64568>. Acesso em: 3 jun. 2023.

SOUZA, Daniel Lucas Rodrigues de et al. **Políticas públicas de educação ambiental e sua aplicabilidade na sociedade brasileira**: novos desafios à formação do professor no mundo contemporâneo. 2019. 101 f. TCC (Graduação em Ciências Biológicas) – Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2019.

SOUZA, José Camilo Ramos de. **A geografia nas escolas das comunidades ribeirinhas de Parintins**: entre o currículo, o cotidiano e os saberes tradicionais. 2013. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

SOUZA, Cássio Ferreira de; SOUZA de, Jesumary Magalhães; VERAS, Marcos Flavio Portela. A vida ribeirinha amazônica: alteridade, territorialidade e invisibilidade. **Anais dos Cursos de Pós-Graduação Lato Sensu da Universidade Evangélica de Goiás – a UniEvangélica**, v. 3, n. 1, p. 36-53, 2019.

SOUZA, Ranieldo Barreiras Barbosa; SILVA FILHO, Antonio José da; SOUZA, Raniele Barbosa. Educação ambiental: concepções de alunos de uma escola pública cidade de Barreiras

no oeste da Bahia. **Natural Resources**, v. 10, n. 1, p. 10-16, 2020. Disponível em: <https://www.sustenere.co/index.php/naturalresources/issue/view/183>. Acesso em: 10 jan. 2023.

SOUZA, Bettina Rubin de et al. Escola, Universidade e Unidade de Conservação: a Educação Ambiental como conexão, um estudo de caso em Itapuã-RS. **REMEA – Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 37, n. 1, p. 336-346, 2020. Disponível em: <https://www.sustenere.co/index.php/naturalresources/article/view/CBPC2237-9290.2020.001.0002/1903>. Acesso em: 10 jan. 2023.

STALLONY, G.; ROCHA, D. C.; PEREIRA, M. G.; BARBOSA, A. T. Ambientalização curricular no curso de Ciências Biológicas numa universidade pública: primeiros resultados. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 8, Campinas, 2011. **Anais...** Campinas: Abrapec, 2011. p.1-14.

TAMAIU, Irineu. **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. 152 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Campinas, São Paulo. 2000..

TEIXEIRA, Lucas André; REIS, Marília Freitas de Campos Tozoni; TALAMONI, Jandira Lúcia Biscalquini. A teoria, a prática, o professor e a educação ambiental: algumas reflexões. **Olhar de professor**, v. 14, n. 2, p. 227-237, 2011. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/684/68422128013.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2023.

TRAVASSOS, Edson Gomes. **A prática da educação ambiental nas escolas**. Porto Alegre: Mediação, 2006.

VALENTI, Mayla Willik et al. Educação ambiental em unidades de conservação: políticas públicas e a prática educativa. **Educação em Revista**, v. 28, p. 267-288, 2012. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/edur/v28n01/v28n01a12.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2023.

VASCONCELLOS, H. S. R. A pesquisa-ação em projetos de Educação Ambiental. In: PEDRINI, A. G. (Org). **Educação Ambiental**: reflexões e práticas contemporâneas. Petrópolis, Vozes, 1997. Disponível em: http://www.suapesquisa.com/educacaoesportes/educacao_ambiental.htm. Acesso em: 10 jan. 2023.

VENTURIERI, Bianca; SANTANA, Alzira. Concepções sobre meio ambiente de alunos do ensino fundamental em Belém-PA: estudo de caso com a EEEFM prof. Gomes Moreira Junior. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 11, n. 1, p. 234-245, 2016. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/2126/1393>. Acesso em: 10 jan. 2023.

YIN, Robert. Metodologia de Estudos de Caso. 2.ed. Porto Alegre : Bookman, 2001.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman Editora, 2015.

ANEXOS

ANEXO A: CEP APROVADO



UNIVERSIDADE DO ESTADO
DO AMAZONAS - UEA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO: ESCOLAS RIBEIRINHAS, DENTRO E NO ENTORNO DA RESERVA BIOLÓGICA DO ABUFARI, NO MUNICÍPIO DE TAPAUÁ-

Pesquisador: SABRINA SEIXAS DE OLIVEIRA

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 61227122.5.0000.5016

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.699.518

Apresentação do Projeto:

Trata-se de 3ª versão de projeto de pesquisa, nível de mestrado, cujo título é "Meio ambiente e educação: escolas ribeirinhas, dentro e no entorno da reserva biológica do Abufari, no município de Tapauá-AM", Área de Ciências Sociais Aplicadas.

Resumo

O estudo tem por objetivo analisar como a temática ambiental é trabalhada nas escolas, em uma Unidade de Conservação Federal e seu entorno. Utiliza-se como metodologia a pesquisa descritiva e elementos da pesquisa etnográfica. Além disso, serão utilizadas a análise documental e a observação participante.

Introdução

O crescimento econômico advindo das inovações tecnológicas ocorridas no período da Revolução Industrial movimentou a espécie humana para diversos hábitos de degradação ao meio ambiente, o que aumentou consideravelmente os impactos ambientais, tornando assim necessário o ensino e a prática da Educação Ambiental dentro de ambientes formais e não formais (GIASSI, 2016). O ensino e as práticas de educação ambiental são indispensáveis para que se viva em equilíbrio com o meio, pois EA, surgiu com o objetivo de gerar uma consciência ecológica em cada ser humano, oportunizando um conhecimento que muda o seu comportamento e o seu olhar para o meio.

Endereço: Av. Carvalho Leal, 1777

Bairro: chapada

CEP: 69.050-030

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3878-4368

Fax: (92)3878-4368

E-mail: cep.uea@gmail.com



UNIVERSIDADE DO ESTADO
DO AMAZONAS - UEA



Continuação do Parecer: 5.699.518

ambiente, protegendo-o. De acordo com o art. 2º, da Lei nº 9.795/1999, a Educação Ambiental é considerada um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo assim estar presente, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, de forma articulada, tanto em caráter formal, quanto o não-formal. Dessa forma, foram desenvolvidas as questões norteadoras da pesquisa: Como a temática ambiental é trabalhada nas escolas que estão localizadas, em uma Unidade de Conservação Federal e seu entorno? Como se caracteriza uma escola ribeirinha? Qual a concepção de educação ambiental dos docentes na área da pesquisa? Como os alunos conceituam e percebem o meio ambiente? Qual é a relação das escolas inseridas no limite e no entorno do território protegido que possuem unidades de conservação? E, como as práticas dos professores dessas localidades estão vinculadas aos temas referentes à Educação Ambiental, propostos pelos documentos normativos da educação do Amazonas (Base Nacional Comum Curricular - BNCC; Referencial Curricular Amazonense - RCA e a Proposta Curricular e Pedagógica - PCP)? A Educação Ambiental é uma área do conhecimento que deve ser desenvolvido no currículo escolar e por esse fato está presente de forma transversal nos documentos norteadores da Educação Básica, por meio dos seguintes referenciais: Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) e Base Nacional Comum Curricular.

Hipótese

A formação inicial e a formação continuada que não tratam amplamente a educação ambiental, assim como a não sistematização da EA nos currículos, impossibilitam avanços no trabalho de professores em seus contextos locais o que, consequentemente, reflete na forma que os alunos tratam e se importam com o meio ambiente.

Objetivo da Pesquisa:

Primário

"Analisar como a temática ambiental é trabalhada nas escolas, em uma Unidade de Conservação Federal e seu entorno".

Secundários

1. "Verificar a concepção dos professores, em relação à educação ambiental";
2. "Registrar como os alunos compreendem o meio ambiente";
3. Entender o funcionamento da escola ribeirinha";
4. "Compreender como a educação ambiental na escola vincula-se a unidade de conservação";
5. "Descrever como as práticas educativas ambientais dos professores estão vinculadas aos

Endereço: Av. Carvalho Leal, 1777

Bairro: chapada

CEP: 69.050-030

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3878-4368

Fax: (92)3878-4368

E-mail: cep.uea@gmail.com



UNIVERSIDADE DO ESTADO
DO AMAZONAS - UEA



Continuação do Parecer: 5.699.518

documentos normativos da educação do Amazonas”.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos

O Parecer 5.608.537: “A pesquisadora deve ampliar a noção de risco em pesquisa com seres humanos a partir das Resoluções CNS 466/2012, 510/2016 e, a seguir, reescrever este tópico no Documento Informações Básicas e no Projeto Original, considerando as medidas a serem adotadas para minimizá-los”. NESTA VERSÃO, lê-se no Documento Informações Básicas e no Projeto Detalhado: “De acordo com a resolução 466/12 entendemos que toda pesquisa com seres humanos envolve risco em tipos e gradações variados. Dentro desse contexto, sabemos que os procedimentos utilizados, como aplicação de questionário, observação participante e conversas informais, poderão causar desconfortos nos professores, alunos e nas coordenações dos órgãos que fazem parte dessa pesquisa, como a SEMED de Tapauá e o ICMBio, principalmente em questões sobre como o tema ambiental é trabalhado em sala de aula, sobre a relação comunidade e reserva biológica e do cuidado com o meio ambiente. Os alunos também podem apresentar desconforto durante a escrita das respostas. No intuito de minimizar os riscos, será tomado todo o cuidado nas abordagens durante as atividades presenciais e nas perguntas elaboradas nos questionários para evitar riscos de ordem física ou psicológica, sendo respeitado seu tempo e interesse em contribuir com a pesquisa”.

Benefícios

“[...] contribuir de forma significativa com a educação escolar ribeirinha e com o meio ambiente, pois uma educação que valorize a educação ambiental gera benefícios para toda uma sociedade. Neste sentido, como membro participante você estará contribuindo para este benefício à educação escolar ribeirinha de sua comunidade”.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

METODOLOGIA

1. Pesquisa descritiva, etnográfica, qualitativa;
2. Local: 2 escolas da comunidade “Fazenda do Abufari” e comunidade “Novo Paraíso”;
3. Participantes: Professores, alunos e gestores;
4. Tamanho da Amostra: 03 professores (1 da comunidade Novo Paraíso e 2 da comunidade fazenda do Abufari), 36 alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, 01 Secretária de

Endereço: Av. Carvalho Leal, 1777

Bairro: chapada

CEP: 69.050-030

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3878-4368

Fax: (92)3878-4368

E-mail: cep.uea@gmail.com



UNIVERSIDADE DO ESTADO
DO AMAZONAS - UEA



Continuação do Parecer: 5.699.518

Educação, 01 Gestor da Unidade de Conservação Rebio Abufari, totalizando 41 participantes;

5. Abordagem dos participantes:

O Parecer 5.608.537:

“O texto que consta no Projeto Detalhado e na Carta Resposta deve ser inserido no Documento Informações Básicas, conforme foi recomendado no Parecer 5.608.537”.

NESTA VERSÃO, a pesquisadora inseriu a abordagem aos participantes no item Metodologia do Documento Informações Básicas.

6. Instrumentos de coleta de dados: questionários, entrevistas, observação de prática docente, bibliografia, documentos;

7. Aplicação de questionários e observação de prática docente: presenciais;

8. Roteiro dos instrumentos: apresenta o roteiro da observação de prática docente e as perguntas dos questionários para docentes e discentes.

O Parecer 5.608.537: “A pesquisadora deve anexar na Plataforma Brasil os roteiros das entrevistas e dos questionários, além de aprimorar o roteiro da observação participante, eliminando a mescla de roteiro com medidas sanitárias”.

NESTA VERSÃO, a pesquisadora apresenta o roteiro retificado da observação participante com 05 (cinco) questões; apresenta questionário com 10 (dez) perguntas discursivas sobre educação ambiental dirigidas ao professor; um 2º questionário dirigido ao professor sobre a formação docente, as práticas pedagógicas e as dificuldades da vida docente no interior do Estado do Amazonas; apresenta questionário sobre natureza, (meio) ambiente e reserva ecológica dirigida aos alunos; apresenta um 2º questionário para os alunos sobre amizade, a modalidade de sala multisseriada e questões subjetivas do cotidiano.

9. Medidas sanitárias: Apresenta Plano de Medidas Sanitárias compatíveis com o exigido pela CONEP;

10. Metodologia de Análise de Dados:

O Parecer 5.608.537: “A pesquisadora deve inserir no Documento Informações Básicas e no Projeto Original os procedimentos metodológicos que serão utilizados para a análise dos dados coletados”.

NESTA VERSÃO, foi inserida a Análise de Conteúdo.

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.

O Parecer 5.608.537: “Os critérios que constam no Documento Informações Básicas são contraditórios. Se o critério de inclusão é o professor ser lotado em turma de 6º e 9º anos, então,

Endereço: Av. Carvalho Leal, 1777

Bairro: chapada

CEP: 69.050-030

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3878-4368

Fax: (92)3878-4368

E-mail: cep.uea@gmail.com



UNIVERSIDADE DO ESTADO
DO AMAZONAS - UEA



Continuação do Parecer: 5.699.518

não se pode excluir o professor que não o seja, pois este não foi incluído. A exclusão se faz, preservando os critérios de inclusão e não contradizendo-os. Refazer os três critérios de exclusão inserindo-os nas Informações Básicas".

NESTA VERSÃO, no Documento Informações Básicas, consta:

Crítérios de Inclusão:

- "Professores lotados nas escolas ribeirinhas Fazenda do Abufari e Novo Paraíso em turmas de 6º ao 9º ano".
- "Alunos matriculados nas escolas ribeirinhas Fazenda do Abufari e Novo Paraíso em turmas de 6º ao 9º ano que preencherem os questionários".
- "Ser o atual secretário de educação, o qual representa o gestor das escolas ribeirinhas".
- "Ser o atual gestor da unidade de conservação Reserva Biológica do Abufari".

Crítério de Exclusão:

- "Não haverá exclusão de professores, pois as turmas de 6º a 9º ano só possuem um único docente, caso não aceite participar da pesquisa, será mencionado nos resultados";.
- "Os alunos que não aceitem participar da pesquisa, não responderão os questionários".
- "Caso o secretário de educação não se disponha prestar informações através das conversas informais previstas nos procedimentos metodológicos ou por 3 desistências consecutivas, será excluído".
- "O gestor da unidade de conservação, será excluído caso não aceite prestar informações através das conversas informais previstas nos procedimentos metodológicos ou não comparecer 3 vezes consecutivas nas entrevistas não estruturadas".

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

1. FOLHA DE ROSTO: assinada pela pesquisadora, datada de 22 de julho de 2022, e assinada e carimbada pelo Diretor da Escola Normal Superior, datada de 25 de julho de 2022.

2. CARTA DE ANUÊNCIA 1 (ICMBio).

O Parecer 5.608.537: "Anexar na Plataforma Brasil a anuência do ICMBio para a participação na pesquisa".

NESTA VERSÃO, consta a carta, em papel sem timbre, datada de 9 de agosto de 2022, assinada e carimbada pelo gestor da Reserva Abufari.

2.1. CARTA ANUÊNCIA 2 (ESCOLA): em papel timbrado da Prefeitura Municipal de Tapauá, assinada

Endereço: Av. Carvalho Leal, 1777

Bairro: chapada

CEP: 69.050-030

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3878-4368

Fax: (92)3878-4368

E-mail: cep.uea@gmail.com



UNIVERSIDADE DO ESTADO
DO AMAZONAS - UEA



Continuação do Parecer: 5.699.518

e carimbada pela Secretária Municipal de Educação, datada de 5 de julho de 2022;

3. ORÇAMENTO: apresenta os itens de despesa e seus valores, sendo que o projeto está orçado em R\$ 3.300,00 (três mil e trezentos reais) oriundos de financiamento próprio.

4. CRONOGRAMA: O Parecer 5.608.537: "Este campo do Documento Informações Básicas deve ser preenchido adequadamente com todas as etapas da pesquisa e períodos de realização, e não deve divergir do Projeto Detalhado, conforme foi recomendado no Parecer 5.608.537".

NESTA VERSÃO, encontra-se o cronograma com todas as etapas e períodos de realização inseridos na Carta Resposta, no Projeto Detalhado e no documento Cronograma (anexados).

5. TCLE.

O Parecer 5.608.537:

"a) Deve constar no TCLE todos os 10 tópicos, numerados e na sequência em aparecem no artigo 17 da Resolução CNS 510/2016; a linguagem deve ser clara e acessível aos participantes (de preferência um modelo para pais autorizarem a participação dos filhos e outro para gestores/professores); por exemplo, faltam inserir os itens V, VIII e X do referido artigo na estrutura do TCLE";

b) "Ao final inserir o campo de consentimento pós-informação. Este deve ter redação simples, como "Li e concordo em participar da pesquisa" ou "Declaro que concordo em participar da pesquisa", evitando outros tipos de textos";

c) "Após o consentimento Pós Informação, a pesquisadora deve colocar o espaço para a assinatura do participante da pesquisa, em seguida o espaço para sua assinatura, como responsável pelo projeto, e do orientador".

d) "A pesquisadora deverá paginar o TCLE (caso possua mais de uma página). Solicita-se que seja inserida de forma a indicar, também, o número total de páginas, por exemplo: páginas 1/2 e 2/2".

NESTA VERSÃO, a solicitação foi atendida.

6. TALE.

O Parecer 5.608.537:

"A) Adequar a linguagem para alunos de 6º ano do Ensino Fundamental: síntese, clareza";

B) "repetições desnecessárias, tais como Mencionar professor, gestor, secretário municipal (item 2 do TALE), secretário municipal (item 4 do TALE), repetições dos termos sigilo e privacidade (item 5 TALE)";

C) "Deixam de constar na estrutura do TALE os itens V e VII da Resolução CNS 510/2016, as quais

Endereço: Av. Carvalho Leal, 1777

Bairro: chapada

CEP: 69.050-030

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3878-4368

Fax: (92)3878-4368

E-mail: cep.uea@gmail.com



UNIVERSIDADE DO ESTADO
DO AMAZONAS - UEA



Continuação do Parecer: 5.699.518

tratam, respectivamente, do acompanhamento e assistência e ressarcimento e cobertura de despesa, quando houver. Estes tópicos devem ser inseridos na sequência em que aparecem na Resolução”.

D) “O consentimento Pós-Informado aparece com termos desnecessários. Ao final inserir o campo de consentimento pós-informação. Este deve ter redação simples, como “Li e concordo em participar da pesquisa” ou “Declaro que concordo em participar da pesquisa”.

E) “Retirar endereço da CONEP, ao final, pois não se trata de Temática Especial”.

NESTA VERSÃO, a solicitação foi atendida.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Trata-se de um protocolo de pesquisa com seres humanos, o mesmo atende os preceitos da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, somos pela APROVAÇÃO. Salvo o melhor juízo é o parecer

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1986109.pdf	30/08/2022 00:25:45		Aceito
Outros	TALEATUALIZADOSSDO.pdf	30/08/2022 00:25:10	SABRINA SEIXAS DE OLIVEIRA	Aceito
Outros	CARTADERESPOTAATUALIZADASSDO.pdf	30/08/2022 00:24:43	SABRINA SEIXAS DE OLIVEIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETOQUALIATUALIZADOSSDO.pdf	30/08/2022 00:22:49	SABRINA SEIXAS DE OLIVEIRA	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMAATUALIZADOSSDO.pdf	30/08/2022 00:21:27	SABRINA SEIXAS DE OLIVEIRA	Aceito
Parecer Anterior	PB_PARECER_CONSUBSTANCIADO_CEP_5565435.pdf	09/08/2022 23:44:10	SABRINA SEIXAS DE OLIVEIRA	Aceito
Outros	Roteirosmetodologicosessdo.pdf	09/08/2022 23:43:05	SABRINA SEIXAS DE OLIVEIRA	Aceito
Outros	anuenciaicmbiossdo.pdf	09/08/2022 23:41:55	SABRINA SEIXAS DE OLIVEIRA	Aceito
Outros	Questionariosssdo.docx	09/08/2022 23:41:04	SABRINA SEIXAS DE OLIVEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento /	TCLEPAIDOSALUNOSSDO.pdf	09/08/2022 23:35:09	SABRINA SEIXAS DE OLIVEIRA	Aceito

Endereço: Av. Carvalho Leal, 1777

Bairro: chapada

CEP: 69.050-030

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3878-4368

Fax: (92)3878-4368

E-mail: cep.uea@gmail.com



UNIVERSIDADE DO ESTADO
DO AMAZONAS - UEA



Continuação do Parecer: 5.699.518

Justificativa de Ausência	TCLEPAIDOSALUNOSSSDO.pdf	09/08/2022 23:35:09	SABRINA SEIXAS DE OLIVEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLESECRETARIAEGESTORSSDO.pdf	09/08/2022 23:34:41	SABRINA SEIXAS DE OLIVEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEPROFESSORESSSDO.pdf	09/08/2022 23:34:09	SABRINA SEIXAS DE OLIVEIRA	Aceito
Outros	Termodeanuencia.pdf	25/07/2022 17:47:10	SABRINA SEIXAS DE OLIVEIRA	Aceito
Outros	MEDIDASANITARIASSDO.pdf	25/07/2022 17:35:11	SABRINA SEIXAS DE OLIVEIRA	Aceito
Folha de Rosto	Folhaderostoassinada.pdf	25/07/2022 17:28:30	SABRINA SEIXAS DE OLIVEIRA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MANAUS, 14 de Outubro de 2022

Assinado por:
ELIELZA GUERREIRO MENEZES
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Carvalho Leal, 1777

Bairro: chapada

CEP: 69.050-030

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3878-4368

Fax: (92)3878-4368

E-mail: cep.uea@gmail.com

Página 08 de 08

ANEXO B: SISBIO APROVADO



Ministério do Meio Ambiente - MMA
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio
Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SISBIO

Autorização para atividades com finalidade científica

Número: 84597-1	Data da Emissão: 11/09/2022 21:49:16	Data da Revalidação*: 11/09/2023
De acordo com o art. 28 da IN 03/2014, esta autorização tem prazo de validade equivalente ao previsto no cronograma de atividades do projeto, mas deverá ser revalidada anualmente mediante a apresentação do relatório de atividades a ser enviado por meio do Sisbio no prazo de até 30 dias a contar da data do aniversário de sua emissão.		

Dados do titular

Nome: Sabrina Seixas de Oliveira	CPF: 016.463.652-83
Título do Projeto: Solicitação de coleta de dados nas escolas localizadas dentro da área da REBIO, para o projeto de pesquisa do mestrado em educação, intitulado: MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO: ESCOLAS RIBEIRINHAS, DENTRO E NO ENTORNO DA RESERVA BIOLÓGICA DO ABUFARI, NO MUNICÍPIO DE TAPAUÁ-AM.	
Nome da Instituição: UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS	CNPJ: 04.280.196/0001-76

Cronograma de atividades

#	Descrição da atividade	Início (mês/ano)	Fim (mês/ano)
1	Aplicação dos questionários e observação participante.	09/2022	12/2022

Observações e ressalvas

1	Deve-se observar as recomendações de prevenção contra a COVID-19 das autoridades sanitárias locais e das Unidades de Conservação a serem acessadas.
2	Esta autorização NÃO libera o uso da substância com potencial agrotóxico e/ou inseticida e NÃO exime o pesquisador titular e os membros de sua equipe da necessidade de atender às exigências e obter as autorizações previstas em outros instrumentos legais relativos ao registro de agrotóxicos (Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002, entre outros).
3	Esta autorização NÃO libera o uso da substância com potencial agrotóxico e/ou inseticida e NÃO exime o pesquisador titular e os membros de sua equipe da necessidade de atender às exigências e obter as autorizações previstas em outros instrumentos legais relativos ao registro de agrotóxicos (Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002, entre outros).
4	O titular de autorização ou de licença permanente, assim como os membros de sua equipe, quando da violação da legislação vigente, ou quando da inadequação, omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição do ato, poderá, mediante decisão motivada, ter a autorização ou licença suspensa ou revogada pelo ICMBio, nos termos da legislação brasileira em vigor.
5	Este documento somente poderá ser utilizado para os fins previstos na Instrução Normativa ICMBio nº 03/2014 ou na Instrução Normativa ICMBio nº 10/2010, no que especifica esta Autorização, não podendo ser utilizado para fins comerciais, industriais ou esportivos. O material biológico coletado deverá ser utilizado para atividades científicas ou didáticas no âmbito do ensino superior.
6	As atividades de campo exercidas por pessoa natural ou jurídica estrangeira, em todo o território nacional, que impliquem o deslocamento de recursos humanos e materiais, tendo por objeto coletar dados, materiais, espécimes biológicos e minerais, peças integrantes da cultura nativa e cultura popular, presente e passada, obtidos por meio de recursos e técnicas que se destinem ao estudo, à difusão ou à pesquisa, estão sujeitas a autorização do Ministério de Ciência e Tecnologia.
7	Este documento não dispensa o cumprimento da legislação que dispõe sobre acesso a componente do patrimônio genético existente no território nacional, na plataforma continental e na zona econômica exclusiva, ou ao conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético, para fins de pesquisa científica, bioprospecção e desenvolvimento tecnológico. Veja maiores informações em www.mma.gov.br/cgen .
8	O titular de licença ou autorização e os membros da sua equipe deverão optar por métodos de coleta e instrumentos de captura direcionados, sempre que possível, ao grupo taxonômico de interesse, evitando a morte ou dano significativo a outros grupos; e empregar esforço de coleta ou captura que não comprometa a viabilidade de populações do grupo taxonômico de interesse em condição in situ.
9	Esta autorização NÃO exime o pesquisador titular e os membros de sua equipe da necessidade de obter as anuências previstas em outros instrumentos legais, bem como do consentimento do responsável pela área, pública ou privada, onde será realizada a atividade, inclusive do órgão gestor de terra indígena (FUNAI), da unidade de conservação estadual, distrital ou municipal, ou do proprietário, arrendatário, possessor ou morador de área dentro dos limites de unidade de conservação federal cujo processo de regularização fundiária encontra-se em curso.
10	Em caso de pesquisa em UNIDADE DE CONSERVAÇÃO, o pesquisador titular desta autorização deverá contactar a administração da unidade a fim de CONFIRMAR AS DATAS das expedições, as condições para realização das coletas e de uso da infraestrutura da unidade.

Este documento foi expedido com base na Instrução Normativa nº 03/2014. Através do código de autenticação abaixo, qualquer cidadão poderá verificar a autenticidade ou regularidade deste documento, por meio da página do Sisbio/ICMBio na Internet (www.icmbio.gov.br/sisbio).

Código de autenticação: 0845970120220911

Página 1/3



Ministério do Meio Ambiente - MMA
 Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio
 Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SISBIO

Autorização para atividades com finalidade científica

Número: 84597-1	Data da Emissão: 11/09/2022 21:49:16	Data da Revalidação*: 11/09/2023
De acordo com o art. 28 da IN 03/2014, esta autorização tem prazo de validade equivalente ao previsto no cronograma de atividades do projeto, mas deverá ser revalidada anualmente mediante a apresentação do relatório de atividades a ser enviado por meio do Sisbio no prazo de até 30 dias a contar da data do aniversário de sua emissão.		

Dados do titular

Nome: Sabrina Seixas de Oliveira	CPF: 016.463.652-83
Título do Projeto: Solicitação de coleta de dados nas escolas localizadas dentro da área da REBIO, para o projeto de pesquisa do mestrado em educação, intitulado: MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO: ESCOLAS RIBEIRINHAS, DENTRO E NO ENTORNO DA RESERVA BIOLÓGICA DO ABUFARI, NO MUNICÍPIO DE TAPAUÁ-AM.	
Nome da Instituição: UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS	CNPJ: 04.280.196/0001-76

Outras ressalvas

1	GR1 Norte
---	-----------

Locais onde as atividades de campo serão executadas

#	Descrição do local	Município-UF	Bioma	Caverna?	Tipo
1	Reserva Biológica do Abufari	AM	Amazônia	Não	Dentro de UC Federal

Atividades

#	Atividade	Grupo de Atividade
1	Pesquisa socioambiental em UC federal	Dentro de UC Federal
2	Levantamento de dados abióticos em UC federal	Dentro de UC Federal

Este documento foi expedido com base na Instrução Normativa nº 03/2014. Através do código de autenticação abaixo, qualquer cidadão poderá verificar a autenticidade ou regularidade deste documento, por meio da página do Sisbio/ICMBio na Internet (www.icmbio.gov.br/sisbio).

Código de autenticação: 0845970120220911

Página 2/3



Ministério do Meio Ambiente - MMA
 Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio
 Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SISBIO

Autorização para atividades com finalidade científica

Número: 84597-1	Data da Emissão: 11/09/2022 21:49:16	Data da Revalidação*: 11/09/2023
De acordo com o art. 28 da IN 03/2014, esta autorização tem prazo de validade equivalente ao previsto no cronograma de atividades do projeto, mas deverá ser revalidada anualmente mediante a apresentação do relatório de atividades a ser enviado por meio do Sisbio no prazo de até 30 dias a contar da data do aniversário de sua emissão.		

Dados do titular

Nome: Sabrina Seixas de Oliveira	CPF: 016.463.652-83
Título do Projeto: Solicitação de coleta de dados nas escolas localizadas dentro da área da REBIO, para o projeto de pesquisa do mestrado em educação, intitulado: MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO: ESCOLAS RIBEIRINHAS, DENTRO E NO ENTORNO DA RESERVA BIOLÓGICA DO ABUFARI, NO MUNICÍPIO DE TAPAUÁ-AM.	
Nome da Instituição: UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS	CNPJ: 04.280.196/0001-76

Registro de coleta imprevista de material biológico

De acordo com a Instrução Normativa nº 03/2014, a coleta imprevista de material biológico ou de substrato não contemplado na autorização ou na licença permanente deverá ser anotada na mesma, em campo específico, por ocasião da coleta, devendo esta coleta imprevista ser comunicada por meio do relatório de atividades. O transporte do material biológico ou do substrato deverá ser acompanhado da autorização ou da licença permanente com a devida anotação. O material biológico coletado de forma imprevista, deverá ser destinado à instituição científica e, depositado, preferencialmente, em coleção biológica científica registrada no Cadastro Nacional de Coleções Biológicas (CCBIO).

Táxon*	Qtde.	Tipo de Amostra	Qtde.	Data

* Identificar o espécime do nível taxonômico possível.

Este documento foi expedido com base na Instrução Normativa nº 03/2014. Através do código de autenticação abaixo, qualquer cidadão poderá verificar a autenticidade ou regularidade deste documento, por meio da página do Sisbio/ICMBio na Internet (www.icmbio.gov.br/sisbio).

Código de autenticação: 0845970120220911

Página 3/3