



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS HUMANAS – DCH *CAMPUS IV JACOBINA*
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM DIVERSIDADE
MESTRADO PROFISSIONAL**

MÁRCIA REGINA DE SOUZA COSTA

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL DIALÓGICO-PROBLEMATIZADORA
NAS ESCOLAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE JAGUARARI-BA:
CONEXÕES COM A RESERVA NATURAL MARIA MARIA**

**JACOBINA/BA
2023**

Márcia Regina de Souza Costa

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL DIALÓGICO-PROBLEMATIZADORA
NAS ESCOLAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE JAGUARARI-BA:
CONEXÕES COM A RESERVA NATURAL MARIA MARIA**

Dissertação apresentada à Universidade do Estado da Bahia – UNEB, *Campus IV* Jacobina, como requisito parcial para a obtenção do título de mestra em Educação e Diversidade. Linha de Pesquisa II: Cultura Escolar, Docência e Diversidade.

Orientadora: Prof.^a Dra. Ione Oliveira Jatobá Leal.

Coorientadora: Prof.^a Dra. Jacy Bandeira Almeida Nunes.

Jacobina/BA
2023

FICHA CATALOGRÁFICA
Sistema de Bibliotecas da UNEB

COSTA, Márcia Regina de Souza

C837r A Educação Ambiental Dialógico-problematizadora nas escolas públicas no município de Jaguarari-BA: conexões com a Reserva Natural Maria Maria/ Márcia Regina de Souza Costa. – Jacobina - BA, 2023.

x, 105 f.: il.; 29 cm.

Orientadora: Prof.^a Dra. Ione Oliveira Jatobá Leal.

Coorientadora: Prof.^a Dra. Jacy Bandeira Almeida Nunes.

Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade do Estado da Bahia.
Departamento de Ciências Humanas. Programa de Pós-Graduação em Educação e Diversidade – MPED, *Campus IV*. 2023.

1. Educação e diversidade. 2. Educação Ambiental. 3. RPPN. I. Título. II. Jatobá, Ione Oliveira; Nunes, Jacy Bandeira Almeida. III. Universidade do Estado da Bahia.

CDD 375

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS HUMANAS – DCH *CAMPUS IV JACOBINA*
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM DIVERSIDADE
MESTRADO PROFISSIONAL**

**FOLHA DE APROVAÇÃO
DISSERTAÇÃO**

Márcia Regina de Souza Costa

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL DIALÓGICO-PROBLEMATIZADORA
NAS ESCOLAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE JAGUARARI-BA:
CONEXÕES COM A RESERVA NATURAL MARIA MARIA**

Dissertação apresentada à Universidade do Estado da Bahia – UNEB, *Campus IV Jacobina*, como requisito parcial para a obtenção do título de mestra em Educação e Diversidade. Linha de Pesquisa II: Cultura Escolar, Docência e Diversidade.

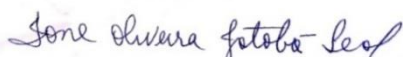
Orientadora: Prof.^a Dra. Ione Oliveira Jatobá Leal.

Coorientadora: Prof.^a Dra. Jacy Bandeira Almeida Nunes.

Aprovada em: 5 de outubro de 2023.

Banca Examinadora

Prof.^a Dra. Ione Oliveira Jatobá Leal

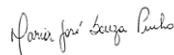


(Orientadora/UNEB)



Jacy Bandeira Almeida Nunes

(Coorientadora/UNEB)



Prof.^a Dra. Maria José Souza Pinho

(Examinadora Interna/UNEB)



Prof. Dr. Carlos Hiroo Saito

(Examinador Externo/UnB)

Ao meu pai, Alírio Costa (*in memoriam*), e à minha mãe, Miriam Costa.
À minha filha, Maria Paula Costa Torres, e a meu neto, João Lucas Torres do Vale.

AGRADECIMENTOS

Ao Grupo de Pesquisa Diversidade, formação, educação básica e discursos (DIFEBA) e às minhas orientadoras, Ione Oliveira Jatobá Leal e Jacy Bandeira Almeida Nunes, pelo apoio e pela orientação,

Às minhas professoras e aos meus professores do Mestrado Profissional em Educação e Diversidade (MPED) bem como aos colegas de Mestrado, pelas partilhas e pelos aprendizados.

À minha família, especialmente à minha irmã Marta Helena de Souza Costa, pela contribuição de acesso ao lócus desta pesquisa.

À Secretaria de Educação e Cultura do município de Jaguarari – Bahia, pelo apoio para a realização deste estudo.

Ao Professor Carlos Hiroo Saito e à Professora Maria José Souza Pinho, pelas ricas contribuições para a realização deste trabalho.

Ao meu grande e estimado amigo Eloi da Silva Pereira e ao Professor Marcelo Linon Batista, pela parceria e pelas contribuições.

No mais, a meus ancestrais, por me guiarem e me protegerem por caminhos segundo o querer de meu coração.

RESUMO

Esta pesquisa traz uma discussão para o fomento da Educação Ambiental Dialógico-problematizadora tendo como referencial uma Unidade de Conservação da Natureza. Buscou-se compreender o potencial da Educação Ambiental Dialógico-problematizadora em conexão com a Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Maria Maria. Os objetivos específicos foram: apresentar o conceito de Educação Ambiental Dialógico-problematizadora para as coordenadoras pedagógicas de ensino; instigar saberes coletivos, construções e debates de uma Educação Ambiental voltada aos conflitos socioambientais; evidenciar os potenciais da RPPN Maria Maria para a Educação Ambiental Dialógico-problematizadora; e, por fim, construir uma sequência didática em Educação Ambiental Dialógico-problematizadora a ser trabalhada na rede pública de ensino. A metodologia trouxe o paradigma do pensamento freireano, e, como método, este estudo priorizou o procedimento da pesquisa-formação. Como dispositivo, foram realizadas oficinas-formação colaborativas, e as fontes para a construção dos dados foram os procedimentos construídos no processo de intervenção a partir do uso de questionários e diário de campo da pesquisadora. As participantes da pesquisa foram as coordenadoras dos últimos anos do Ensino Fundamental da rede pública de ensino do município de Jaguarari – Bahia. Como resultado, com base nos temas geradores e nas problematizações, foram levantados, a partir de aspectos contextuais, elementos críticos da Educação Ambiental em espaços formativos. O diagnóstico dos problemas socioambientais feito de forma participativa favoreceu o engajamento das participantes da pesquisa na proposta de ações afirmativas em processos investigativos acerca de sua realidade. Ao propor-se uma Unidade de Conservação da Natureza como potencial para o fundamento de uma Educação Ambiental crítica, percebeu-se que o ato de sensibilizar e despertar o interesse das pessoas pode ser um início para o fomento da Educação Ambiental Dialógico-problematizadora nas escolas. Contudo, é preciso mais, a exemplo de investimentos em pesquisas e em políticas públicas eficazes, bem como de engajamentos que permitam a divulgação e a atuação nas questões de ordem educacional socioambientais. Como produto resultado desta pesquisa, foi elaborada, de forma coletiva, uma sequência didática em Educação Ambiental Dialógico-problematizadora a ser apresentada aos professores que trabalham na rede de ensino, para discussão e aplicação nas escolas do município de Jaguarari-Bahia.

Palavras-chave: Educação Ambiental Dialógico-problematizadora; Pesquisa-formação; Unidades de Conservação da Natureza.

ABSTRACT

This research brings a discussion to the promotion of the Problem-posing Environmental Education using a Protected Area as a reference. It was sought to understand the potential of the Dialogical Problem-posing Environmental Education in connection with the Maria Maria Private Natural Heritage Reserve (PNHR). The specific objectives were: to present the concept of Problem-posing Environmental Education to the pedagogical coordinators; to instigate collective knowledge, constructions and debates on Environmental Education focused on socio-environmental conflicts; to highlight the potential of the Maria Maria PNHR for Problem-posing Environmental Education; and, finally, to build a didactic sequence in Problem-posing Environmental Education to be worked on in the public teaching network. The methodology brought the paradigm of the Freirean thinking, and, as a method, this study prioritized the research-training procedure. As a device, collaborative training workshops were held, and the sources for constructing the data were the procedures built up in the intervention process through the use of questionnaires and the researcher's field diary. The research participants were the coordinators of the final grades of Elementary School from the public school system of the municipality of Jaguarari – Bahia, Brazil. As a result, based on the generating themes and problematizations, critical elements of Environmental Education in training spaces were raised, based on contextual aspects. The diagnosis of socio-environmental problems carried out in a participatory manner favored the engagement of the research participants in proposing affirmative actions in investigative processes regarding their reality. When proposing a Nature Conservation Unit as a potential foundation for a critical Environmental Education, it was realized that the act of raising awareness and awakening people's interest can be a beginning for the promotion of the Problem-Posing Environmental Education in schools. However, more is needed, such as investments in research and effective public policies, as well as engagements that allow dissemination and action on socio-environmental educational issues. As a result of this research, a didactic sequence in Problem-Posing Environmental Education was collectively created to be presented to teachers who work in the teaching network, for discussion and application in schools in the municipality of Jaguarari-Bahia.

Keywords: Problem-Posing Environmental Education; Research-training; Protected Area.

LISTA DE FIGURAS

<u>Figura 1 – Painel com gravuras</u>	40
<u>Figura 2 – Material didático PROBIO em Educação Ambiental</u>	45
<u>Figura 3 – Plano de Manejo RPPN e Guia Didático RPPN Maria Maria</u>	62
<u>Figura 4 – Condições de acesso à área de entorno da RPPN Maria Maria</u>	74
<u>Figura 5 – Produção dialógica</u>	78
<u>Figura 6 – Construção e validação do produto de pesquisa</u>	85

LISTA DE QUADROS

<u>Quadro 1 – Situações problemas/ações e questões para diálogo acerca da EA e da Caatinga.</u>	46
<u>Quadro 2 – Etapas da sequência didática construída de forma participativa pelas participantes da pesquisa.....</u>	86

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BA	Bahia
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
COBEAI	Congresso Brasileiro de Educação Ambiental Interdisciplinar
CNS	Conselho Nacional de Saúde
DIFEBA	Diversidade, formação, educação básica e discursos
EA	Educação Ambiental
ENCEA	Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental
EPI	Equipamentos de Proteção Individual
GEA-UERJ	Grupo de Estudos Ambientais do Departamento de Geografia Física da Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Ibase	Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
MPED	Mestrado Profissional em Educação e Diversidade
ONG	Organização Não Governamental
ONU	Organizações das Nações Unidas
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
Pnap	Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas
Pnea	Política Nacional de Educação Ambiental
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PPP	Projeto Político-Pedagógico
PROBIO	Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira
RPPN	Reserva Particular do Patrimônio Natural
Scientex	Semana de Ensino, Pesquisa e Extensão
SME	Secretaria de Educação
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UNEB	Universidade do Estado da Bahia
Univasf	Universidade Federal do Vale do São Francisco

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	13
1. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL DIALÓGICO-PROBLEMATIZADORA.....	17
2. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL 23	
3. PERCURSO METODOLÓGICO	28
3.1. Metodologia dialógico-problematizadora	28
3.2. Método da pesquisa.....	30
3.2.1. Primeira oficina: formação colaborativa.....	34
3.2.2. Segunda oficina: formação colaborativa.....	34
3.2.3. Terceira oficina: formação colaborativa	35
3.2.4. Quarta oficina: formação colaborativa	35
3.3. Análise e discussão de dados.....	36
4. VIVÊNCIAS E DIÁLOGOS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL DIALÓGICO- PROBLEMATIZADORA.....	39
4.1. Oficina-formação I: das vivências às reflexões e experiências.....	39
4.1.1. Momento I: Questões para diálogo e reflexões socioambientais.....	44
4.1.2. Momento II: Entre a Educação Ambiental Dialógico-problematizadora e a cultura popular nordestina	50
4.2. Oficina-formação II: aspectos socioambientais da RPPN Maria Maria	52
4.2.1. Momento I: Conexões entre o querer e o fazer acontecer.....	52
4.2.2. Momento II: A RPPN Maria Maria e seus aspectos potenciais e socioambientais.....	53
4.2.2.1. Quais os problemas (temas geradores) encontrados na RPPN Maria Maria e em sua área de entorno e como você problematiza essa questão em sua realidade?.....	54
4.2.2.2. Que outras questões não contemplam algumas das respostas anteriores?	60
4.3. Oficina-formação III: Entre reflexões e propostas: potencialidades para uma educação dialógico-problematizadora	61
4.3.1. Momento I: Dinâmica do nó humano: colaboração e diálogo para solução de problemas.....	61

4.3.2. Momento II: Apresentando a RPPN Maria Maria e norteando saberes	62
4.3.2.1. Como trabalhar o potencial para uma Educação Ambiental Dialógico-problematizadora na formação continuada de professores?	65
4.3.2.2. O que propor para a efetivação de uma Educação Ambiental Dialógico-problematizadora?	68
4.4. Oficina-formação IV: Um mais um é sempre mais que dois: para o fomento da Educação Ambiental Dialógico-problematizadora a partir da RPPN Maria Maria	74
4.4.1. Momento I: Dos saberes coletivos às construções e debates: caminhos que nos conduzem à educação	78
4.4.2. Momento II: Dos saberes reflexivos à prática: o potencial da RPPN Maria Maria para uma Educação Ambiental Dialógico-problematizadora	80
4.4.3. Momento III: Sequência Didática para a Educação Ambiental Dialógico-problematizadora no município de Jaguarari a partir de diálogos com a RPPN Maria Maria.....	85
REFERÊNCIAS	93

INTRODUÇÃO

Para melhor compreensão do âmbito desta pesquisa, retomo uma parte de minha história na qualidade de educadora ambiental, levada por ações, motivações e formas de ver o mundo, resultado de um percurso, de minha história de vida. De forma breve, trago um pouco dessa trajetória como ativista, professora e gestora ambiental em busca de esclarecer o porquê desta proposta e qual o propósito de meu estudo.

Os primeiros passos efetivos na Educação Ambiental (EA) começaram no ano de 2009 com a fundação da Associação Ecológica Cultural e Sustentável – Ekokatu, uma Organização não Governamental (ONG) com objetivos voltados a ações culturais e socioambientais, com sede em Senhor do Bonfim – Bahia (BA). A partir da Ekokatu, foram iniciados, por meio de propostas aprovadas em editais, trabalhos para a efetivação da EA em comunidades dos Territórios de Identidade do Norte do Itapicuru e Piemonte da Diamantina. De 2010 a 2012, trabalhamos a educomunicação por meio do programa de rádio intitulado “Planeta Eko”, proposta que virou projeto por intermédio das Organizações das Nações Unidas (ONU) e do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), tendo como objetivo principal contribuir para a erradicação da pobreza e para a redução de desigualdades e exclusão social a partir dos objetivos de desenvolvimento do milênio, dentre outros.

Retomando o ano de 2009, concomitante à fundação da ONG Ekokatu, adquiri uma área natural no município de Saúde-BA, área outrora destinada a atividades de pecuária e mineração. Desde o início da aquisição da área a intenção sempre foi a de desenvolver atividades de EA, visando à preservação do bioma Caatinga. Em 2013, depois de árduo processo burocrático, a área foi reconhecida como Unidade de Conservação da Natureza, criada pela Portaria nº 255, de 5 de dezembro de 2013, do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), constituindo-se em uma Reserva Particular do Patrimônio Natural, denominada RPPN Maria Maria (Brasil, 2013).

A partir dessa Portaria de criação, tivemos como objetivo a elaboração do Plano de Manejo da RPPN. Para isso, foi necessária a formação de parcerias com instituições de ensino e pesquisa, a exemplo da Universidade do Estado da Bahia (UNEB) e da Universidade Federal do Vale do São Francisco (Univasf), coparticipantes imprescindíveis para a realização e a aprovação do Plano de Manejo da RPPN Maria Maria em 2019, pela Portaria nº 16, de 14 de janeiro de 2019, do ICMBio (Brasil, 2019).

De 2018 a 2020, a partir do termo de cooperação técnica entre o município de Saúde-BA e a Univasf – Processo 23402.001279 – 2017 – 78, como pedagoga efetiva do mesmo

município, apoiei e acompanhei, com as instituições de pesquisa e a Secretaria Municipal de Educação e Cultura, as atividades desenvolvidas, participando ativamente das execuções de trabalho. Durante três anos para a efetivação do Plano de Manejo da RPPN Maria Maria, em meio ao processo de implantação da RPPN e de minha prática como professora, muitas foram as vivências e os aprendizados ao trabalhar com pessoas e perfis diferenciados, abordando a EA de forma interdisciplinar, dentro e fora do espaço escolar e dentro e fora da RPPN Maria Maria.

Tendo como proposta trabalhar as temáticas ambientais de maneira coerente à construção do conhecimento crítico e efetivo, essa percepção despertou para a necessidade de um trabalho mais engajado no complexo tema da EA, conhecimento imprescindível para a efetivação da dimensão ambiental na escola. Assim, surgiu o despertar para a realização de um trabalho de promoção do desenvolvimento de uma prática em EA significativa e transformadora, construída de forma ativa, permitindo o estabelecimento de relações e ações mais efetivas e construtivas em identificar e problematizar áreas do saber e do fazer para ir se permitindo e construindo como campo de pesquisa.

Não é de hoje que a formação de educadores ambientais como política pública no Brasil sinaliza importantes eventos voltados à temática. Da realização da Conferência da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, no Rio de Janeiro, Brasil, em 1992 – importante evento que impulsionou o debate no país –, à publicação das Diretrizes Nacionais Curriculares para a EA – Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012 (Brasil, 2012) –, foi verificada a premência de capacitação de professores nas temáticas da EA e da sustentabilidade socioambiental como um importante passo para a consolidação da EA, sobretudo com sua inserção nas escolas.

Conforme Saito *et al.* (2012), não é cabível reescrever as diversas interfaces de áreas do conhecimento envolvidas que já foram repetidamente apontadas. Contudo, cabe reafirmarmos que se deve buscar explicitar essas interfaces a fim de tomar consciência dos objetivos e das etapas da ação educativa em desenvolvimento por meio da EA para que possamos nos empoderar ao buscar maior racionalidade das nossas práticas educadoras.

Entretanto, como alcançar a escola de forma a ampliar a partilha desse conhecimento? Nesse sentido, acreditamos que aproximar as coordenadoras pedagógicas como participantes de pesquisa significa tocar no profissional mais próximo dos/as professores/as, por serem multiplicadoras de formação e conhecimento junto aos/às docentes. As coordenadoras pedagógicas estão implicadas de forma contextual na realidade dos/as professores/as com quem trabalham, bem como da escola que cada uma coordena e com as outras escolas e Secretaria de

Educação, por meio de reuniões, formação continuada e aprimoramento de suas competências e responsabilidade na qualidade de profissionais da educação junto aos/às professores/as.

Diante do exposto, nossa questão investigativa suscita no seguinte questionamento: De que forma a Educação Ambiental Dialógico-problematizadora pode contribuir para a rede pública de ensino a partir de conexões com uma Unidade de Conservação da Natureza? Nesse sentido, temos como objetivo principal **compreender o potencial da Educação Ambiental Dialógico-problematizadora em conexão com a RPPN Maria Maria**. Para tanto, os objetivos específicos delineados foram:

- apresentar o conceito de Educação Ambiental Dialógico-problematizadora para as coordenadoras pedagógicas de ensino;
- instigar saberes coletivos, construções e debates de uma Educação Ambiental voltada aos conflitos socioambientais;
- evidenciar os potenciais da RPPN Maria Maria para a Educação Ambiental Dialógico-problematizadora;
- construir uma sequência didática em Educação Ambiental Dialógico-problematizadora a ser trabalhada na rede pública de ensino.

Os documentos oficiais para a Educação Básica no Brasil, como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (Brasil, 1997) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018), salientam que o espaço de aprendizagem não se restringe à escola, sendo necessário propor atividades que ocorram para além dela. Nessa proposta, torna-se imprescindível iluminar a função social das escolas no que tange aos processos educativos capazes de fortalecer o senso de proteção à natureza e responsabilidade social, estreitando a relação entre os diversos espaços de ensino e de aprendizagem.

Nesse cenário, propomos a RPPN Maria Maria como dispositivo para trabalhar-se a integração entre teoria e prática, um aporte para concretização de propostas pedagógicas, utilizando áreas específicas do conhecimento de forma conjunta para manejo de complementos pedagógicos em EA, utilizando como recursos inicial o material didático Probio-EA. Buscamos, assim, melhor compreender o potencial dessa Reserva Natural para a produção de conhecimentos sobre processos educativos ambientais direcionados para uma ação cíclica de formação do saber, construção de conhecimento que demonstre a intrínseca relação de complementaridade entre uma Unidade de Conservação da Natureza e o espaço escolar.

Iniciamos este trabalho apresentando o aporte teórico sobre EA Dialógico-problematizadora e Unidades de Conservação da Natureza em EA. Após, adentramos o

percurso metodológico, discorrendo sobre o paradigma da pesquisa, o método, bem como o significativo dispositivo de intervenção desta pesquisa, a pesquisa-formação. Nessa proposta, foram realizadas quatro oficinas-formação colaborativas no período de novembro de 2022 a fevereiro de 2023, concomitante à transcrição, análise e discussão dos dados obtidos.

Na sequência, dissertamos sobre as vivências e os diálogos em EA Dialógico-problematizadora, entre experiências, questões para diálogo e reflexões socioambientais. Em seguida, abordamos os saberes coletivos para as construções e os debates de uma EA voltada aos conflitos socioambientais, à discussão de contextos, dos saberes reflexivos para a práxis a partir das escolas. Por fim, trazemos uma sequência didática para a EA Dialógico-problematizadora no município de Jaguarari a partir de diálogos com a RPPN Maria Maria. Concluimos este estudo com as considerações finais.

1. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL DIALÓGICO-PROBLEMATIZADORA

Para melhor compreendermos a concepção de EA Dialógico-problematizadora aqui proposta, faz-se necessário retomarmos o referencial teórico da Pedagogia Problematizadora a partir dos estudos realizados por Freire e Fagundez (2011), Saito, Figueiredo e Vargas (2014), Saito e Marques (2010), Saito e Santiago (1998), Saito *et al.* (2012), Silva (2016), Silva *et al.* (2015), Silva e Saito (2020), Tommasiello, Carneiro e Tristão (2014).

Para Freire (1967), o ser humano tem papel ativo em sua realidade, produzindo, ao viver seu dia a dia, o que chama de cultura no seu mundo (produto da interação sociedade-natureza). No entanto, embora viva e produza cultura e transforme o mundo, muitas vezes não tem compreensão desse processo e de seu papel, e menos ainda das implicações para o meio ambiente dessas ações.

Uma questão evidente quanto à interferência sofrida pelas populações em áreas de exploração da natureza diz respeito à manipulação pelo velho discurso desenvolvimentista e progressista, o que pode levar os indivíduos a permitirem a exploração indevida de seu próprio ambiente de subsistência, por não visualizarem as consequências socioambientais em longo prazo. Permanece, desse modo, a visão imediatista e recursista em relação à sua sobrevivência bem como com o meio ambiente.

Assim, conforme Saito e Marques (2010), mesmo quando há uma percepção preliminar da degradação do meio ambiente causada pelas ações humanas e os impactos negativos decorrentes delas, muitas vezes faltam aos indivíduos uma compreensão clara sobre a relação de causa e da cadeia de consequências, sobre o modo de reparação do dano ou mesmo de sua prevenção, “[...] um hiato a ser transposto entre a percepção vivida (imediate) e a consciência real” (Saito; Marques, 2010, p. 107).

Freire e Fagundez (2011) apresentam uma proposta libertadora na qual a educação está voltada para a responsabilidade social e política, devendo ser alicerçada na experiência concreta do sujeito, considerando sua inserção na realidade local. Nessa prática, conforme Silva (2016), os sujeitos se desenvolvem, exercitando o seu poder de compreensão do mundo, em suas relações com ele, não mais como uma realidade estática, mas como uma realidade em transformação, em processo. A possibilidade real do papel de uma EA crítica e dinâmica voltada aos fatos concretos e contextuais percebidos e identificados pode suscitar propostas de reflexões e diálogos, sobre possibilidades de transformação de determinada situação por meio de ações positivas e em coletividade.

Nesse sentido, Saito *et al.* (2012) ressaltam que, ao pensarmos no papel da EA na perspectiva transformadora, esta deve ser desenvolvida como prática dialógica que objetiva a construção de uma consciência crítica pela sociedade. Dessa forma, deve estar comprometida com a abordagem das problemáticas decorrentes da crise ambiental, inter-relacionando, na busca de soluções, os aspectos sociais, ecológicos, econômicos, políticos, culturais, científicos, tecnológicos e éticos.

É preciso trabalhar a partir de temas geradores e, com eles, envolver diversos aspectos dominantes dentro de cada comunidade, respeitando as diversidades e as diferenças de cada situação. Faz-se necessário, também, incorporar elementos críticos em busca da promoção de práticas sustentáveis, partindo da práxis, da compreensão de uma leitura de mundo e da percepção de sujeito individual e coletivo na construção e na reconstrução de uma realidade local com uma dimensão política emancipadora de grande potencial.

Assim sendo, conforme Silva (2016), a problematização da realidade em propostas de EA partindo de conflitos socioambientais reais transforma o aluno em protagonista do seu processo de ensino-aprendizagem, possibilitando que ele desvele e atue sobre a realidade opressora em que vive. Para Saito e Marques (2010), o conhecimento e a compreensão da viabilidade científico-tecnológica e socialmente dada da solução (ação positiva) representa o fortalecimento e a disseminação da esperança em um novo amanhã, o reconhecimento da capacidade de ser sujeito ativo da história ao apontar alternativas sustentáveis para a humanidade.

São necessários espaços formativos que ampliam horizontes ao se conceber essas práxis para além do espaço escolar, pois é necessária a ampla atuação nesse sentido, algo que emerja da constatação de que o planeta Terra tem sofrido demais com as ações antrópicas, fruto de um modelo capitalista perverso de proposta de desenvolvimento. Isso precisa estar implicado no olhar e na práxis pedagógica, colocado em diálogo, refletido e problematizado para que ações positivas possam surgir, para o bem-estar e sobrevivência de todos.

Segundo Freire e Fagundez (2011), a dialogicidade precisa ser exercida de modo que a interação entre diferentes práticas culturais seja compreendida por todos os envolvidos no processo, antecedendo o planejamento curricular e devendo ser construído na interação entre a experiência social que os alunos possuem na qualidade de indivíduos e os saberes curriculares que sejam fundamentais para eles. Mais uma vez, é preciso promover práticas sustentáveis por meio de uma EA crítica e contextualizada.

Conforme Saito e Santiago (1998), na perspectiva freireana, o diálogo precisa dar-se em torno das lutas de classes, remetendo à problemática da dominação dos homens pelos homens,

à exclusão social, e em uma vertente liberadora, que diz respeito a ser mediado pelas instâncias organizativas da comunidade. Para Saito e Marques (2010), o diálogo deve ser transposto pela promoção de uma consciência socioambiental científica e tecnológica embasada pela promoção da interação entre educador-educando, mediada pelo conhecimento científico-tecnológico e contextualizada pela realidade concreta a ser compreendida e transformada.

A realidade sertaneja é um bom exemplo quanto à exploração da natureza pelo homem bem como do homem pelo próprio homem, como a questão nítida do trabalho de periculosidade e de exploração de minério. Essa realidade diz respeito à formação cultural da colonização de bandeirantes, de jesuítas e de tropeiros sobre os sertões, sobre os povos escravizados. São vestígios de um Brasil colonial e de uma história, na maior parte das vezes, contada e disseminada no sistema escolar ainda pelo olhar do colonizador.

Silva e Saito (2020) apontam a adoção de conflitos socioambientais como situações-problema para o planejamento de ações de EA como eficaz para nortear o processo de formação de um sujeito para que este seja capaz de realizar uma leitura crítica e intervir sobre a realidade em que vive. Assim, o diálogo na proposta freireana deve ser autêntico para que se desenvolva, de fato, um pensar crítico sobre a realidade. “Para condução desse diálogo, devemos partir de uma investigação de base que sirva de alicerce para a pesquisa e para o processo educativo [...]” (Silva; Sato, 2020, p. 352). Isso mostra o quanto a realidade é complexa e quão complexas são as situações de conflitos socioambientais que assolam o planeta. A EA múltipla e dinâmica torna-se passível de ação transformadora e insere-se em uma dimensão essencial com vistas à formação de sujeitos críticos e participativos, frente à sustentabilidade socioambiental.

No entanto, valores, atitudes e ações éticas frente à realidade pressupõem um conhecimento integrado, com base em uma leitura e interpretação multidimensional. Tommasiello, Carneiro e Tristão (2014) concebem a EA sob o pressuposto de que o meio ambiente é resultado de inter-relações complexas entre sociedade, cultura e natureza, em um contexto territorial.

Corroboramos os autores supracitados ao percebermos que, mesmo com significativas mudanças para o sistema educacional e para a sociedade, a exemplo da globalização, são perceptíveis questões entre sociedade, cultura e natureza em diferentes contextos territoriais quanto à forma de abordar aspectos socioambientais. Assim, a emergência da EA, tomando como baliza os conflitos socioambientais e as ações afirmativas, reflete o cuidado para com o meio ambiente, superando a visão simplista e contemplando a complexidade das interações entre sociedade, cultura e natureza concebida de forma estruturada, crítica e politizada.

Assim, para Saito *et al.* (2012), a visão freireana deve ser plural, se distanciando das bandeiras do ecologismo, representando a prática de enfrentamento da realidade, por se confrontar com o concreto, pois, na medida em que ocorre a decodificação, os indivíduos percebem que ações afirmativas são viáveis e possíveis. Reforçamos a concepção de que a problematização na presente pesquisa é potencializadora para gerar e sustentar o processo educacional por meio do reconhecimento do problema local, o interesse, o debate e a busca de sua solução, de forma conjunta. Segundo Saito e Marques (2010, p. 110):

A compreensão dessa regularidade deve contribuir para que o aprendido possa ser lembrado sempre que o problema surgir, ou seja, transferindo-se o conhecimento para situações novas e aplicando-as nessas novas realidades, tanto no plano individual (aquisição de conhecimento científico-tecnológico) como no plano coletivo (aumento no poder de intervenção para transformar a realidade com base no conhecimento científico-tecnológico adquirido).

De acordo com os autores supracitados, a problematização e a dialogicidade freireana são consideradas como princípios para a elaboração de ações de EA, pois ambas, em conjunto, possibilitam a valorização do contexto histórico no qual os sujeitos estão inseridos, sendo possível mobilizá-los em prol de interesses coletivos para minimização de conflitos socioambientais. Tais conflitos correspondem àquelas situações-problema, “freireanamente” falando, que correspondem aos conflitos na esfera social que originam impactos ambientais sobre a biodiversidade. Nesse sentido, Silva (2016, p. 17) informa que:

Ao adotar conflitos socioambientais como situações-problema no âmbito do planejamento de ações de educação ambiental, estes podem nortear o processo de formação do sujeito, possibilitando por meio de investigação-ação o acesso a ferramentas para uma leitura crítica e intervenção sobre a realidade que resulte no chamado *empowerment* (empoderamento) do sujeito e da coletividade a qual pertence.

Como exemplo, Saito e Santiago (1998) situam que, mesmo que não exista uma instância organizativa lutando por temáticas específicas como o saneamento básico, esse tema faz parte da pauta de reivindicações históricas dos menos favorecidos, se fazendo presente em movimentos atuais. Para Silva e Saito (2020), o resgate e a valorização de temas como esse constituem uma opção política em favor do diálogo entre classes e da atualização do compromisso de solidariedade que deve se fazer presente tanto em sala de aula quanto em instâncias de planejamento e decisão no âmbito da gestão pública local.

Seguindo o exemplo anterior, algumas questões emergentes podem ser levantadas e levadas ao poder público pelos alunos, por meio da escola, questões relacionadas ao saneamento básico ou à atuação das mineradoras, a instalação de parques eólicos no território, o biotráfico de animais silvestres, a introdução de espécies exóticas, as queimadas e o desmatamento, dentre outros. A partir de uma percepção crítica, de algo que desperte o sujeito, ele percebe melhor o

processo, suas causas e suas consequências, se mobiliza e retoma seu poder na qualidade de ser crítico e atuante, ao perceber as situações de conflitos e, também, a existência de questões afirmativas e de ações positivas.

De acordo com Saito *et al.* (2012), a EA pode portar um potencial crítico, emancipatório, estimulando a participação do público no processo de gestão de recursos naturais, da biodiversidade e políticas de conservação. “Quando faz a descodificação, e o oculto se desvela, promove-se também a superação da cisão e faz-se uma integração entre o concreto e o abstrato, a situação-limite e a potencialidade de transformação dessa mesma situação; enfim, a emergência de uma visão crítica” (Saito *et al.*, 2012, p. 499).

Como experiência e proposta pedagógica para efetivação da EA Dialógico-problematizadora, Silva (2016) nos traz o material didático Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira – Educação Ambiental (PROBIO-EA)¹ (Saito, 2006) por meio do qual, a partir de ações positivas que correspondem a um determinado conflito exposto, os indivíduos entram em contato com a realidade objetiva e podem, com essa experiência, compreender que os conflitos socioambientais não representam uma conjuntura sem saída, mas que, posto esse enfrentamento com o real, o concreto seja um desafio no qual podem e devem responder com ações, com atitudes positivas.

Saito (2006) sinaliza que o material didático PROBIO-EA é a proposição de novas ações de mobilização e participação social, como constituição de novas ações positivas e integradas ao contexto escolar, na forma de projetos integrados com caráter interdisciplinar, trabalhados de acordo com os princípios da Política Nacional de Educação Ambiental (Pnea), abrangendo os temas considerados prioritários pelo PROBIO.

A experiência realizada com o material PROBIO-EA propõe contribuições no campo da interpretação das imagens com a abordagem Dialógico-problematizadora de Paulo Freire, assumindo a via de uma EA mais comprometida com os referenciais críticos, podendo ser aplicado em diferentes contextos, sejam formais ou não formais, em que se almejem processos formativos com a valorização da participação, da reflexão e da emancipação dos envolvidos.

Para Silva e Saito (2020), uma abordagem na perspectiva Dialógico-problematizadora promove a integração entre conhecimento científico e conhecimento ecológico local. De acordo

¹ O trabalho é resultado do subprojeto, sendo um conjunto articulado sobre a conservação da biodiversidade brasileira ameaçadas de extinção (constantes da lista oficial), a problemática da fragmentação dos ecossistemas e das espécies exóticas invasoras e a necessidade das Unidades de Conservação da Natureza, conforme os temas prioritários considerados pelo PROBIO. Coordenado pelo Departamento de Ecologia da Universidade de Brasília, contou com a parceria de nove instituições, entre elas instituições de ensino e pesquisa, órgãos do governo na área de meio ambiente e ONGs de diversos pontos do país.

com Pereira (2017), a possibilidade da EA crítica, não única e inesgotável de formação dos sujeitos a partir de uma educação que liberta, parte de uma consciência autônoma que abre caminhos para um novo saber, com responsabilidade e uma nova postura ética, bem como a busca por uma nova racionalidade.

Sobre sua realidade contextualizada, orientando o alunado a compreender, a ler à sua volta, com olhos de cuidado, de preservação, de solidariedade e responsabilidade, como sujeito consciente e crítico de sua realidade, é algo que pode e deve ser desenvolvido cada vez mais e em formas diversas, criando redes para uma expansão da consciência planetária, em que os espaços formais de educação ocupem um papel protagonista.

Silva *et al.* (2015) compreendem a EA em espaços formais como meio essencial para a ressignificação da práxis docente. Essa busca da racionalidade, segundo Saito (2006), passa também pela integração teoria-prática, que pode contribuir para o aumento qualitativo de nossa produção científica na área e fazer com que os lamentos repetitivos de que a produção científica tem predomínio de casos meramente descritivos se torne coisa do passado. Assim, afirma Saito (2012, p. 61):

Desse modo, poderemos, sim, gerar produção científica de cunho descritivo e relatorial com o saber-fazer detalhado e justificado. Além disso, com base nesses relatos descritivos, poderemos aprofundar os debates e reflexões no campo teórico-metodológico das interfaces das diferentes áreas do conhecimento que se entrelaçam com a educação ambiental.

Nesse sentido e a partir de um entendimento associado à reflexividade, buscamos ressaltar a importância da superação de modelos já instituídos na pesquisa em EA, assumindo uma prática mais experiencial, compreendendo as participantes da pesquisa como aptas a contribuir para a construção de conhecimentos sobre o ensino em EA a partir da perspectiva Dialógico-problematizadora tendo como referência uma Unidade de Conservação da Natureza.

Para além das referências anteriormente mencionadas, Pedrini e Silva (2023), no artigo intitulado *Educação Ambiental: referencial teórico para iniciantes*, nos trazem outros autores significativos que se debruçam na proposta de EA freireana, a exemplo de Araújo (2015), Arrais e Bizerril (2020), Dickman e Carneiro (2021), Loureiro e Torres (2014), Pereira e Rosa (2017), Torres e Delizoicov (2009), dentre outros. Esses autores se embasam no pensamento crítico ao rever fundamentos que proporcionam a dominação do ser humano no sistema capitalista, em busca do enfrentamento das desigualdades bem como da injustiça socioambiental, ao problematizar, no debate ambiental, as contradições dos modelos de desenvolvimento social dominantes. Dito isso, na sequência, discorreremos sobre as Unidades de Conservação da Natureza em EA.

2. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Em busca de um conceito básico no que se refere às Unidades de Conservação da Natureza, Souza, Côrte e Ferreira (2012) as definem como um espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, possuidoras de características naturais relevantes, legalmente instituído pelo poder público com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção.

A afirmação de Souza, Côrte e Ferreira (2012) é de considerável relevância a partir do objetivo de Unidades de Conservação da Natureza. No entanto, os mais próximos dessa questão e até os menos interessados, por meio de notícias cotidianas, percebem não ser bem essa a realidade efetiva das áreas preservadas dentro do território brasileiro, no que se refere a garantias adequadas de sua proteção.

Ainda de acordo com esse conceito, as Unidades de Conservação da Natureza estão divididas em dois grupos: as de proteção integral; e as de uso sustentável, as quais compõem um conjunto de 12 categorias criadas no âmbito Federal, Estadual e Municipal. Destas, 11 categorias são geridas pelo poder público e apenas uma pela iniciativa privada, a Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN).

Segundo a Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) (Brasil, 2000), a educação para a conservação da natureza faz parte dos objetivos de praticamente todas as categorias de manejo, devendo envolver todos os atores sociais a elas relacionados, conforme destacam os arts. 4º, 5º, 11 dessa Lei (Brasil, 2000). O Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (Pnap) (Brasil, 2006) aponta como estratégia para a manutenção da biodiversidade o fortalecimento da comunicação, da educação e da sensibilização social, propondo a formulação de uma Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental (ENCEA) no âmbito do SNUC (Brasil, 2004).

A proposta de efetivação de estratégias no âmbito da EA nessas áreas, com ênfase no fortalecimento da comunicação e da sensibilização social corroboram atitudes mais expansivas para a consolidação dos procedimentos de manejo nas áreas de proteção, bem como para a conservação da diversidade biológica e dos ecossistemas, o que requer procedimentos técnico-científicos e envolvimento atuante da sociedade.

Para pesquisarmos a história de áreas particulares legalmente protegidas no Brasil, iniciamos por Wiedmann (2001) quanto à normatização que estabelece a categoria RPPN como propriedade destinada à proteção ambiental no Brasil, sendo anterior à legislação específica das

Unidades de Conservação da Natureza no Brasil, promulgada no ano 2000, por meio da Lei nº 9.985/2000 (Brasil, 2000). Segundo Wiedmann (2001), a RPPN está inserida no escopo das “florestas protetoras”, referenciadas no antigo Código Florestal de 1934.

A interpretação de Wiedmann (2001) é compartilhada por Ferreira (2004), ao identificar o conceito de propriedade particular destinada à conservação ambiental no Código Florestal de 1934, sendo tais propriedades de posse e domínio do proprietário, tornando-se inalienáveis. No entanto, o termo “Reserva Particular do Patrimônio Natural” só foi oficialmente definido por meio do Decreto nº 1.922, de 5 de junho de 1996 (Brasil, 1996), que também define os usos permitidos dessas propriedades mediante proteção assegurada dos seus recursos, sendo estabelecidos os direitos e as obrigações dos proprietários.

Contudo, apesar desse avanço, a categoria RPPN ainda não era reconhecida legalmente como uma Unidade de Conservação da Natureza. Tal reconhecimento foi garantido apenas com a criação do SNUC, instituído pela Lei nº 9.985/2000, sendo as RPPN incorporadas como categoria de Unidade de Conservação de Uso Sustentável, sendo a pesquisa científica e a EA algumas das possíveis práticas a serem desenvolvidas em seu interior.

As Unidades de Conservação da Natureza de Uso Sustentável têm grande contribuição no sentido de poder ampliar possibilidades de EA, promoção do conhecimento científico, preservação, conservação da biodiversidade regional, manutenção da recargada hídrica e promoção de um microclima mais ameno, o que é mais interessante para o bioma Caatinga. Esse contexto pode vir a trazer uma compreensão diferenciada da relação do ser humano com os recursos naturais, por trazerem como proposta um conjunto de métodos, procedimentos e políticas que visem à proteção dos sistemas naturais.

Na prática, a EA deve ser *na* (e *para*) a Unidade de Conservação da Natureza e seu entorno próximo (zona de amortecimento), devendo ser trabalhada de acordo com as especificidades de cada área protegida, o que implica a introdução de processos educativos como fundamental à legitimidade de um território que, dentre vários objetivos, se destina à manutenção da biodiversidade local (Costa; Costa, 2014). Para Barchi (2020), as RPPNs contribuem efetivamente para a ampliação das áreas protegidas no país.

A participação da iniciativa privada no esforço nacional de conservação dessas áreas abre prerrogativas quanto às possibilidades de atuação dessa categoria de Unidade de Conservação da Natureza no âmbito da EA em possibilidades diversas. Embora Costa e Costa (2014) afirmem que, na prática, a EA deva ser trabalhada na (e para) a Unidade de Conservação da Natureza e seu entorno próximo a depender do entendimento e do olhar ambiental dos envolvidos, as ações podem transpor propostas e territórios.

Ainda conforme Barchi (2020), a constituição da EA como uma exigência de movimentos ecologistas e educacionais evidencia as RPPNs como espaço que se constitui na proposta de pesquisa-formação de professores. Para Souza, Côrte e Ferreira (2012), as RPPN têm sido consideradas uma boa alternativa para a ampliação do SNUC, principalmente por ser uma categoria de Unidade de Conservação da Natureza que integra a sociedade civil com o poder público em busca pela conservação dos ecossistemas brasileiros.

Essa parceria entre poder público e sociedade civil em busca de causas ambientalmente responsáveis podem e devem formar possibilidades de atuação ampla para que os objetivos pela qual foi criada a Unidade de Conservação da Natureza sejam facilmente alcançados, buscando ampliar possibilidades, ações e conexões de fazeres. A sinergia entre o espaço escolar e o espaço em potencial de uma Unidade de Conservação parece ser uma das estratégias para o alcance de diversas e diferentes conquistas na perspectiva da EA.

O Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (Ibase) propõe, em documento direcionado à EA em Unidades de Conservação da Natureza, que a EA seja utilizada como um instrumento de informações qualificadas e atualizadas, compartilhando percepções e compreensões e ampliando a capacidade de diálogo e de atuação integrada, comprometida com o objetivo da Unidade de Conservação da Natureza (Ibase, 2006).

Costa e Costa (2014), em seu trabalho de pesquisa intitulado *Educação Ambiental em Unidades de Conservação da Natureza*, alertam para a necessidade de um conjunto de ações que requerem mudanças de valores e uma releitura qualificada (e realista) do mundo atual em que vivemos bem como das dificuldades efetivas em fazer acontecer práticas educativas continuadas e eficazes em espaços destinados à conservação/preservação de ecossistemas ameaçados. As autoras destacam a importância de vencer as barreiras para a efetivação da EA nas Unidades de Conservação da Natureza e afirmam:

Enquanto pouco se evolui nessa direção (de uma proposta de EA emancipatória), não se pode cruzar os braços e ignorar que formas intermediárias de inserção de práticas educativas voltadas para (e nas) áreas protegidas brasileiras podem e devem ser aplicadas, sem que métodos sejam importados, mas buscando experiências positivas que podem servir e serem desenvolvidas em várias unidades (Costa; Costa, 2014, p. 207).

As autoras ressaltam que o desenvolvimento da EA em (e para) as Unidades de Conservação da Natureza transcende os limites da área protegida, devendo focar também no indivíduo promotor e/ou receptor das ações educativas, no estímulo à consciência de ser um sujeito social, atuante e crítico, devendo estar amplamente inserido no contexto ambiental, a

partir de diversas Unidades de Conservação da Natureza e de diferentes contextos, respeitando sempre a particularidade de cada um.

Como exemplo, Costa e Costa (2014) ainda fazem referência ao Programa de Educação Ambiental no Parque Estadual da Pedra Branca, na cidade do Rio de Janeiro, desenvolvido pelo Grupo de Estudos Ambientais do Departamento de Geografia Física da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (GEA-UERJ) nas escolas do entorno da área protegida. Em pouco mais de dez anos de atividades, foram capacitados 125 professores e professoras e mais de 3.000 alunos e alunas, sobre a realidade ambiental do parque, surtindo na confecção do manual do professor intitulado *A Escola e o Parque Estadual da Pedra Branca no Rio de Janeiro*.

Por ser um território plural, as áreas protegidas brasileiras devem ser contempladas com uma multiplicidade de métodos educativos e cognitivos, estimulando as atividades práticas e lúdicas que respondam por transformações no pensar e no agir, individual e coletivo. Daí a necessidade por parte da gestão das mesmas em estimular ações integradas e variadas, direcionadas aos vários atores sociais que queiram, de fato, equacionar e/ou mitigar os problemas socioambientais (Costa; Costa, 2014, p. 213).

Nas interfaces existentes entre os princípios e objetivos da EA, Saito *et al.* (2012) defendem a ideia de que meio ambiente e sociedade se encontram intimamente interligados em busca de uma sociedade justa e democrática, ancorada nos dois primeiros princípios contidos no art. 4º da Pnea, instituída pela Lei nº 9.975, de 27 de abril de 1999 (Brasil, 1999). A concepção do meio ambiente, em sua totalidade, considera a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade.

No fomento da EA, as Unidades de Conservação da Natureza têm importante papel representativo e devem atuar de forma crítica e atuante, pelos lugares certos, de forma planejada e articulada. Nesse sentido, iniciar pela escola é uma forma de envolver famílias, comunidades, propostas a serem consideradas. Perceber os conflitos socioambientais, partir de questões problema, dentro de culturas diversas, refletir e agir para o fomento da sustentabilidade, considerando, sim, a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural.

Saito (2006) sugere que uma das formas de combate à fragmentação de ecossistemas tem sido a criação de Unidades de Conservação da Natureza e que, apesar de sua importância, menos de 4% do bioma Caatinga estão em áreas protegidas. Nesse sentido, a RPPN Maria Maria insere-se como espaço significativo para se trabalhar a integração entre teoria e prática, como manejo de complementos pedagógicos em EA. Nesse caso, conhecimento e habilidades devem ser compartilhados no campo educacional para promoção das ciências e o aprimoramento e entendimento da linguagem científica.

A RPPN Maria Maria encontra-se localizada na comunidade Payayá, no município de Saúde, no norte do estado da Bahia. Desde 2016, por meio de parcerias formadas, a RPPN Maria Maria desenvolve atividades relacionadas à pesquisa científica, a exemplo do levantamento da flora para seu Plano de Manejo, realizado pelo colegiado de Biologia da UNEB, visitas técnicas com ênfase à EA e atividades de ecoturismo. Desde a aquisição da área, a finalidade exclusiva sempre foi a de preservação do bioma Caatinga, uma das florestas mais ricas e também ameaçadas do planeta.

A RPPN constitui uma Unidade de Conservação, prevista no SNUC (Brasil, 2004) e criada pela Portaria nº 255/2013 do ICMBio (Brasil, 2013), com Plano de Manejo aprovado pela Portaria nº 16, de 14 de janeiro de 2019, também do ICMBio (Brasil, 2019). Para as atividades de EA foi concluído o guia didático intitulado *Aprendendo com a Natureza na RPPN Maria Maria*, elaborado nos anos de 2018 e 2019 em parceria com a Univasf, a UNEB e a Secretaria Municipal de Educação e Cultura de Saúde-BA. Esse guia a ser trabalhado com professores do ensino básico da rede municipal de ensino aborda, de modo interdisciplinar e contextualizado, conteúdos propostos no tema transversal “meio ambiente” e no potencial educativo da reserva, visando à formação e ao desenvolvimento das competências estabelecidas pela BNCC para cada área do conhecimento e seus respectivos componentes curriculares.

Nessa perspectiva, percebemos o potencial quanto ao andamento de propostas a serem realizadas para o alcance de um dos objetivos previstos no Plano de Manejo da RPPN Maria Maria ao avançarmos no sentido de uma EA Dialógico-problematizadora, com base freireana, trazendo uma reflexão crítica dentro do ambiente escolar ao considerá-las como parceiras, e as Unidades de Conservação da Natureza como resultado de ações afirmativas na preservação dos biomas brasileiros, em nosso caso, mais especificamente, do bioma Caatinga. Assim sendo, na sequência tratamos do percurso metodológico deste estudo.

3. PERCURSO METODOLÓGICO

Neste capítulo, abordamos, inicialmente, a metodologia dialógico-problematizadora, seu conceito e propostas; em seguida, discorremos sobre o método utilizado neste estudo e os dispositivos para o seu desenvolvimento; por fim, apresentamos como se deu a análise e a discussão de dados.

3.1. Metodologia dialógico-problematizadora

Neste estudo, propomos uma metodologia de ensino nos moldes freireanos, o que requer, segundo Saito, Figueiredo e Vargas (2014), uma proposta que reafirme a dialogicidade da educação libertadora: uma metodologia que foi denominada por Freire de Investigação do Universo Temático do Povo, ou do conjunto de seus temas geradores. Um processo de investigação temática, como ato pedagógico que demanda investigação e tomada de decisão guiada pelo compromisso teórico e pela experiência.

Pelo processo que Paulo Freire denomina de “educação dialógico-problematizadora”, o presente trabalho, como nos aponta Saito (2006), apresenta propostas de uma EA com perspectivas para a análise de problemas nos âmbitos local, regional, nacional e universal, com potencial de gerar e sustentar o processo educacional, que seria o reconhecimento do problema local, o interesse, o debate e a busca de sua solução, de forma conjunta.

Segundo Tozoni-Reis e Vasconcellos (2014), a opção por Paulo Freire no campo da EA justifica-se por encontrarmos, em sua obra, os pressupostos teóricos para subsidiar esta discussão, pois seu pensamento tem muito a dialogar com a EA crítica vista na sua totalidade.

Tommasiello, Carneiro e Tristão (2014) apontam a contribuição de Paulo Freire, de sua Pedagogia Libertadora, para a construção de uma epistemologia dialogicamente unificadora dos conhecimentos científicos e psico-socioculturais, que assume o diálogo como práxis metodológica, como conhecimento educacional crítico e, pois, gerador de transformação cognitivo-afetiva e político-histórico-social. Compreendemos que esse posicionamento teórico trata de entender a EA olhando, pedagógica e epistemologicamente, para a complexidade das questões socioambientais por meio dos conhecimentos científicos e saberes culturais, o que é condizente com a realidade da proposta.

Para Saito, Figueiredo e Vargas (2014), ao apresentarmos uma pesquisa dialógica, de base freireana, é necessário reconhecer os princípios e os pressupostos da dialogicidade e da Teoria de Ação Dialógica. Os autores nos apresentam alguns conceitos fundamentais de Paulo

Freire e suas interdependências para o método dialógico-problematizador, “um ciclo de uma visão geral do pensamento freireano”, sendo elas: amorosidade, dialogicidade, investigação temática, codificação-decodificação e problematização, salientando para uma profunda interdependência entre os conceitos.

Nessa proposta, segundo Saito, Figueiredo e Vargas (2014), há uma dinâmica de codificação-decodificação que, para Freire, corresponde a um movimento dialético entre totalidade-partes, o que indica a interconexão entre tema gerador resultante da investigação temática em um processo de codificação-decodificação, e a problematização. Com a problematização, fecha-se o ciclo de uma visão global do pensamento freireano, passando pelos conceitos e articulando-os entre si. Assim, não se problematiza a realidade apenas para conhecê-la, problematiza-se para modificá-la, e isso se dá na instância da coletividade, dialogicamente, e não como mero exercício intelectual dos conceitos científicos, mas em processo de codificação.

A codificação significa criar situações, seja através de recursos audiovisuais, textos de jornais ou problemas, que levem os envolvidos a, partindo da situação retratada, analisarem, discutirem e estabelecerem relações sobre a complexidade social envolvida, os limites e as possibilidades de transformação (Saito; Figueiredo; Vargas, 2014, p. 75).

A dialogicidade se inicia com a reflexão sobre o ato educacional e se operacionaliza na investigação-temática, que, por sua caracterização, significa pesquisar na realidade concreta “situações-limite” existenciais que possam ser apreendidas como temas geradores e problematizados para transformação dessas mesmas situações. O posicionamento político crítico incidindo nas questões ambientais para subsidiar a conquista da liberdade dos sujeitos na ativa participação social invoca quebra de paradigmas, a exemplo dos estabelecidos pela objetividade da ciência moderna e pelo modelo de produção capitalista.

Segundo Saito, Figueiredo e Vargas (2014), os temas geradores, por sua vez, só serão geradores de outros temas e processos dialógicos se puderem ser apresentados didaticamente como situação codificada, para que, no processo de decodificação, se retorne da parte ao todo, estranhado, mas reassimilando como práxis (teoria-ação) para que resulte em atos concretos e coletivos de transformação.

O materialismo dialético, com seu recorte ou problemática específica a ser investigado, necessitando ser aprendido com a totalidade de que faz parte como importante, é ter presente os sujeitos históricos reais a que a pesquisa se refere e o contexto no qual estão inseridos. No artigo intitulado *O enfoque da dialética materialista histórica na pesquisa educacional*, Frigotto (2000, p. 87) cita: “Assim, quando iniciamos uma pesquisa não nos situamos no

patamar ‘zero’ de conhecimento; pelo contrário, partimos de condições já dadas, existentes, e de uma prática anterior, nossa e de outros, que gerou a necessidade da pesquisa ou se problematizar-se”. Trata-se de partir da ação que é uma prática de busca de transformação da realidade objetiva da qual o pesquisador também faz parte, para teorizar e retornar à prática com sugestões de solução dos problemas, entendendo que seja possível a cooperação metodológica que busque uma interação entre disciplinas, sendo necessário dar um maior significado às redes de atores sociais em ação e aos grupos de investigação.

3.2. Método da pesquisa

Compartilhamos com Macedo (2021) a compreensão de que, principalmente nos meios educacionais, a pesquisa desempenha um papel formacional historicamente importante, pois é um processo de investigação que visa gerar novos conhecimentos. Ao longo da história, a pesquisa tem sido utilizada para promover a formação de indivíduos e grupos, por meio da transmissão de conhecimentos, da construção de habilidades e da promoção da reflexão crítica. Na perspectiva etnoconstitutiva, a pesquisa-formação é um método de pesquisa que integra a pesquisa e a formação. Essa integração ocorre a partir da compreensão da formação como uma ação aprendente, que é constitutiva da própria pesquisa. Nessa perspectiva, a pesquisa-formação não é apenas um método de pesquisa, mas também um processo de formação. Esse processo ocorre a partir da participação dos sujeitos da pesquisa na investigação, na análise dos dados e na construção dos resultados.

Para Tozoni-Reis e Vasconcellos (2014), a origem da pesquisa-formação encontra-se no início do século XX e seu caráter emancipatório caracteriza o conhecimento compartilhado no processo formativo que se refere ao próprio inacabamento humano. Nessa proposta, o pesquisador realiza sua pesquisa participando do grupo, em conjunto com ele, assumindo sua subjetividade e procurando colocar-se como instrumento do projeto grupal. Esse processo de construção do conhecimento nos convida a assumir uma coautoria no processo formativo-investigativo, na mediação das relações que irão sendo estabelecidas no e com o grupo, o que sempre foi um pressuposto de Freire.

Para Macedo (2021), levando-se em conta a dinâmica experiencial da formação, a atitude da pesquisa-formação implica disposição para a compreensão via abertura para explorar a realização das pessoas e de seus sentidos ao compor saberes da experiência do pesquisador, o que implica novas práticas e novos aportes teóricos, concebendo-se a teoria acadêmica como inspiração. Segundo o autor: “Esses saberes, a cada experiência de pesquisa, vislumbram novas

práticas e novos aportes teóricos. É dessa forma que toda experiência de pesquisa traz consigo uma experiência formacional” (Macedo, 2021, p. 44).

Assim, pensamos que a pesquisa-formação, pela intervenção que empreende, pode desencadear processos de experiências de produção aprendente, aproximando pesquisa e educação como processos formativos ao permitirem o desenvolvimento dos participantes a partir de contornos que a pesquisa adquire em seus fundamentos teórico-metodológicos, principalmente pelos objetivos e procedimentos desencadeados no processo da pesquisa.

Para Macedo (2021), o significado social e culturalmente construído é trazido para o cenário ativo na construção do saber em suas regularidades, contradições, paradoxos, ambiguidades, ambivalências, assincronias, insuficiências, transgressões e tudo aquilo que lhe é próprio. Assim, trata-se de “compreender-com-elas” sobre os etnométodos com os quais entendem, interpelam o mundo e interferem nele, uma transformação no campo da pesquisa e aponta a compreensão da formação que “[...] cultiva um viés político de significativa transformação na história da pesquisa e da formação” (Macedo, 2021, p. 59).

Ao percorrer caminhos e traçar considerações sobre a etnopesquisa e sua potência formacional, Macedo (2021) afirma que ela é nascida da inspiração e da tradição etnográfica, por meio da conjugação ontológica, epistemológica e metodológica. Dessa forma, criam-se condições cruciais para que a etnopesquisa e a formação na perspectiva de uma pesquisa-formação sejam capazes de desconstruir lógicas positivistas e avancem na proposta de uma pesquisa-ação realizada por composições intercíticas a partir de saberes experienciais.

Nessa perspectiva, escolhemos a pesquisa-formação como método de pesquisa pelo seu caráter formativo que se efetiva pela valorização do saber de seus participantes, a partir de conhecimentos práticos, da vida cotidiana, que, ao serem confrontados com os conhecimentos científicos, fomentem a construção de novos conhecimentos, novas formas de pensar, analisar, refletir situações e agir.

Conforme Macedo (2021), as articulações formacionais da etnopesquisa tornam-se um processo criativo de aproximações ambivalentes, em que o “etnopesquisador” trilha a compreensão de ações, relações e realizações, um canal que é, também, a formação como experiência aprendente emergindo e se constituindo, articulada e conjugada à pesquisa, um processo que deseja compreender e criar saberes *ethos e práxis* fundantes da etnopesquisa-formação. Isso diz respeito a compreender e criar saberes compondo a condição da compreensão e da formação das pessoas e não sobre elas, a partir das suas experiências e condições de empoderamento quanto as suas realidades.

Assim, para Macedo (2021), toda pesquisa-formação é um tipo de pesquisa-ação, uma vez que visa, pela e com a pesquisa, alguma alter-ação/transformação a ser compreendida e efetivada em níveis de formação. No entanto, segundo o autor, no caso da pesquisa-formação, tem a ver com processos heurísticamente mediados pela pesquisa a que estão vinculados. Uma metodologia de pesquisa no âmbito da educação ao considerar que o conhecimento é construído por meio das interações entre os sujeitos.

Nessa proposta, utilizamos como processo de intervenção a pesquisa-formação colaborativa, ao buscar transformações por meio de dispositivos que permitam uma reflexão sobre os sentidos e significados de nossas próprias ações e as dos outros. Isso não significa que todos os membros possuam as mesmas responsabilidades, pois o pesquisador assume o papel de articulador dos conhecimentos acadêmicos e teóricos e os demais colaboram a partir de seus saberes práticos e perspectivas.

Segundo Nóvoa (2008), é preciso transformar a experiência coletiva em conhecimento profissional e ligar a formação de professores ao desenvolvimento de ações educativas na escola a partir de conceitos e categorias estruturantes da pesquisa, além de envolver e orientar os educadores a partir de um problema vivido na sua prática pedagógica, em busca de caminhos para transformá-los e, conseqüentemente, conduzir para uma ação de intervenção socioambiental. Segundo o autor, a dimensão participativa da pesquisa-formação exige a necessidade de entendermos o processo educativo como prática de produção de conhecimento sobre a própria realidade humana e social que, em suas relações com a natureza, demanda contextualização histórica.

Como estratégia para disseminar o conhecimento a ser construído no viés da pesquisa-formação conforme discutido anteriormente, foram propostas e realizadas quatro oficinas-formação colaborativas envolvendo 13 coordenadoras pedagógicas dos anos finais do Ensino Fundamental vinculadas à Secretaria de Educação (SME) do município de Jaguarari-BA. Todas as participantes leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A), conforme critérios da ética em pesquisa envolvendo seres humanos – Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS) (Brasil, 2013). Para a identificação das participantes da pesquisa, utilizamos o seguinte critério: a sigla “CP” para cada coordenadora pedagógica seguida de um número de 1 a 13 (CP1, CP2, e assim por diante).

Das oficinas, três oficinas-formação foram realizadas na SME do município de Jaguarari, e a quarta e última oficina aconteceu na comunidade Payayá, município de Saúde, onde está localizada a RPPN Maria Maria. Como dispositivos para o desenvolvimento da pesquisa, além das oficinas-formação colaborativas, foram utilizados questionários e diário de

campo pela pesquisadora. O diário de campo com registro das observações foi utilizado segundo propõem Beaud e Weber (2014), no intuito de refazer a cronologia da pesquisa e colocar cada documento em seu contexto. Trata-se mais precisamente de tirar disso duas séries de anotações:

- Reconstruir o desenrolar da pesquisa, reencontrando a cronologia dos eventos observados ou provocados com interesse em estabelecer de forma resumida essa cronologia, construindo os laços entre os momentos.
- Retomar e passar a limpo os momentos marcantes, guardando cópia de sua primeira transcrição, explicitando tudo que, então, parecia evidente e reanalizando de novo, calma e conjuntamente, o evento e sua primeira análise.

Assim, ao serem trabalhadas pela pesquisadora as anotações do diário de campo, foi preciso atentar que a observação não vale por ela mesma, mas pelo que se faz com ela, em procurar descrever o que se passou e compreender como se chegou lá.

Nesse processo, constatamos o papel das coordenadoras pedagógicas de ensino como mediadoras para que os/as professores/as adquiram uma base adequada de compreensão essencial do meio ambiente global e local, evidenciando a interdependência dos problemas e possíveis soluções, bem como da importância da responsabilidade inerente a cada um/uma em se propor conexões em prol da preservação do meio ambiente.

Deixamos claro que, durante o decorrer da pesquisa, não foi fácil para as coordenadoras pedagógicas se articularem e se ausentarem da escola e de suas diversas atribuições. Constatação disso foi termos realizado nossa última imersão junto às elas somente no mês de abril de 2023, e, ainda assim, com esforço e superação por parte de todas as envolvidas.

Salientamos o apoio recebido pela SME de Jaguarari-BA em todo o processo deste trabalho, desde abraçar a proposta de pesquisa, à disponibilização de espaço para as oficinas, lanches, almoço, transporte, e o mais importante, a concessão de tempo para que as participantes da pesquisa estivessem presentes e integradas no processo de pesquisa-formação.

Inicialmente, havíamos pensado em trabalhar com professores/as da rede pública de ensino, porém, com a chegada de final do ano letivo 2022 e as diversas responsabilidades e dificuldades desse profissional em ausentar-se da sala de aula no referente período, acabou nos levando a outro público, mais acessível e de forma a abranger a formação em diversos e diferentes espaços educativos, entendendo a coordenação pedagógica como agente disseminador.

A realização das oficinas-formação colaborativas no que se refere a uma dinâmica democrática, participativa e reflexiva que toma como fundamento do processo pedagógico a

relação teoria-prática foi feita da seguinte forma: Primeira oficina: formação colaborativa; Segunda oficina: formação colaborativa; Terceira oficina: formação colaborativa; Quarta oficina: formação colaborativa, as quais são descritas na sequência.

3.2.1. Primeira oficina: formação colaborativa

A primeira oficina teve como objetivo instigar saberes coletivos bem como construções e debates de uma EA voltada aos conflitos socioambientais. Ela aconteceu na SME de Jaguarari com duração de quatro horas, dividida em quatro momentos assim ocorridos: I) Apresentação e socialização das participantes por meio de dinâmica com utilização de imagens; II) Explanação das atividades a serem desenvolvidas tendo como base a seguinte questão norteadora: Qual conceito coletivo de EA Dialógico-problematizadora iremos defender? Para elaboração dessa proposta, foi utilizado o material do PROBIO-EA; III) Inserção das participantes na literatura de cordel, suas características e importância cultural, com temática voltada à convivência do ser humano com o semiárido e produção a partir do cordel apresentado; IV) Avaliação do encontro e exposição da proposta para a próxima oficina.

3.2.2. Segunda oficina: formação colaborativa

A segunda oficina teve como objetivo apresentar a RPPN Maria Maria para a EA Dialógico-problematizadora a fim de construir o potencial de contribuição dessa Unidade de Conservação da Natureza para a EA Dialógico-problematizadora. Ela aconteceu na SME de Jaguarari e teve a duração de quatro horas, tendo sido dividida em três momentos: I) Dinâmica motivacional com proposta para a visualização do que se busca e de como se busca; II) Retomada da concepção da EA Dialógico-problematizadora, dos conflitos socioambientais e das ações afirmativas; III) Breve apresentação do Plano de Manejo da RPPN Maria Maria, com ênfase nos aspectos socioambientais, a fim de ser trabalhada na escola, a partir das seguintes questões norteadoras: a) Quais os problemas (temas geradores) encontrados na RPPN Maria Maria e em sua área de entorno e como você problematiza essa questão em sua realidade?; b) Como trabalhar esses aspectos da RPPN Maria Maria a partir da perspectiva Dialógico-problematizadora? Para tanto, foi feita a divisão de forma aleatória em dois grupos de quatro pessoas e um grupo de cinco pessoas, nomeadas na mesma sequência e da seguinte forma: i) Grupo Bromélia (CP1, CP2, CP3, CP4); ii) Grupo Cactos (CP5, CP6, CP7, CP8, CP9); iii) Grupo Licurizeiro (CP10, CP11, CP12, CP13).

Nesse dia, tivemos intervalo para almoço e realizamos a terceira oficina no período da tarde; assim, as coordenadoras estiveram durante todo o dia disponíveis para o desenvolvimento da pesquisa.

3.2.3. Terceira oficina: formação colaborativa

A terceira oficina teve como objetivo evidenciar o potencial da RPPN Maria Maria para uma EA Dialógico-problematizadora. Foi realizada na SME de Jaguarari-BA com duração de três horas, dividida em três momentos: I) Inicialmente foi realizada a “dinâmica do nó” como proposta reflexiva para o trabalho em grupo; II) Como atividade pioneira desse momento, fizemos a apresentação da referida Unidade de Conservação da Natureza com aprofundamento em dois materiais apresentados por meio de *slides*, sendo eles: a) Plano de Manejo da RPPN Maria Maria, aprovado em 2019, pela Portaria nº 16, de 14 de janeiro de 2019, do ICMBio; e b) Guia Didático “Aprendendo com a Natureza”, elaborado pela Univasf no ano de 2018, em parceria com a SME de Saúde-BA; III) Após o exposto, foi proposta a elaboração de pontos de vista a respeito da seguinte questão: Como utilizar as potencialidades da RPPN Maria para a Educação Ambiental Dialógico-problematizadora? Ao final, foi feita a avaliação do encontro como momento de construção e aprendizado. Ademais, foram colocadas para o grupo orientações sobre a próxima oficina.

3.2.4. Quarta oficina: formação colaborativa

A quarta e última oficina teve como objetivo construir e validar o material proposto para o fomento da EA Dialógico-problematizadora a partir da RPPN Maria Maria. Ela aconteceu na área de entorno da RPPN, na comunidade Payayá, comunidade na qual a reserva se encontra inserida e teve a duração de cinco horas, sendo dividida em dois momentos: I) Atividade artística no intuito de propor uma reflexão no sentido de que podemos pensar para além do espaço que é mais cômodo para nós; II) Exposição no centro do círculo das contribuições relacionadas à terceira oficina sobre a identificação do potencial da RPPN Maria Maria para uma EA Dialógico-problematizadora. Na sequência, a seguinte questão norteadora foi colocada: Como utilizar as potencialidades da RPPN Maria Maria para a Educação Ambiental Dialógico-problematizadora? Após reflexão e diálogo, houve a validação do material proposto.

Para finalizar, foi proposto às participantes que respondessem ao questionário de avaliação final do trabalho de pesquisa contendo os seguintes temas: i) Realização das oficinas;

ii) Atuação da pesquisadora; iii) Sua participação; iv) Participação dos colegas nas atividades desenvolvidas; v) Contribuição dos conteúdos trabalhados para suas atividades; vi) Contribuição da RPPN Maria Maria para a EA em sua escola; vii) Contribuição dos fundamentos da EA Dialógico-problematizadora para sua prática; viii) Relevância do material produzido para a EA em sua escola; ix) Importância de se trabalhar as questões ambientais junto aos/às professores/as; x) Possibilidade de execução do que foi trabalhado na oficina nas escolas da rede municipal.²

3.3. Análise e discussão de dados

A partir das condições da presente pesquisa quanto ao tema escolhido, de acordo com Beaud e Weber (2014), deve-se obedecer a duas regras: de um lado, ser realizável na prática; de outro, estar embasado em questões prévias ou em uma “problemática” inicial. Para os autores, a análise de dados, no caso das pesquisas “qualitativas”, é, por definição, contextualizada. Nesse caso, optamos por uma análise a partir de dados construídos no campo.

Para Beaud e Weber (2014), a pesquisa de dados etnográficos é caracterizada sempre dentro de um contexto, ao mesmo tempo particular e, também, mais amplo da pesquisa, sendo preciso reestabelecer um universo de referência ao conjunto das experiências e dos casos singulares com os quais o pesquisado compara seu próprio produto. Assim, defender e analisar relações de pesquisa são elementos essenciais de contextualização.

Diante do pesquisado você pôde observar seu comportamento, guardou uma imagem precisa dele, anotou as conversas ouvidas, a maneira como se dirigiu a você, os modos de interpelação, os gestos, anotou as conversas ouvidas. Tire partido disso. Examine com detalhe a natureza da relação de pesquisa (Beaud; Weber, 2014, p. 166).

Assim, para melhor elucidação de nosso problema de pesquisa e entendimento dos objetivos propostos, retornaremos às categorias levantadas, com aproximação crítica e contextual referente ao tema da EA Dialógico-problematizadora no intuito de, ainda que de maneira preliminar, observar elementos que possibilitem a análise do tema proposto. Essa etapa do trabalho significa a fase interpretativa entre os dados e a teoria nas mais diversas situações, em alguns momentos descrevendo processos de relações sociais de maneira ampla, referentes ao mundo do trabalho, socioambientais e de intercâmbio de experiências.

Tal como uma oficina deve oferecer na perspectiva da pesquisa-formação, buscamos condições para um trabalho dinâmico de construção, permitindo a constituição de vínculos de

² O questionário utilizado encontra-se junto ao TCLE utilizado neste estudo (Ver Apêndice A).

amizade, respeito e solidariedade em momentos de interação e troca de saberes. A elaboração/construção do produto da pesquisa aconteceu durante o decorrer das atividades.

Optamos, a partir da pesquisa-formação, “um rigor outro”, como nos propõe Macedo (2021) ao abordar e deslocar o rigor científico e acadêmico, realizando um movimento que aponta para a diferença, para a experiência da heterogeneidade. Para o autor, é no enfrentamento dessa heterogeneidade que se encontram as questões de rigor na qualificação da pesquisa como um todo e em especial na pesquisa-formação. “Isso porque, realçamos, temos aqui, e ao mesmo tempo, questões e encaminhamentos de rigor em dois campos de extrema complexidade, ou seja, a construção/criação de saberes entretecidos às mediações formacionais e à formação como fenômeno irreduzível” (Macedo, 2021, p. 27).

Levando em consideração contextualidades, diferenças e diversidades da nossa identidade como elementos imprescindíveis, reafirmamos o que apontam Tozoni-Reis e Vasconcellos (2014), para os quais as diferenças explicitam, de certa forma, um processo de amadurecimento teórico e metodológico inerente aos processos educativos em uma sociedade que, embora problematize cada vez mais a necessidade de atenção à educação, historicamente vem tratando-a como um bem social de menor importância para investimentos sociais de toda natureza.

Beaud e Weber (2014) constatarem que, ao se ter em mãos os diferentes materiais de pesquisa, é preciso fazer com que eles dialoguem entre si, pois é no momento da redação que a análise toma forma e constrói sua coerência. Assim, é preciso comparar e depois tentar construir uma problemática, sendo uma confrontação que acontece em vários níveis, seja no nível da própria pesquisa, por meio de um recorte de informações, seja no nível da interpretação. “Outros campos, outras categorias sociais, outras problemáticas” (Beaud; Weber, 2014, p. 177). Assim, não se chegará logo de imediato a um raciocínio satisfatório. Segundo os autores,

[...] ao começar a redigir, isto é, a seguir um raciocínio de ponta a ponta, verificando que ele se sustenta sofrerá, é verdade, sentir-se-á mal e isso acontecerá passo a passo, mas também compreenderá a fundo intuições que antes eram vagas como se em retalhos, porque não ligadas entre si (Beaud; Weber, 2014, p. 182).

Para tanto, propomo-nos a retomar e passar a limpo os eventos marcantes, analisando conjuntamente, com elementos anteriores, o contexto da pesquisa e o contexto social dos colaboradores da pesquisa. Entendemos que fomentar discussões que levem em consideração a efetivação da EA Dialógico-problematizadora nas escolas, associada a uma Unidade de Conservação da Natureza – RPPN Maria Maria – desvelam potencialidades em reflexões e ações.

Segundo Tomassiello, Carneiro e Tristão (2014), o conhecimento compartilhado refere-se ao caráter processual da pesquisa e à possibilidade de criação coletiva de saberes sobre a experiência humana no mundo. Assim, reconhecer que a RPPN Maria Maria dispõe de um cenário cultural, ambiental e propositivo em potencial para essas narrativas dialógicas é também enxergá-la como movimento incisivo para o desenvolvimento de materiais teórico-metodológicos para o ambiente escolar.

Partimos do pressuposto de que coordenadores/as pedagógicos/as desempenham papéis indispensáveis para a garantia das condições de aprendizagem dos educandos, pois eles/as: i) alinham propostas; ii) discutem dinâmicas; iii) estudam referências; iv) realizam planejamentos; v) promovem acompanhamentos; e vi) conjugam outros verbos da arte do ensino. Assim sendo, novos caminhos e des(caminhos) precisam ser trabalhados, incitados, direcionados e vivenciados para que haja melhores reflexões e atuações da *práxis* educacional.

4. VIVÊNCIAS E DIÁLOGOS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL DIALÓGICO-PROBLEMATIZADORA

A primeira oficina-formação vislumbrou reforçar e refletir sobre nuances de uma EA Dialógico-problematizadora partindo da percepção das colaboradoras desta pesquisa, utilizando como dinâmica a apresentação do projeto e da pesquisadora, seguindo com as apresentações das participantes, recortes em revistas, diálogos sobre os conflitos socioambientais e o bioma da Caatinga e provocação à criatividade a partir da apresentação de um cordel, contemplada em três momentos. Ficou evidente que a estratégia utilizada possibilitou uma aproximação das profissionais com as perspectivas delimitadas neste estudo e, para além disso, uma socialização a partir das suas experiências.

Foi importante iniciarmos promovendo o diálogo entre as participantes da pesquisa por meio do exercício de ressaltar a importância de Paulo Freire ao nos instigar a associar ensino-pesquisa-ação. Como propõem Saito, Figueiredo e Vargas (2014), ao apresentarmos uma pesquisa dialógica-problematizadora de base freireana, é imprescindível reconhecermos os princípios e os pressupostos da dialogicidade e da Teoria de Ação Dialógica, com o intuito de fortalecer as bases dessa interlocução a partir de alguns conceitos fundamentais de Freire: amorosidade, dialogicidade, investigação temática, codificação-decodificação problematização.

4.1. Oficina-formação I: das vivências às reflexões e experiências

Ao realizarmos a primeira oficina-formação, compreendemos que uma investigação nos moldes freireanos requer uma metodologia que reafirme a dialogicidade libertadora, denominada por Freire de Investigação do Universo Temático do Povo, ou do conjunto de seus temas geradores. Assim, nesse primeiro momento, foram apresentadas 13 imagens recortadas e disponibilizadas no chão, no centro de um círculo, para que as coordenadoras pedagógicas tivessem contato com cada uma e pudessem visualizar e escolher uma das ilustrações. Em consonância, inúmeras inferências foram desencadeadas/provocadas nesse espaço, dentre elas constavam referências quanto: a) ao artesanato; b) à natureza; c) à mandioca; d) à criança plantando com auxílio de um adulto; e) aos cactos; f) ao café da manhã; g) ao menino lendo; h) ao Planeta Terra; i) à mãe e à filha; j) ao vaqueiro; k) à família reunida; l) ao sertão; e m) às crianças sorrindo.

Didaticamente, conforme mostra a Figura 1, foi solicitado que as participantes justificassem a escolha da respectiva gravura e de que forma aquela imagem/impressão se relacionava/contribuía com a discussão em pauta.

Figura 1 – Painel com gravuras



Fonte: Acervo da autora.

A CPI, a partir da imagem “Artesanato”, elaborou a seguinte reflexão: “Temos em nossa região potencial para uma proposta de desenvolvimento sustentável a partir do artesanato”. Foi possível dialogarmos, então, sobre o potencial e as diversas atividades que podem/são desenvolvidas a partir dessa arte, da sua dimensão cultural, histórica, social, econômica e ambiental, destacando possibilidades de sustentabilidade com o semiárido. Nesse sentido, Saito (2006) aponta que o conhecimento deve instrumentalizar as pessoas para ser e repensar o seu refazer cotidiano. É nesse fazer cotidiano que as experiências em suas diversidades e multirreferencialidades se intensificam em propostas de uma transformação social a partir da educação.

Oportunamente, foi mencionada a riqueza existente na RPPN Maria Maria para discorrer sobre essa questão, possuindo fontes alternativas para a realização das diversas ações, a exemplo de pesquisas científicas e práticas em EA, visto ser uma Unidade de Conservação da Natureza de Uso Sustentável. Transformar e utilizar esse potencial como estratégia didática para o âmbito escolar pode gerar um aumento na consciência dos educandos por meio de intervenções/oficinas, além de despertar possibilidades diversas.

A CP2 se expressou a partir da imagem “Natureza”, elaborando a seguinte reflexão: “Me identifico com a natureza, inclusive a escola em que trabalho está localizada em uma região de grotá”. Foi perceptível identificarmos algo empírico associado à imagem, pois o ambiente de trabalho dessa profissional tem forte relação com a natureza, estando localizado em uma região mais úmida se comparada à maior parte do semiárido baiano. Poder relatar sobre diversas questões, a exemplo da preservação e da recuperação de áreas degradadas, sensibilização para conscientização e sustentabilidade enriqueceu o momento, sem contar que a CP2 frisou sobre algumas atividades correlatas que já havia desenvolvido, deixando evidente a abertura para novas possibilidades de atuação nesse sentido.

A CP3, a partir da imagem “Mandioca”, colocou esta reflexão: “Recorda minha infância nas casas de farinha, hoje infelizmente está acabando”. Essa fala carrega em si uma aproximada vivência. Disso decorre que o ponto de partida é a relação ser humano-mundo, contextualizado e historicamente datado. O que se investiga não é o ser humano como objeto de pesquisa, mas, sim, as suas relações com seu pensamento-linguagem-sentimento-espiritualidade e práticas sociais.

Nessa abordagem, a EA passa a ser vista como instrumento de repensar as relações estabelecidas entre sociedade e natureza nos marcos do aprofundamento das assimetrias globais, e, em termos práticos e metodológicos, a afirmação do sentido de uma educação que se nutre do diálogo profundo e problematizador da realidade. O tempo passa e os legados também; assim sendo, eles precisam ser constantemente vistos e revistos. Isso diz respeito a repensar a cultura relacionada a aspectos socioambientais.

As CP4 e CP8 colocaram-se, respectivamente, a partir das imagens “Criança plantando uma árvore com o auxílio de um adulto” e “Planeta Terra”. Elas expuseram suas reflexões da seguinte forma: “Trabalhar a Educação Ambiental é resgatar a cultura, cuidar de nosso planeta, nossa casa comum” (CP4); e “Há necessidade de cuidar do planeta através da Educação Ambiental. O equilíbrio precisa estar presente em nossas vidas” (CP8).

A CP4 fez sua menção a partir do contato com a ilustração da criança plantando, frisando oportunamente as atividades inseridas no Projeto Político-Pedagógico (PPP) da instituição escolar em que atua, explicitando que a EA é um movimento de cuidar deste território ao qual todos nós habitamos. Paralelamente, a CP8 enfatizou a necessidade do cuidado, do equilíbrio, de maneira que o resgate à cultura é indispensável para sempre (re)começar, manter e subsistir. O planeta é nossa casa em comum, e é necessário que ações sejam feitas para que possamos coexistir em harmonia.

Nesse sentido, foi informado às participantes que a RPPN Maria Maria tem como atividade prevista em seu Plano de Manejo (Costa, 2018), no que se refere ao programa de pesquisa, trabalhar com banco de sementes nativas, pesquisas com plantas alimentícias não convencionais e levantamento de diagnóstico da flora e da fauna, dentre outros, o que agregaria para a difusão do conhecimento científico e de ações dentro da própria escola, como intervenções para criação de viveiros de mudas e propostas de pesquisa e intervenção.

A CP5 e a CP13 partiram das seguintes imagens “Cactos” e “Sertão” e criaram as seguintes inferências: “O Sertão tem sido vítima de preconceitos nas redes sociais, sentimento de pertencimento à Caatinga. Precisamos pensar em projetos para poder preservar os animais da Caatinga e toda a nossa biodiversidade” (CP13) e “Que representa vida, orgulho e sentido de pertencimento” (CP5).

Esse posicionamento reflete sobre alguns temas que são necessários serem debatidos e discutidos nas instituições escolares. Como cita Saito (2006), o bioma Caatinga, apesar de sua grande beleza e rica variedade de seres vivos, apresenta problemas socioeconômicos e ambientais. Para além disso, esse sentimento de pertencimento necessita de discussões amplas, de contextualizações que tragam a valorização do bioma, de um intenso trabalho pedagógico para re(construir) esses “pré-conceitos”, mostrando a beleza existente, a resistência de um povo/território/identidade e toda biodiversidade contida nele.

Silva e Saito (2014) alertam que, a despeito da desvalorização da cultura local, considerando o contexto, se estabelece a possibilidade de uma relação mais horizontal, que pode resultar em um efetivo aprendizado do universo local também pelo próprio professor. Desse modo, o problema necessita ser identificado para que surjam os temas geradores em busca de soluções positivas para a superação de eco preconceitos, infelizmente ainda presentes em nossa sociedade.

A CP6, a partir da imagem “Café da manhã”, levantou sua impressão da seguinte maneira: “Minha reflexão é sobre tantos alunos carentes e subnutridos que precisam de melhores condições de vida”. As condições de vida no planeta dependem de diversos fatores, sejam de ordens sociais, políticas, econômicas, sejam de ordem ambiental. Essa reflexão trazida pela CP6 revela o fenômeno da desnutrição, realidade denunciada por Josué de Castro na década de 1940, em sua obra *Geografia da fome*. Castro (2022) relata o maior absurdo de nossa sociedade que é deixar morrer de fome centenas de milhões de indivíduos, em um país com capacidade quase infinita na produção de alimentos.

Levando em consideração a discussão sobre o trabalho da RPPN Maria Maria no uso de recursos para produção de alimento com projetos específicos descrito em seu plano, a exemplo

de práticas permaculturais e sistema agroflorestal associadas a práticas em EA, tais propostas, substancialmente, podem ser um aparato para aproximar conhecimentos e possibilidades com a escola.

A CP7 trouxe a imagem “Menino lendo” e, de forma reflexiva, expressou o seguinte pensamento: “Lembrança de como era a natureza que foi destruída e a importância de trabalhar com nossos alunos a Educação Ambiental”. A consciência da EA é um dos vieses de maior impacto na fala da CP7, além da relação entre o que já foi destruído e a questão da sustentabilidade socioambiental, do ser humano no semiárido, o qual vem sendo alterado de forma intensiva no que diz respeito à quantidade e à qualidade da vida vegetal e animal devido ao uso sem controle, algo intrinsecamente arraigado na cultura nordestina. Quanto à questão abordada, Saito (2006) corrobora ao afirmar que o bioma Caatinga é uma das áreas com maior número de pessoas que habitam esse tipo de ambiente no mundo.

A CP9 e a CP10, respectivamente a partir das ilustrações “Mãe e filha” e “Vaqueiro”, discorreram reflexivamente da seguinte forma: “Os mais jovens precisam alertar os mais velhos sobre os cuidados com a natureza, com o solo, a exemplo das queimadas” e “Relembro pela imagem as tradições e a nossa identidade. Não temos uma educação para o homem do campo, daí a Educação Ambiental também fica aquém”.

Sabendo que o acesso à informação é algo vivo na contemporaneidade e que a tecnologia é abraçada, de certo modo, pelas novas gerações, a CP9 frisou sobre a necessidade de esses jovens alertarem seus pais, avós, bisavós, sobre cuidados inerentes à natureza, o que não significa que os mais velhos não possam ter esse acesso, ou mesmo, fazerem esse papel caso seja necessário. De forma crítica, a CP10 bateu na tecla da identidade, da não transmissão de uma EA para o homem do campo, o vaqueiro. Essa conscientização precisa ser feita para todos, da criança ao idoso, pois o Planeta necessita de ações e de movimentos em prol da sustentabilidade, o que depende de cada ser humano.

A CP11 e a CP13, respectivamente, discorreram sobre as seguintes ilustrações “Família reunida” e “Crianças sorrindo”. A CP11 afirmou: “A família como base, o aconchego em si, precisa ser trabalhado e seria muito bom se tivéssemos essa realidade, a família, os pais na escola. No trabalho a gente acaba também se tornando uma família e juntas somos fortes”; e CP13 anunciou: “O sorriso nos faz acreditar em um futuro melhor”. Essas falas reverberam em um ponto comum: a família.

Quantas barreiras existiam para obter conhecimentos? CP3, CP4, CP7 e CP9 relataram as dificuldades que as gerações dos seus pais enfrentaram, o que acarretou analfabetismo e todos os problemas que são gerados a partir disso. A quebra nesse ciclo vem acontecendo de

geração em geração, e, como enfatizou a CP3, o riso nos faz sonhar e acreditar que o futuro pode ser melhor, o que depende de projetos, de iniciativas e de aplicabilidades a partir da base educacional. A EA é um dos artefatos para novas miragens e famílias sorrirem juntas; assim, é preciso de união dentro do lar e dentro das escolas.

Esse momento trouxe à tona, conforme nos propõe Saito (2006), conflitos socioambientais e propostas de resolução negociada no âmbito da racionalidade e da justiça social, diagnóstico participativo e ações positivas, sustentabilidade e inclusão social, conhecimentos científico-tecnológicos e populares bem como a abertura para a instrumentalização científico-tecnológica de comunidades. São ações correspondentes definidas para serem colocadas em prática com a finalidade de trabalhar a EA Dialógico-problematizadora na rede municipal de educação, tendo-a como referência para a preservação e a valorização do bioma Caatinga.

Nessa proposta, Costa e Costa (2014), em seu artigo *A Educação Ambiental em Unidades de Conservação da Natureza*, ressaltam que todos devem procurar desenvolver uma EA crítica – emancipatória e transformadora – que atenda não somente aos interesses conservacionistas/preservacionistas de áreas protegidas, mas permita o envolvimento da sociedade local na busca do atendimento de seus principais anseios. As Unidades de Conservação da Natureza precisam estar realmente engajadas em processos de EA, mostrando seu papel socioambiental para além da área protegida.

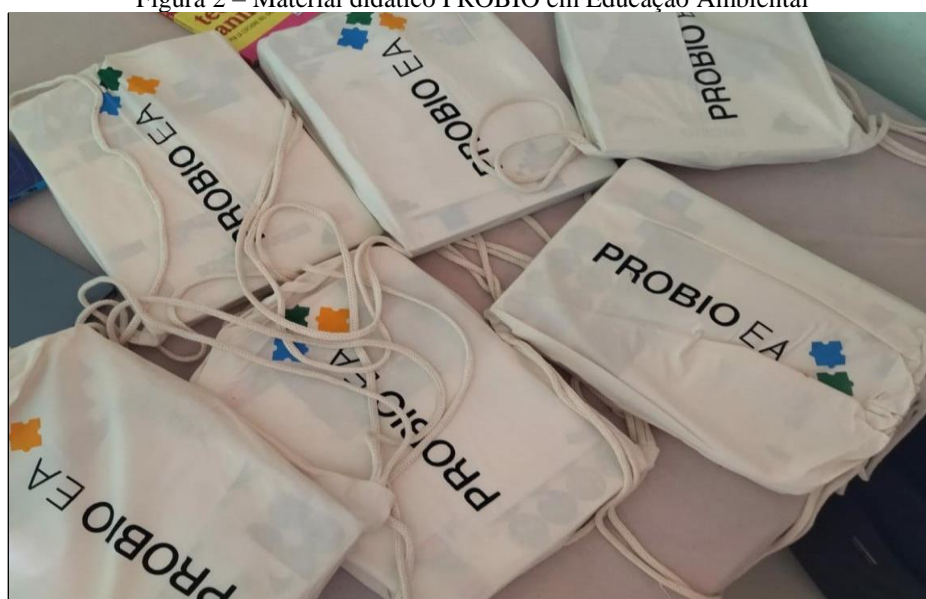
4.1.1. Momento I: Questões para diálogo e reflexões socioambientais

Conforme propõe o livro do professor do material PROBIO-EA (Saito, 2006), foram desenvolvidas, nesse processo, problematizações contextualizadas com exemplos ilustrados referentes ao bioma Caatinga, com abrangência nacional do ponto de vista dos biomas brasileiros (Amazônia, Caatinga, Mata Atlântica, Pantanal, Campos Sulinos, Cerrado e Ambiente Costeiro e Marinho).

No entanto, por uma questão de tempo e contextualização, optamos trabalhar com o bioma onde está inserido o município de Jaguarari e, também, a RPPN Maria Maria, salientando que, embora localizadas no bioma Caatinga, ambas têm áreas de transição com partes de serras bastante elevadas, correspondendo às Serras da Jacobina, ao norte da Chapada Diamantina, com áreas de ecótono e maior abundância hídrica por estarem localizadas na “caixa d’água” da bacia hidrográfica do Itapicuru.

Ao ser apresentado o material didático PROBIO-EA (Figura 2), com ênfase ao bioma Caatinga, foram levadas em consideração três perspectivas: i) problemas socioambientais; ii) ações afirmativas; e iii) questões para diálogo. Para Costa e Costa (2014), as ações afirmativas também precisam estabelecer conexões entre os diversos setores da sociedade e apontar caminhos para o engajamento ativo, participativo, de educadores e educandos em movimentos concretos de defesa do meio ambiente. A experiência com a utilização desse material serviu de inspiração para uma melhor compreensão da EA Dialógico-problematizadora por parte das coordenadoras pedagógicas, o que veio muito a colaborar.

Figura 2 – Material didático PROBIO em Educação Ambiental



Fonte: Acervo da autora.

Após contato com o material, cada grupo de coordenadoras pedagógicas teve um tempo para discutirem seu teor, trazendo suas impressões de acordo com as perspectivas supramencionadas. A oficina foi compreendida na perspectiva da abordagem da pedagogia problematizadora, mediada pelo conhecimento científico-tecnológico e contextualizada pela realidade concreta a ser compreendida e estudada, tendo como resultado situações abordadas conforme demonstra o Quadro 1 a seguir.

Quadro 1 – Situações problemas/ações e questões para diálogo acerca da EA e da Caatinga

Série	Situações-problema	Ações positivas	Questão para diálogo
Grupo 1	“Extração de minérios, comercialização de território para empresas mineradoras que conseguem licenças ambientais por meio de conchavos políticos.”	“Regularização fundiária com títulos de pelo governo estadual; acompanhamento/ fiscalização da Secretaria de Meio Ambiente como forma de inibir práticas ilegais.”	Não houve
Grupo 2	“Práticas agrícolas que contribuem para acelerar a degradação como: devastação da vegetação nativa e uso indiscriminado do fogo.”	“Trabalho de sensibilização, palestras, associações recomposição da mata nativa através do plantio de mudas, minimizando a degradação da caatinga.”	Não houve
Grupo 3	“Devastação da caatinga, queimadas; roçagem inadequada; extinção dos animais.”	“Trabalho de conscientização e replantio, construção de viveiros com plantas nativas.”	“Como desenvolver um trabalho educativo voltado para preservação da Caatinga?”

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

O grupo de coordenadoras pedagógicas, como já apontamos, foi subdividido em três grupos: Grupo 1: Bromélia; Grupo 2: Cactos; Grupo 3: Licurizeiro – espécies vegetais presentes em nosso território. Depois de formuladas as situações-problema, as ações positivas e as questões para diálogo, uma das integrantes do grupo ficou na incumbência de fazer a leitura para todos. O diálogo foi gerado a partir de conflitos socioambientais vivenciados pelas colaboradoras da pesquisa. Seguindo essa dinâmica, a CP6 do Grupo Cactos proferiu:

Algo que é preciso falar é a questão da extração de minério. Principalmente na gestão anterior, cresceram muito as licenças ambientais para a exploração de minérios em pequenas propriedades, então, empresas mineradoras entrando no nosso município, licenças foram liberadas aí por meio de conchavos políticos, inclusive de atividades mineradoras até em regiões de sítio arqueológico daqui da região, que é patrimônio cultural e histórico. Então, isso é uma coisa bastante preocupante, porque essa é a situação, é a comercialização de territórios para empresas mineradoras que conseguem licenças ambientais por meio de conchaves políticos. Porque o problema é que o produtor rural está vendendo a propriedade, está indo sabe Deus pra onde, provavelmente morar na cidade, e essas terras na mão dessas mineradoras (CP6, 2023).

Conforme Saito (2006), a questão ambiental não pode ser dissociada da questão social, e os impactos ambientais sobre a biodiversidade expressam conflitos na esfera social. Aqui, a explicação da origem e da natureza dos conflitos socioambientais está intrinsecamente relacionada à falta de responsabilidade socioambiental e ao pouco compromisso quanto à legalidade em suas ações. Dessa forma, a pesquisa poderá contribuir para repensar valores e modelos de desenvolvimento, questionando, principalmente, aqueles caracterizados como “desenvolvimentistas”, alicerçados em grandes projetos de elevado impacto ambiental, a exemplo da mineração.

Em seguida, a fala do Grupo Cactos expressou os recentes acontecimentos e ações positivas para superar esse entrave. A CP8 e a CP9, desse grupo, destacaram que:

Não foi feita muita coisa porque é algo novo que desencadeou como problema, mas já têm algumas coisas discutidas. Nesses últimos dois anos, muitos títulos de terras foram distribuídos, e a regularização fundiária acaba também sendo uma questão positiva, porque, quando se dá o título de terra para o produtor, o título traz com ele algumas garantias, mas também traz uma série de obrigações, na questão da preservação da área nativa, como exemplo: não poder vender a terra por um bom tempo. No entanto, algumas responsabilidades são delegadas para o produtor (CP8, 2023).

Foram distribuídos muitos títulos de terra pelo governo do Estado, nesses últimos dois anos, isso é uma ação positiva. Outra ação positiva seria uma Secretaria de Meio Ambiente atuante, dentro do município junto com outros órgãos estaduais e federais. Mesmo distante do ideal, a gente tem um governo que se preocupa com as questões ambientais, temos uma Secretaria de Meio Ambiente bastante atuante, até porque nós temos ativistas dentro da Secretaria de Meio Ambiente de Jaguarari, nós temos esse privilégio, eu vejo como uma questão positiva. A anulação das licenças que foram dadas na gestão anterior de maneira irresponsável poderia amenizar as problemáticas existentes (CP9, 2023).

O diagnóstico dos problemas socioambientais feito de forma participativa favoreceu o engajamento das participantes da pesquisa na busca das soluções para os problemas, surgindo a participação nas ações positivas, permitindo, como propõe Saito (2006), o engajamento dos participantes em processos investigativos acerca de sua realidade. A supracitada fala nos convida a refletir sobre práticas indevidas que assolam a região Nordeste, prejudicando, em demasia, o equilíbrio ecológico, o meio ambiente e o patrimônio cultural e histórico desse espaço. É importante destacarmos a contribuição política que é dada para que esses eventos ocorram para que mineradoras explorem, realizem atividades e incitem a comercialização do território de forma lícita, porém prejudicial para aqueles que dessas terras, muitas das vezes, obtêm seus alimentos e toda estrutura de subsistência.

Nas falas das coordenadoras, ficou nítido que os conchavos políticos têm trazido muita incoerência e sérios danos na atividade de exploração de minério e nas licenças concedidas. Assim sendo, é preciso mais reflexões e mudanças para esse cenário de horror. A ausência de questões para diálogo pela maioria dos grupos revela, de certo modo, a falta de reflexão questionadora por parte das participantes da pesquisa quanto a perspectivas para resolução de tais conflitos socioambientais.

Dando continuidade às reflexões, o Grupo Cactos fez seu pronunciamento em referência da situação-problema levantada. A CP7 e a CP6 apresentaram as seguintes falas:

Porque, assim, as práticas agrícolas têm fomentado a aceleração e devastação do solo e de todo ecossistema da região. Eu fico arrasada quando venho do Flamengo, que eu vejo até a serra do lado de cá, que antes era mais lá para o lado de Sítio do Meio, mas, agora, do lado de cá, a paisagem já mudou completamente, é dolorido você ver uma situação daquela, a serra completamente devastada e destruída, né. Está tudo muito aleatório, sem fiscalização nenhuma, aí agora a esperança é que, na gestão municipal presente, as coisas fiquem mais rígidas, porque já é cultural em nosso município,

essa gestão ser mais rígida com essas questões. O uso indiscriminado do fogo nessas atividades tem devastado toda a vegetação (CP7, 2023).

Eles ainda alugam suas propriedades, então eles têm uma quantia por mês que eles nunca viram, então, assim, pra eles, é algo que eles, né... minha amiga mesmo que é uma ativista que já trabalhou na Secretaria de Meio Ambiente, ela pode morrer falando, mas enquanto o dinheiro está entrando eles acham que é normal (CP6, 2023).

O uso indiscriminado do fogo que ocorre com frequência provoca, por consequência, alterações e perdas incalculáveis para o ecossistema. A fauna e a flora são afetadas diretamente com tais explorações, pois não há uma preocupação em preservar, proteger, conservar e restaurar a biodiversidade existente. Em paralelo, o Grupo Bromélia, por meio da CP3, se manifestou sobre possíveis ações positivas, da seguinte maneira:

Acreditamos que um trabalho de sensibilização é primordial para solucionar essas questões e que a Educação Ambiental precisa caminhar de mãos dadas com essas ações. Palestras precisam ser realizadas, criar associações que promovam acompanhamento, a recomposição da mata através do plantio de mudas e o reflorestamento são excelentes alternativas, para, assim, haver uma minimização da degradação que vem ocorrendo na caatinga. A concessão da licença é realizada e as mineradoras devastam e fazem o que querem. A questão dos equipamentos também, nós tivemos casos de acidentes fatais nas mineradoras de pessoas que morreram trabalhando, outros foram amputados, não existe fiscalização; então, os trabalhadores não têm equipamento nenhum, trabalham lá de qualquer forma (CP3, 2023).

E o Grupo Cactos, com a CP7, afirmou:

Na escola que eu trabalho, tem alunos do EJA e, assim, quando chega um período, a gente percebe a evasão, porque eles deixam de estudar “professora, eu trabalho no garimpo, eu passo o dia todinho extraindo pedra” aí eles faltam aula e aí a gente percebe o quanto que é explorada a mão de obra deles (CP7, 2023).

Reflorestar as áreas devastadas e trabalhos de sensibilização foram mencionados, assim como palestras e plantio de mudas. Trabalhos de conscientização atrelado às políticas públicas e medidas protetivas precisam ser elaborados, fiscalizados e penalizados quanto a explorações que geram queimadas, contaminação das águas dentre outras tragédias. A Educação Ambiental é indispensável nessas atividades, de modo que forneça conhecimentos necessários para essas atuações, incitando, inclusive, fiscalizações por parte dos responsáveis, que, muitas vezes, não apresentam responsabilidade alguma e que ficam impunes.

Um ponto que chamou atenção foi um fato acontecido que reverberou em morte e amputação de uma perna de um trabalhador, pois ele manipulou materiais explosivos, sem Equipamentos de Proteção Individual (EPI); sem contar na evasão que tem ocorrido nas escolas pela rotina cansativa desses profissionais que também são alunos. Embora o Grupo Cactos não tenha explicitado uma situação problema, fica a questão: Quantas mortes e evasões escolares serão necessárias para reavaliar essas explorações conjugadas no plural – exploração do meio ambiente e do ser humano?

O Grupo Licurizeiro mencionou sobre a “devastação da caatinga: queimadas, roçagem imprópria, extinção dos animais” no tocante à situação problema. É válido evidenciarmos que esse grupo apresentou a seguinte questão: “Como desenvolver um trabalho educativo para preservação do bioma Caatinga?”. O problema levantado está intrinsecamente associado à perspectiva desta imersão dissertativa, pois conversa com as potencialidades dialógico-problematizadoras da RPPN Maria Maria e suas contribuições para uma EA mais difundida nesse território. Nesse momento oportuno, a CP10, do Grupo Licurizeiro, trouxe a seguinte fala:

Diversos são os problemas ocasionados pelas queimadas e pela roçagem imprópria na caatinga, o que tem provocado uma devastação exacerbada. Quantos animais não entraram em extinção devido a essas atividades? Até quando nossa fauna será prejudicada e ficar por isso mesmo? Quando teremos melhores diretrizes ambientais quanto a essa exploração? São muitas perguntas para poucas respostas, precisamos de soluções imediatas (CP10, 2023).

Reafirmando questões problemas, Saito (2006) constata que a conservação da biodiversidade no bioma Catinga não é simples de ser efetivada, porque, apesar dos diversos esforços, não tem havido melhorias na qualidade de vida das comunidades que vivem nessa região, sendo mantida constante a pressão sobre o meio ambiente. As questões acima levantadas pelas participantes da pesquisa constata e reafirmam essa análise.

Os questionamentos levantados são pertinentes, necessários e urgentes. As queimadas trazem danos severos não só para a fauna, mas também para a flora. Planos de gestão precisam ser implementados, acompanhados e fiscalizados. O aumento do desmatamento implica o aumento dessas áreas de queimadas e, conseqüentemente, gera extinção de espécies, sejam plantas ou animais. No entanto, o Grupo Licurizeiro também apresentou contraponto e ressaltou algumas ações positivas que tem percebido no território em que trabalham. A CP12, desse grupo, afirmou:

Diversas práticas conscientes vêm aumentando no nosso município, que possui uma mineradora, a Mineração Caraíba. Existe uma empresa, chamada Elis Brasil, que tem contribuído bastante para diminuir esses problemas, que mesmo com muitos problemas socioambientais, tem havido essa preocupação, com a questão social levada em consideração, com acompanhamento da fiscalização, tudo em dias, bem como do cuidado que tem tido com os funcionários, principalmente com o uso dos EPIs. Mesmo com esses cuidados, não podemos deixar de enfatizar que a conscientização deve ser sempre trabalhada com as empresas que exploram e com a sociedade civil, buscando sempre o replantio do espaço e a construção de viveiros com plantas nativas (CP12, 2023).

Foi unânime, em todos os grupos, a atenção que precisa ser dada a partir do momento que se explora o ambiente, seja pelo reflorestamento, seja pela conscientização e pela Educação Ambiental. Essas discussões dialógico-problematizadoras trazem em si movimentos construtivos para novos debates, inclusive de ressignificações. Novos olhares e novas atitudes

precisam ser discutidos e acompanhados para que gerações futuras disponham dos recursos que podem ser oferecidos.

Como citado, vários fatores contribuem para o desaparecimento de espécies da fauna do município de Jaguarari, dentre eles, o tráfico de animais silvestres e a degradação dos ecossistemas, devido às ações antrópicas, como desmatamento e queimadas. Segundo Saito (2006), a partir de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o tráfico de animais, um dos conflitos ambientais retratados com ênfase pelas participantes, tem sua base de aliciamento sustentada pela desigualdade e exclusão social. Isso se dá, também, por uma questão cultural de um olhar recursista, em que se apropriar da natureza e destruí-la para benefício próprio parece ser visto como algo que, embora muitas vezes se constitua em crime, seja visto como algo normal.

4.1.2. Momento II: Entre a Educação Ambiental Dialógico-problematizadora e a cultura popular nordestina

No segundo momento interventivo, buscamos, por meio de um texto escrito em forma de Cordel, denominado “A maldição dos agrotóxicos ou o que faz o agronegócio”, estabelecer uma aproximação de mais nuances inseridas na temática ambiental. Isso se deu em consonância com o material PROBIO-EA, que traz como sugestão para atividade escolar a literatura de cordel ao tratar da temática do ser humano com o semiárido e que aborda diferentes temáticas contextuais. Optamos, para esse momento, esse estilo literário, pois ele é comumente encontrado na região Nordeste.

Em círculo, foi lido o cordel com a colaboração de todas as participantes e, antes de adentrarmos o processo criativo, algumas características sobre o cordel foram apresentadas. Mesmo assim, não existiu a obrigatoriedade de rima, para não se correr o risco de perder o nexo da questão bem como de dificultar o processo criativo. Mediante tais inferências, as participantes conseguiram tecer estrofes com qualidade e reflexão.

Partindo das percepções surgidas a partir do material PROBIO-EA e todo o seu constructo como fomento à EA Dialógico-problematizadora e da possibilidade de cada grupo discorrer e trazer à tona questões relacionadas às suas vivências na qualidade de sujeitos histórico-sociais, esse novo momento permitiu o desenvolvimento da criatividade, da arte, do movimento de pensar.

Algumas falas, embora livres, trouxeram potencialidades para a discussão: “Educação Ambiental em discussão, possibilidades de novas ações para a preservação”, “A exuberante

natureza traz uma amplitude encantadora e apaixonante”, “Tome você a iniciativa, não espere acontecer”, “Educação Ambiental, um olhar transformador de diálogo e mudança de um povo desbravador”. O Grupo Bromélia fez, então, sua apresentação em forma de cordel:

Falando em ambiente
 Vamos nos recordar
 De informar nossos parentes
 Para nossas terras preservar.
 Pois a cultura do passado
 Era fogo atear
 Nas grandes propriedades
 E nas pequenas sem deixar pra lá.

O ambiente pede socorro
 Vamos nós cuidarmos
 Pois o futuro da nação
 Depende de todos abraçarem.
 Grupo Bromélia

O texto foi lido e refletido pelos grupos para, em seguida, haver a socialização, de forma poética, sobre a necessidade de informar aos familiares a importância da preservação e como a cultura do fogo tem provocado devastação no ambiente, uma cultura do passado que ainda persiste. De fato, essas medidas devem começar dentro dos lares, com pequenas ações. As participantes expressaram que o ambiente pede socorro, que a atenção é uma chave para minimizar esses “gritos” de socorro, pelo choro em cada estação, pois estamos percebendo catástrofes variadas: aquecimento do planeta, desmatamento, queimadas, entre outras mazelas. Reflorestar e cuidar são termos fortes e imprescindíveis para o cenário ambiental.

Após, o Grupo Cactos apresentou sua construção criativa acerca da proposta:

O progresso chegou!
 O desenvolvimento também
 Pensaram que tudo isso
 Seria para o nosso bem
 Não pensaram na natureza
 Que seria devastada também.

Preservar a natureza
 É nossa obrigação
 Precisamos ter consciência
 E pensar no bem da nação.
 Grupo Cactos

O Grupo Cactos traz, em sua fala, elementos significativos para a discussão. Ressalta a riqueza existente em nosso planeta associado ao paradigma de “progresso”, a uma tomada de consciência, evidenciando que ações de conservação de ecossistemas podem gerar transformações e, de fato, a EA Dialógico-problematizadora é uma ponte para diminuir as lacunas e os prejuízos provocados pelo próprio ser humano. Acentua que a obrigação é de todos,

visto que todos habitamos uma casa em comum, o Planeta Terra, e que é mais que emergente pensarmos em ações efetivas para a preservação nacional.

Por último, o Grupo Licurizeiro apresentou seu cordel:

Conhecendo o ambiente em que vive
Dialogando com a comunidade sobre os problemas ambientais
Para produzir através de ferramentas práticas
As transformações do ambiente em que está inserido.
Grupo Licurizeiro

O grupo Licurizeiro trouxe relevantes contribuições, partindo da contextualização e da proposta de diálogo de forma participativa, envolvendo a comunidade para discussão de problemas ambientais. Essa discussão visa suscitar ferramentas práticas que sejam voltadas ao melhoramento, à transformação do ambiente no qual se está inserido.

As participantes convidaram para o diálogo, utilizaram criatividade, sensibilidade e bom senso. Vivenciar essa experiência na primeira oficina de formação colaborativa contribuiu para o amadurecimento da pesquisa em processo de pesquisa-formação, atuando juntas, compartilhando e trocando saberes e experiências. Foi pertinente associar essas vivências com o potencial que pode ser oferecido pela RPPN Maria Maria.

4.2. Oficina-formação II: aspectos socioambientais da RPPN Maria Maria

A segunda oficina-formação foi estruturada em dois instantes, objetivando dar continuidade às discussões que evidenciassem o potencial da RPPN Maria Maria para a EA Dialógico-problematizadora e as construções colaborativas dessa Reserva Natural para as propostas que serão apresentadas na oficina-formação, tais quais: i) dinâmica motivacional para as coordenadoras: conexões entre o querer e o fazer acontecer; ii) aspectos socioambientais da RPPN Maria Maria.

4.2.1. Momento I: Conexões entre o querer e o fazer acontecer

A fim de reforçar a importância de uma postura positiva, o encontro foi iniciado com uma dinâmica motivacional, sendo proposta a visualização do que se busca. As participantes foram acomodadas em um círculo e, com todas sentadas, o grupo foi conduzido para um momento de reflexão.

De olhos fechados, as participantes foram levadas a visualizar um objetivo, mentalmente, partindo da afirmação “Eu queria”. Em seguida, trocaram de lugar e o processo

foi repetido usando “Eu quero” como afirmação. Ao final, os desejos foram compartilhados de forma espontânea e, na oportunidade, foi reforçado o fato de como uma postura confiante nos aproxima dos nossos objetivos. Essa dinâmica reforçou o otimismo, a força e a magia do fazer acontecer. Existe uma linha tênue entre o “Eu queria” com o “Eu quero”, e nada mais importante que dar encorajamento, empoderamento e resiliência. Os objetivos não foram externalizados. Continuamente, foi realizado o segundo momento com as coordenadoras.

4.2.2. Momento II: A RPPN Maria Maria e seus aspectos potenciais e socioambientais

Na sequência, a fim de esclarecer as coordenadoras pedagógicas sobre aspectos do contexto socioambiental no qual a RPPN Maria Maria se encontra inserida, houve uma apresentação de *slides* com uma breve abordagem – desde sua criação, pela Portaria nº 255, de 5 de dezembro de 2013, do ICMBio, e do Plano de Manejo aprovado pela Portaria nº 16, de 14 de janeiro de 2019, também do ICMBio –, e um croqui apresentando as Zonas de Administração, Visitação, Recuperação e Proteção desse ambiente.

Houve a exposição de um breve histórico de atividades realizadas em EA, a exemplo de participação em eventos científicos, como: O papel da Educação Ambiental em uma Unidade de Conservação da Natureza: exemplo da RPPN Maria Maria, publicado nos anais do III Congresso Brasileiro de Educação Ambiental Interdisciplinar (COBEAI), em 2017, e participação na X Semana de Ensino, Pesquisa e Extensão (Scientex), com o trabalho intitulado “Multiplicando Saberes no Sertão”, em 2017.

Foram mencionadas as pesquisas científicas realizadas pela UNEB, a exemplo: Flora da Reserva de Proteção Particular Maria Maria, no Município de Saúde, Bahia; ascomicetos assexuados em tanques de bromélias; levantamento florístico de ervas, lianas e herbáceas da RPPN Maria Maria; florística arbustivo-arbórea da RPPN Maria Maria, Saúde-BA, tendo como premissa o estudo da biodiversidade local.

Na sequência, houve a apresentação do Plano de Manejo, com ênfase nos aspectos socioambientais, feita de forma dinâmica, com utilização de *slides* e cartazes em papel madeira, com amostra de aspectos geográficos e hidrográficos, manejo de resíduos sólidos, prevenção ao desmatamento e às queimadas, espécies em risco de extinção, raras ou endêmicas, recuperação de áreas degradadas, ameaças e impactos na RPPN e aspectos da área de entorno.

A essa altura, já estando as participantes da pesquisa conscientes da existência de conflitos socioambientais na RPPN Maria Maria, elas foram convidadas a analisarem o potencial (a contribuição) da RPPN para a EA Dialógico-problematizadora, a fim de ser

trabalhada na escola. As coordenadoras discutiram e trouxeram contribuições para as seguintes questões norteadoras: 1) Quais os problemas (temas geradores) encontrados na RPNN Maria Maria e em sua área de entorno e como você problematiza essa questão em sua realidade? 2) Que outras questões vocês poderiam trazer que não contemplam algumas das respostas anteriores?

4.2.2.1. Quais os problemas (temas geradores) encontrados na RPNN Maria Maria e em sua área de entorno e como você problematiza essa questão em sua realidade?

O Grupo Bromélia apresentou como problema (tema gerador) a seguinte colocação: “Áreas degradadas, captura e caça de animais e desmatamento”. Partindo desse pressuposto, a CP4 e a CP2, desse grupo, elencaram as seguintes problematizações:

É importante que os moradores do entorno se sintam parte da reserva, para que eles possam servir tanto como agentes transformadores, mas também como pessoas que fiscalizam umas às outras, não é? Então, eles vão fazer parte da reserva e vão fiscalizar também, fazendo a preservação. Eu não sei como funciona também, mas, assim, eles iriam se sentir mais parte quando estivessem fazendo parte dessa prática, dessa ação, de preservar. Eu não sei se começaria com essa sensibilização através de diálogos, de escuta sensível. Assim a reserva podia ser de todo mundo do entorno, aí todo mundo cuidava e todo mundo preservava, fiscalizavam e todos ganhariam com isso (CP4, 2023).

Só retornando aqui onde nós colocamos “o conjunto com as entidades existentes”, então, a gente sabe que às vezes pensar em fazer algo sozinho é um pouco mais complicado e burocrático, mas se você envolve a comunidade e cria entidades, cria associações que vai contemplar não só para fiscalizar, mas também financeiramente, ajudar a comunidade, as pessoas acabam tendo interesse, envolver pessoas através de entidades que sejam legais tornam os trâmites mais fáceis para conseguir o retorno (CP2, 2023).

Essas falas ressaltam a aproximação da comunidade local com o espaço da Reserva Natural como fator relevante para que haja um processo de codificação-decodificação, o que vem a corroborar a defesa de Saito e Santiago (1998) para, no processo de investigação temática, se buscar nas lutas da comunidade, organizada, as aspirações históricas como aspirações do povo, que podem se desdobrar em temas geradores de outros tantos temas que articulam conhecimento e ação para transformação da realidade, sendo de suma importância.

Não obstante, faz-se necessário promover diálogos e mediação quanto aos conhecimentos indispensáveis para atuações socioambientais. As participantes procederam a uma decodificação quando buscaram uma visão de conjunto por meio de um processo de “distanciamento”, projetando-se para fora da situação limite, como se a estivessem observando e analisando.

As políticas públicas são pontos-chave para que essa dinâmica de aproximação seja efetivada, fornecendo subsídios para que as comunidades do entorno de fato se aproximem e

comecem a cuidar do nosso maior patrimônio, o meio ambiente. O Grupo Cactos, no tocante a esse mesmo questionamento, direcionou os seguintes problemas por meio da CP8 e da CP7:

Degradação ambiental (erosão, retirada de vegetação); ocorrência de fogo; superpopulações de espécies dominantes na área de entorno. Uma das questões da erosão que a gente deu ênfase é justamente o que vimos na RPPN Maria Maria, que se cortam as árvores. Em consequência, quando vem a chuva, ocasiona o assoreamento dos rios. Então, um dos pontos que a gente trouxe é justamente essa degradação do meio ambiente, e a outra questão é a superprodução de espécies dominantes (CP8, 2023).

Onde acabam devastando a mata, os animais procuram outros lugares para se proteger. Então, quando as pessoas não cuidam, as populações de animais vão buscar outros espaços, se adequar a outros espaços, em busca de alimentação, em busca de proteção mesmo (CP7, 2023).

O Grupo Cactos trouxe colocações muito interessantes no que tange à degradação ambiental, associando tais problemáticas com os cortes nas árvores localizadas nesse território de preservação, que, por consequência, em tempos de chuvas, provocam o assoreamento dos rios. Desse modo, ocorrem devastações demasiadas na mata, o que afeta a fauna diretamente, pois diversas espécies acabam se afastando daquele espaço e, conseqüentemente, o equilíbrio é afetado. Uma coordenadora pedagógica trouxe uma fala sobre os animais, dizendo:

Na verdade, somos nós que invadimos. O meu ex-marido, eu digo que ele é uma pessoa que não deu certo comigo, mas ele é uma pessoa do coração bom. Então, como ser humano, veja qual foi a atitude dele. Na comunidade onde residimos, de vez em quando, aparece umas cobras. Em determinado dia, ele pegou e direcionou a cobra para a mata: “home, eu não queria matar a bichinha não”, e foi tangendo até ela entrar no mato. Achei aquela atitude incrível, porque se fosse eu, o meu instinto era de matar a cobra, naquele dia, mas, hoje, hoje, aprendi com ele que a gente pode fazer isso, tanger, tanger, até ela se afugentar, mas eu tenho medo e ele não tem, ele conseguiu fazer aquilo com muita tranquilidade e faz com qualquer animal, ele disse que morre de dó de ver um passarinho preso – “Deus me livre”, ele diz assim, sabe? (CP6, 2023).

A pesquisa-formação, como essa experiência relatada, possibilita proximidade e abertura para novos debates e pensamentos de convivências que favorecem uma transformação de pensamento e de atitude. Uma ruptura da cultura instituída, um despertar para ações positivas, surgindo, assim, novas formas de pensar e agir, de leitura e releitura do mundo. Esse trecho de fala faz total diferença para que o equilíbrio seja mantido, as espécies precisam ser protegidas e não aprisionadas, assassinadas, extintas. Reconhecer que somos nós que, eventualmente, invadimos o território em que as espécies vivem, é premissa básica. Quanto mais conhecimento a sociedade obter sobre EA, certamente melhores condições ambientais serão oferecidas.

Sobre as espécies em extinção, Costa e Costa (2014) propõem como processo para reconhecimento do problema local o interesse, o debate e a busca de sua solução de forma conjunta, compreendendo o que existe de regular, comum, científico-tecnológico e universal, que possa ser lembrado sempre que o problema surgir, um processo que Freire denomina de

educação dialógico-problematizadora. Nessa perspectiva, o Grupo Licurizeiro apresenta sua problematização, por meio das falas da CP11 e da CP13:

Dialogando com o entorno da comunidade, em conjunto com as entidades existentes, como também desenvolver um trabalho de conscientização para que as pessoas se tornem agentes fiscalizadores. Porque a questão é não tornar apenas um único proprietário ou poucos proprietários como agentes responsáveis por aquilo que acontece no entorno, mas que todas as pessoas tivessem o acesso e também fossem conscientes daquilo que acontece, que não é só ali, em uma determinada propriedade, são todas as pessoas que convivem que têm acesso, podem contribuir para a fiscalização desse lugar. Por que, por exemplo, na apresentação da RPPN Maria Maria, você mostrou que tem placas informativas que proíbe a caça, mas quem é fiscalizador? Não tem um guarda, mas a pessoa que convive, que está ali, que está próximo, não pode ser um agente fiscalizador? Então, foi essa a questão que nós levantamos. Como conscientizar a comunidade sobre a relação homem *versus* natureza através da educação ambiental? (CP11, 2023).

E ficamos pensando na questão, hoje em dia acontecem tantas coisas, mas por que não matamos o nosso semelhante? Porque sabemos que existe um meio de punição, tem alguém ali lhe supervisionando, esse é um caso negativo, mas acontece, tem brechas, mas essas questões da relação natureza ainda não se tem esse pulso firme para pagar por determinados atos. Porque, assim, se você for observar, a natureza ela também faz parte da vida, ela também é vítima. Desmatam, derrubam uma árvore, não se tem alguém responsável fiscalizando, não tem alguém cobrando, aí a gente sempre fica pelo lado da conscientização, da sensibilização para que se entenda que ali faz parte, é o seu habitat (CP13, 2023).

O Grupo Licurizeiro abordou diversas inferências sobre a problemática levantada, seja por motivos de sensibilização, de não fiscalização, das queimadas, da não punição, dentre outras atitudes que prejudicam a sobrevivência de espécies e da própria biodiversidade.

A palavra “fiscalizar” aparece de forma recorrente nas menções do grupo, o que implica um desapontamento com os órgãos responsáveis por desenvolver tal função. Assim, quando o assunto é preservação ambiental, as ações ilegais cometidas pelos seres humanos parecem não serem vistas e, a cada dia, impunemente, pessoas violam as leis ambientais, às claras e sem constrangimento. A natureza é, então, destruída em vez de ser protegida.

As demais coordenadoras pedagógicas incluíram sugestões adicionais de atividades a serem desenvolvidas dentro e fora da escola que abrem perspectivas para análise de problemas no âmbito local, regional, nacional e universal. Conforme propõem Silva e Saito (2014), não existe uma rígida separação entre as questões sociais, políticas e culturais e as questões e problemas ambientais.

Dando continuidade, o Grupo Licurizeiro, por meio da CP11, proferiu:

Então, ainda não tem aquela severidade que é necessária para que se pare com isso, se está matando, é quase um suicídio porque vai chegar um tempo que a gente não vai ter mais essa biodiversidade toda e a gente depende dela também para sobreviver. Quando você queima também está matando os animais, porque muitos não conseguem fugir das queimadas e morrem. Quando se tira uma árvore, ali era a casa de algum/alguns ser/seres, são atitudes que precisam ser consideradas como crime também, para que isso não aconteça, para educar também. (CP11, 2023).

A biodiversidade é parte integrante da nossa subsistência, da sobrevivência em si. Enquanto não houver mecanismos mais efetivos de punição, haverá essas atuações criminosas, que provocam processos de extinção dos recursos naturais do Planeta Terra. A fala de CP11 deixa explícita que quanto mais as penalidades forem recorrentes, menores serão os riscos. As leis precisam funcionar e sair do papel, pois parecemos navegar em um grande mar de leis inoperantes quando a questão envolve a preservação do meio ambiente.

Abordando o aspecto legal, Costa e Costa (2014) apresentam experiências e metodologias de aplicação de um conjunto de ações afirmativas que envolvem mudanças de valores e uma releitura realista do mundo atual e das dificuldades efetivas em implantar práticas educativas continuadas e eficazes em espaços destinados à conservação/preservação de ecossistemas ameaçados.

Reconhecemos o processo educativo como essencial para que novas mentes sejam sensibilizadas, um novo olhar sobre as culturas com ênfase a uma relação mais saudável e cuidadosa com a natureza, uma EA crítica. São necessárias pessoas politicamente atuantes, empoderamento social para que aspirem por ações positivas e cobrem pelo cumprimento e medidas necessárias no que se refere a crimes ambientais.

O Grupo Licurizeiro trouxe como problema (tema gerador) a seguinte questão: Áreas degradadas, espécies exóticas no entorno da área de preservação, criação de animais, principalmente a expansão da pecuária na área de entorno e a caça predatória. Ameaças e práticas no entorno da área, como estradas, redes elétricas, lixo, a própria caça, entre outros. A CP13, membro desse grupo, afirmou:

A gente imaginou um público que a gente gostaria de atingir, então digamos que você vai trabalhar com essas pessoas do entorno como as meninas estão falando. Daí a questão que seria para elas seria essa: até quando você fará parte dos indicadores que apontam o aumento considerável de áreas degradadas na natureza? Realmente é a questão de a pessoa perceber que o problema do ambiente está sendo gerado por ele; então, ele é um agente problematizador, ele é problemático [risos] (CP13, 2023).

Quando a gente perguntou para você se era direcionado à reserva, é justamente porque nós íamos colocar que aponta um aumento considerado de áreas degradadas no entorno da reserva. Imagina que nós somos as pessoas, somos as pessoas que moram no entorno, lá da reserva, aí a pessoa chega e faz essa pergunta, e aí eu vou responder: “mas que problema que eu estou gerando?”. Aí a gente vai dizer, no momento que você desmata que você bota fogo, você está gerando um problema, às vezes nem percebe que está gerando um problema, né? Daí, quando ele fizer esse levantamento, esses questionamentos, perceberão que suas próprias atitudes podem causar problemas ambientais. Um animal, que não é da área, quando você planta uma árvore que não é daquele espaço, tudo isso vai impactar de alguma forma dentro daquele ambiente, não é somente sobre a área da reserva, mas também na localidade (CP13, 2023).

A noção de dialogicidade tem seu ponto de partida na análise crítica do processo educacional, manifestando-se na prática da investigação temática. Essa abordagem envolve a

pesquisa de situações-limite concretas na realidade, que podem ser identificadas como temas geradores e sujeitas à problematização, com o intuito de provocar transformações nessa mesma situação a partir de ações afirmativas. Em relação à educação para a preservação do meio ambiente, destacamos a importância de reconhecer que a população só estará verdadeiramente disposta a agir em prol desse objetivo quando se sentir integralmente conectada a esse meio e perceber a satisfação de suas necessidades imediatas como parte desse processo. Conforme Costa e Costa (2014), se não temos a população da área de entorno da Unidade de Conservação da Natureza como multiplicadores da conservação dos recursos naturais, desconsiderando seus interesses diretos no processo de gestão da Unidade de Conservação, a tão propagada gestão participativa se vê ameaçada pela falta de ações integradas e de efetiva inserção social. É preciso uma contrapartida para que haja o envolvimento dessas pessoas no sentido de lidar de outra forma com os recursos naturais, o que seria viável por meio de políticas públicas para a preservação.

O fator preponderante na fala recai sobre o viés da conscientização. Entender que muitas vezes somos responsáveis pelo que acontece, mesmo que em baixa escala, já é um bom começo. Nessa reflexão, a EA crítica novamente ganha relevância, é preciso informar e questionar para ações sustentáveis. Nesse sentido, as coordenadoras citaram também as áreas de entorno que são degradadas, de queimadas que geram problemas maiores, de pequenas atitudes que mudam grandes rotas. Assim sendo, os impactos existem, seja de maneira micro ou macro.

Fica evidente, conforme constata Costa e Costa (2014), um grave problema que diz respeito ao conflito de interesses entre os vários segmentos sociais, principalmente entre aqueles que vivem próximo ou no interior da Unidade de Conservação. As autoras afirmam que de nada adianta querer induzir e propor práticas conservacionistas, se, muitas vezes, o segmento social está desmotivado e/ou despreparado para tal.

Esse problema na comunidade Payayá, local onde a RPPN Maria Maria se encontra inserida, é marcante. O território tem fortemente em seus traços de colonização o coronelismo, o extermínio dos povos originários e a prática de garimpo do ouro que perdura até hoje e que parece não cessar, aliados à rápida propagação da pecuária e demais práticas ambientalmente destrutivas, ocasionadas na maior parte pela própria comunidade que demonstra não valorizar o patrimônio natural no qual se encontra inserida.

O Grupo Bromélia também ressaltou: “A partir da escuta sensível da comunidade, tornar o morador do entorno um agente transformador, seria um grande ganho para a RPPN Maria Maria”. A CP1 e a CP3, desse grupo, pontuaram:

Quando o pequeno produtor rural vai arar uma pequena propriedade para fazer uma plantação, mas essa plantação também tem árvores, então, o reflorestamento não começa do grande proprietário, que vai limpar uma área para fazer o pasto, começa do pequeno, porque o pequeno proprietário um dia poderá ser um grande proprietário. Então, começa do menor até chegar no maior, e se vários pequenos vão se juntar, esses terão uma área maior. Assim, levar informações e escutar esses moradores, certamente construirá para transformá-los em agentes ambientais cada vez mais conscientes (CP1, 2023).

No ensino médio, teve uma reportagem falando sobre uma área que foi desmatada e a empresa foi plantar eucalipto, daí encheu de eucalipto, para que quem visse tivesse uma ideia de área replantada, só que tinha umas famílias que disseram que tinha uma substância na folha do eucalipto que afastava algumas espécies de animais, que impedia o crescimento de novas espécies, então, assim, ficou verde, mas não ficou saudável, não ajudou, só maquiou. Escutar essas vozes é indispensável, pois o que poderia ser ganho acaba gerando perda no equilíbrio ecológico (CP3, 2023).

Os comentários abordados pelo Grupo Bromélia partem da questão-problema seguida da problematização. Enfatizam sobre a necessidade de ouvir aqueles moradores que residem no entorno da Reserva Natural, que, por estarem próximos, podem praticar boas ações em prol do meio ambiente. Todo esse movimento de conscientizar, de torná-los mais atuantes, depende de outros pormenores, como, por exemplo, políticas públicas e retorno para essa comunidade.

Todas as falas demonstram ter ciência de que é preciso ouvir a comunidade local. Desde que a RPPN Maria Maria foi estruturada, diversas atividades foram desenvolvidas, seja por meio de sinalizações, seja por intermédio de oficinas para instituições de ensino, destacando a importância desse espaço para universidades. Ademais, portas foram abertas para o desenvolvimento de pesquisas científicas envolvendo a comunidade do entorno. Contudo, para um envolvimento eficaz, faz-se necessária a aprovação de proposta para contratação de recursos humanos da localidade que esperam uma contrapartida financeira para um trabalho de preservação ambiental.

É preciso acreditar no potencial existente, na criação de mais Unidades de Conservação da Natureza bem como na ampliação das já existentes, e no cuidado mútuo para com o meio ambiente, potencializando cada vez mais a EA para todo o território, e que isso sirva de espelho para outras realidades. É nesse desvelar das questões que emergem das admirações das relações humano-mundo que podemos potencializar suas transformações.

O Grupo Cactos deu ênfase à situação-problema com certo paralelo com o grupo anterior e pontuou: “Por meio do diálogo, sensibilização e escuta sensível, se permitirá que a comunidade do entorno assuma a responsabilidade e se sinta parte das políticas de preservação”.

Os dois primeiros grupos pensam de forma correlata, no fator conscientização como mecanismo de mudança e na descrença da lei quanto às questões ambientais. A não existência de acompanhamento quando essas terras são exploradas afeta demais o equilíbrio do

ecossistema. Mesmo quando as organizações exploradoras são obrigadas por lei à minimização do dano ambiental, não flui como deveria ser. Se houvesse uma comunidade mais próxima dessas questões, talvez os indícios de danos fossem minimizados.

Com maior conscientização por parte da sociedade civil e maior efetivação da Educação Ambiental, talvez esse cenário de descrédito às leis socioambientais mudasse. São por esses e demais motivos que essas discussões são pertinentes. Assim, a RPPN Maria Maria e seu potencial têm sido trabalhados, com o intuito de levar essa problemática para o maior número de espaços possíveis, de abrir as portas para o desenvolvimento de políticas que sejam a favor do meio ambiente, da biodiversidade, da fauna, da flora e da vida a partir de novos paradigmas.

Não muito diferente, o Grupo Licurizeiro trouxe suas contribuições e apresentou sua situação-problema, inferindo que: “Abordar a temática nos espaços escolares e sociais, através da conscientização, sensibilização, visitas, pesquisas e plantio”. Tal ponto de vista está associado com a presente problematização, conforme exposto pela CP12, membro desse grupo:

Sensibilizando e despertando o interesse das pessoas como agentes transformadores do meio em que vivem. Porque a gente entende assim, que sensibilizando as pessoas, há probabilidades maiores de se tornarem conscientes sobre aquilo que deve ser feito, por exemplo, aqui na área rural, o pai já tem aquela cultura de fazer o desmatamento da roça para o plantio, aí eles juntam tudo ali e faz uma coivara, aí o filho ele já é um agente de transformação, porque o pai pode aprender com o filho (CP12, 2023).

Novamente, a palavra-chave é “conscientização”. O ato de sensibilizar e despertar o interesse das pessoas pode ser um ponto-chave para esses entraves, mas isoladamente não funciona, pois é preciso que todos estejam de mãos dadas nessa empreitada. Fazem-se necessárias mais EA crítica, mais pesquisas e políticas públicas, engajamentos que permitam a divulgação e atuação nessas questões de ordem socioambientais.

4.2.2.2. *Que outras questões não contemplam algumas das respostas anteriores?*

Algumas falas foram direcionadas quanto ao quesito mencionado, e as seguintes ações afirmativas foram delineadas: o Grupo Bromélia mencionou: “Expandir o acesso, criando atividades sustentáveis envolvendo a comunidade e a escola, a partir da Educação Ambiental, inserida no currículo escolar”. Já o Grupo Cactos trouxe a seguinte situação: “Qual o papel do poder público diante dos problemas da RPPN Maria Maria?”. Em sintonia, o Grupo Licurizeiro sugeriu: “Dar ênfase à Educação Ambiental no currículo escolar, buscando sempre parcerias com outras instituições e aproximação da reserva com a área do entorno”.

Na realidade, cada área protegida tem suas especificidades físico-bióticas e socioeconômicas que devem ser bem conhecidas e respeitadas, conforme afirmam Costa e

Costa (2014). No caso da RPPN Maria Maria, os problemas em geral da reserva e área do entorno é de conhecimento da gestora, aspectos já contemplados no Plano de Manejo, assim como as principais diretrizes de como mitigá-los, tendo como um dos caminhos a Educação Ambiental. Entretanto, Costa e Costa (2014) afirmam que, na maioria das vezes, não é isso o que acontece, visto que muitas Unidades de Conservação da Natureza nem sequer tem Plano de Manejo, sendo um dos entraves do fomento da EA.

Esses movimentos de discussão trouxeram falas com grandes potenciais colaborativos. O espaço de fala foi aberto para eventuais colocações, sugestões e percepções sobre esse segundo dia de oficina-formação. As coordenadoras agradeceram pelos conhecimentos agregados e por toda riqueza existente na discussão. Assim, a oficina foi encerrada.

4.3. Oficina-formação III: Entre reflexões e propostas: potencialidades para uma educação dialógico-problematizadora

Procedemos com a terceira oficina-formação que foi subdividida em dois momentos: i) Dinâmica do nó; ii) Apresentação da RPPN Maria Maria. A dinâmica do nó teve como objetivo buscar o envolvimento das coordenadoras pedagógicas, levando em consideração aspectos lúdicos, criativos e espontâneos de interação.

Em seguida, após apresentação da RPPN, houve articulação entre as colaboradoras para discorrerem sobre situações-problema previamente elaboradas pela pesquisadora no intuito de um debate colaborativo, construtivo e com amplas discussões que vislumbrassem o desenvolvimento de potencial em EA Dialógico-problematizadora partindo das perspectivas delimitadas a partir do constructo legal da RPPN Maria Maria.

4.3.1. Momento I: Dinâmica do nó humano: colaboração e diálogo para solução de problemas

Considerando os aspectos supramencionados e visando favorecer o desempenho individual e grupal, foi formado um círculo para que todas as coordenadoras pedagógicas dessem as mãos. Foi solicitado, então, que cada uma observasse bem quem estava ao seu lado direito e a seu lado esquerdo. Depois, todo o grupo soltou as mãos e caminhou livremente pela sala, procurando cumprimentar pessoas diferentes daquelas que estavam ao seu lado direito e esquerdo. Depois de um minuto, foi solicitado que cada uma parasse onde estava e que cada

uma procurasse, saindo o mínimo do lugar, dar a mão novamente a quem estava à sua direita e à sua esquerda.

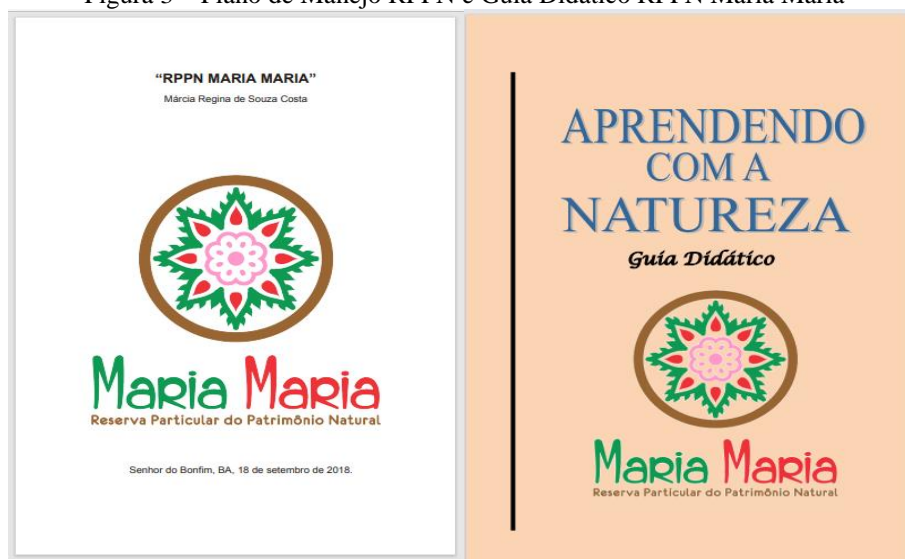
Depois de feito o nó humano, veio a brincadeira com o seguinte objetivo: sem soltar as mãos, voltar a ter um círculo no centro da sala. O grupo conversando entre si foi determinando quem deveria passar por baixo e quem deveria passar por cima, dos respectivos braços, entre outros comandos de socialização. Depois do jogo, veio a reflexão: “Alguns tiveram de fazer um esforço maior que outros, mas todos tiveram que fazer a sua parte”. Essa dinâmica chamou atenção para a mensagem de que, se o trabalho em grupo é planejado, tudo funciona melhor, e o resultado certamente será positivo.

Trabalhar a temática de planejamento é algo fundamental para o alcance de melhores resultados, principalmente porque planejar é uma atividade em movimento, que pode ser (re)avaliada e (re)estruturada sempre que possível. Ao refletirmos sobre essa premissa no âmbito educacional, em um sentido generalizado da palavra, é compreendermos que nem sempre o que planejamos funciona, pois há rupturas e lacunas na execução da atividade propriamente dita. Por isso, cabe a retomada e reflexão, seguida de uma nova rota para que os objetivos sejam alcançados, caso não se concretize conforme o esperado, aspecto relevante no processo de pesquisa-formação.

4.3.2. Momento II: Apresentando a RPPN Maria Maria e norteando saberes

Como atividade pioneira desse momento, foi imprescindível aproximar as coordenadoras do constructo em que a RPPN Maria Maria é fundamentada. Para que isso fosse possível, dois materiais foram apresentados por meio de *slides* (Figura 3), a saber: a) O Plano de Manejo; e b) O Guia Didático: aprendendo com a natureza.

Figura 3 – Plano de Manejo RPPN e Guia Didático RPPN Maria Maria



Fonte: Elaborado pela autora com base em Costa (2018) e RPPN Maria Maria (2018).

De forma objetiva, foi explanado sobre algumas das principais informações contidas nesses documentos, os quais sintetizam diversas nuances informativas de ensino-aprendizagem sobre “Educação Ambiental”, contemplando essa discussão como tema transversal, de modo que articula espaços formais da educação (escolas) com a RPPN que se constitui como espaço não formal de educação. Apresentar os potenciais educativos contidos no Guia Didático da RPPN perpassa pelo contexto histórico, por como chegar nesse ambiente de preservação, seu planejamento, preparação, pontos de parada, atividades sugeridas, dentre outras características. Com isso, fomentou-se essa aproximação e abriu-se um leque de possibilidades para novas propostas, e, para além disso, ampliou o entendimento de funcionamento e atividades desenvolvidas.

No que concerne ao Plano de Manejo, foram apresentados inúmeros recortes sobre suas coordenadas geográficas (localização); ficha resumo (informações de constituição legal); bioma predominante; relevo, infraestrutura; equipamentos e serviços; ameaças ou impactos; atividades científicas desenvolvidas; visitação; recuperação de áreas; recursos humanos; parcerias; zonas de visitação; normas de uso; mapeamento; programas de manejo; ilustrações de visitas já realizadas; vegetação e riqueza no detalhamento da fauna e flora da RPPN.

Sintetizar essas especificações, nesta oficina colaborativa, desvelou, indubitavelmente, potencialidades existentes entre o universo científico, cultural, acadêmico e ambiental deste Patrimônio Natural – a RPPN Maria Maria –, evidenciando práticas, didáticas e referências pedagógicas que contribuem para discussões dialógico-problematizadoras, e consequentemente, para a EA.

Ambos os documentos foram projetados e pontuados de maneira que as participantes pudessem conhecer, com mais detalhamento, a constituição desse espaço relevante para o território, sua antropologia e sua relação íntima com a feminilidade, inclusive na designação ao nome: mãe Gaia. Deixar claro que esse espaço está aberto como ponte viva do conhecimento foi uma das ressalvas realizadas, uma vez que a RPPN Maria Maria dispõe de um ambiente rico para o desenvolvimento de atividades para todos os níveis de ensino, do básico ao superior, apresentando grandes potenciais para pesquisas e afins.

É pertinente conhecer o ambiente antes de propor atividades, havendo a necessidade de preparações para a aventura, como o vestuário, a alimentação, as trilhas existentes, os pontos de parada, o quantitativo de visitantes, que, de acordo com o Plano de Manejo (Costa, 2018), são 40 pessoas. A didática a ser utilizada e outros pormenores são premissas primordiais para que tudo ocorra sem riscos para os envolvidos. Oportunamente, foram citados alguns pontos de visita que a reserva contempla, a saber: a) Pico do Bruxo; b) Serra da Pedra Santa; c) Poço da Boca Calada; d) Sede Administrativa; e) Zona de recuperação, local que passou por exploração do garimpo antes da RPPN ser estabelecida. Para o conhecimento prévio, existe um aplicativo *web* guia para *Android*, que possibilita um roteiro virtual. Um guia ambiental, com mapas, conteúdos, informações, questionários e avaliações.

Não é novidade que questionar é sinônimo de transformar, que os grandes avanços do conhecimento humano estão embasados em perguntas. Fazendo alusão a essa ideologia, foram elaborados alguns questionamentos norteadores que viabilizassem construções reflexivas em grupos. Assim sendo, três grupos foram formados com as 13 coordenadoras: i) dois grupos com quatro integrantes; e ii) um grupo com cinco integrantes, nomeados na mesma forma e da mesma maneira que os anteriores: 1) Bromélia; 2) Cactos; 3) Licurizeiro.

Depois de retomados os grupos, foram disponibilizadas canetas *pilot* coloridas e folhas de papel ofício para elaborarem pontos de vista a respeito das seguintes questões: “Como trabalhar o potencial para uma Educação Ambiental Dialógico-problematizadora na formação continuada de professores?”; “O que propor para a efetivação de uma Educação Ambiental Dialógico-problematizadora?”.

Segundo Costa e Costa (2014), o desenvolvimento da EA (e para as Unidades de Conservação da Natureza) transcende os limites da área protegida focada no indivíduo promotor e/ou receptor das ações educativas, devendo estar plenamente envolvido de forma crítica, social atuante no contexto ambiental. Para tanto, os gestores devem estar preparados e imbuídos da vontade de efetivamente estimular ações integradas e variadas. Postas as narrativas em forma de problema para discussão, cada grupo apresentou suas propostas, que foi

construída, refletida, discutida e elaborada em conjunto, conforme apresentamos a seguir. Ao término de cada apresentação, foi aberto um espaço para que sugestões pudessem ser inseridas, caso fosse pertinente e necessário.

4.3.2.1. *Como trabalhar o potencial para uma Educação Ambiental Dialógico-problematizadora na formação continuada de professores?*

Conforme salientado, os três grupos ficaram incumbidos de apresentar seus pontos de vista acerca das problemáticas levantadas. Essa primeira questão-problema buscou desvelar de que forma se torna possível trabalhar as potencialidades para que haja uma EA Dialógico-problematizada no que tange à formação continuada de professores. As falas trouxeram amplas interpretações sugestivas e foram abordadas com bastante riqueza e propriedade. O Grupo Bromélia, por meio da CP3, inferiu:

Entendemos que a formação continuada para professores é uma tarefa a ser praticada frequentemente, e, ao ter contato com todo esse aparato sobre Educação Ambiental, tivemos uma maior amplitude das possibilidades e potencialidades dessa temática para a sala de aula, visto que gera impactos significativos para a vida das pessoas. O desenvolvimento dessas oficinas se caracteriza como uma estratégia que fomenta diálogos problematizadores e conscientes, e, para além, outras dinâmicas podem ser trabalhadas, como: visitar espaços não formais, pois traz uma maior propriedade e conhecimento nas nossas falas em sala de aula; elaborar maquetes; promover pesquisas que retratem as temáticas voltadas ao meio ambiente; cursos de formação; seminários e o desenvolvimento de metodologias ativas. Mesclar essas dinâmicas, certamente, colabora positivamente para uma formação continuada mais efetiva (CP3, 2023).

O Grupo Bromélia foi bastante coerente ao problematizar o questionamento levantado, apresentando inúmeras formas de trabalhar essa temática, que tem papel importante para a formação de professores e para o meio em que vivem. Entendemos que houve uma absorção positiva a partir desses encontros só reforça que estamos de mãos dadas em nossos desejos, dando nós bem atados e conscientes em prol de uma EA Dialógico-problematizadora, portanto crítica e contextualizada, com dinâmicas que efetivamente aproximem as coordenadoras da realidade na qual a sustentabilidade está inserida.

Todas as sugestões revelaram grandes potencialidades a partir da pesquisa-formação, as quais apontam para um desenvolvimento nas atividades em que as escolas precisam desenvolver seus recursos humanos e suas articulações nas aprendizagens, com o intuito de melhorar constantemente a *práxis* docente. De maneira articulada, o Grupo Cactos, por meio da CP6, a partir de uma questão levantada pelo Grupo Licurizeiro, apresentou suas contribuições:

“Abordar a temática nos espaços escolares e sociais, através da conscientização, sensibilização, visitas e pesquisas”: A gente estava conversando sobre essa questão, não é que não se ouve falar

sobre educação ambiental, mesmo que seja a passos curtos, a escola da gente já tem essa cultura, só que tem muitos espaços não utilizados, não pesquisados e parece uma realidade, muito, muito longe. Então, é só fazer uma horta no fundo da escola, ou do lado da escola e está tudo ok, já fizemos nossa parte. Mas, quando você traz a ideia da Maria Maria, eu já fui à cachoeira do Payayá, já andei por ali, mas nunca que eu sabia que tinha esse lugar, porque a gente não tem essa coisa na prática, de visitar, de ver, de conhecer e aprofundar. Pesquisa a gente faz na Universidade, enquanto pesquisadores, mas na escola a gente não tem um pesquisador, a gente tem um reprodutor de uma ideia que, às vezes, já tem ali, no currículo, mas trazer realmente esse conhecimento para dentro da escola, e da escola passar a ser também em outro meio social, porque nem todo mundo está na escola. E a nossa vida na escola é curta; então, assim, é levar para além disso, eles estudam na escola, conscientiza em casa e abre esse espaço social (CP6, 2023).

Na inferência do Grupo Licurizeiro, podemos notar, *a priori*, quatro termos que chamam a atenção: conscientização, sensibilização, visitas e pesquisas. É um ponto de fala com grande potência e notoriedade; assim, são premissas que precisam ser mais debatidas e efetivadas, não só no ambiente escolar, como também em outros espaços da sociedade. A escola tem grande relevância para a promoção dessas articulações; desse modo, possibilitar essa abertura de espaço corrobora significativamente para o alcance de melhores resultados em aspectos sociais, políticos, culturais e ambientais.

A predominância do ambiente é a Caatinga, que, na sua fauna e flora, espécies podem entrar em extinção. Por isso, é incisivo preservar e cuidar. Para que esse risco seja erradicado, é importante destacar o papel da pesquisa-formação conforme afirmam Tomassiello, Carneiro e Tristão (2014), a partir da integração da ecologia de saberes (parceria entre os saberes tradicionais e saberes científicos), apontada como alternativa para superar a crise de legitimidade que distancia o conhecimento acadêmico dos problemas sociais concretos.

Ainda nessa óptica, o Grupo Licurizeiro, por meio da CP10, enfatizou:

Crie uma ONG, faça uma visita, conheça esses lugares que estão sendo agredidos, porque aí a gente abre a percepção, a cabeça da gente é do tamanho do lugar que a gente vive e não vai ter perspectivas externas. A gente fica com essa ideia de que é só, não que não seja necessário, é necessário, mas só essa ideia de pensar fazer uma horta no fundo da escola já está legal, mas aí a gente não tem esse horizonte, como você traz pra gente. Quando a gente vai pesquisar em outros lugares, aí nossa cabeça, ela expande, é mais do que só plantar, é cuidar, é preservar, é inserir realmente essa educação ambiental para que, quando o menino ao sair da escola, o processo não acabe no portão da escola, que isso chegue até a família, chegue até os vizinhos, e por aí vai, nessa perspectiva das pesquisas e das visitas (CP10, 2023).

Nesse sentido, citamos o termo de parceria que a RPPN Maria Maria tem com a Associação Ecológica Cultural e Sustentável – a ONG Ekokatu, desde 2014, que tem por objetivo o desenvolvimento de atividades de fomento ao ensino, à pesquisa e à extensão e a promoção do ecoturismo, dentre outros serviços ambientais, a exemplo de atividades recreativas, turísticas e de EA. É uma atuação conjunta em busca da promoção do desenvolvimento sustentável.

Certas falas se encaixam justamente nas perspectivas de que a presente pesquisa se

estrutura, seja por conscientizar, sensibilizar, propor visitas em espaços não formais de modo que essa experiência seja inserida no âmbito escolar e elaborar discussões científicas que permitam aproximar cada vez mais esses espaços. Dando andamento, o Grupo Licurizeiro, por meio da CP13, expressou:

Enfatizar a temática na proposta curricular de modo a possibilitar o ensino contextualizado pode ser um grande potencial. Capacitação de professores e parcerias com instituições que trabalhem com a mesma temática. Isso não indica só a escola, a escola não dá conta de tudo sozinha, então envolve secretária de meio ambiente, com as ONGs, com as Universidades. Instituições como SENAI, Embrapa e as próprias universidades que já desenvolvem pesquisas na reserva, bem como empresas que dão esses cursos e tem material, podem em conjunto contribuir muito com essas potencialidades (CP13, 2023).

Nessa união, é destacado o papel da escola para superar esses problemas, por meio de ferramentas educacionais que integrem conhecimento local e científico. Reconhecer propostas contextualizadas são desafios que precisam ser trabalhados e transformados, visualizando além dos muros da escola, do currículo e da educação como um todo. Nesse campo, a EA, como sugerem Silva e Saito (2014), aparece como provedora de orientações para ações da comunidade e pode ser percebida como instrumento de conscientização dos povos para um tratamento sustentável dos recursos naturais e dos problemas sociais.

Contextualizar o ensino nos diversos níveis é uma tarefa necessária. As parcerias devem existir e materializar esses anseios, reduzir lacunas que afetam diretamente todas as formas de vida. As coordenadoras fizeram menção a essas grandes instituições, sejam elas governamentais ou não governamentais, que, indubitavelmente, quando fortalecem essas parcerias, o desenvolvimento é inevitável. Essa aliança é urgente, um a um é sempre mais que dois. Após esse leque de inferências, foi aberto um momento para que houvesse mais trocas simbólicas quanto a esse questionamento, que será posto logo adiante.

Essas falas podem contribuir muito com possibilidades em potencial para a EA Dialógico-problematizadora, partindo de várias realidades vivenciadas pelas coordenadoras pedagógicas, seja no dia a dia, ou mesmo no ambiente escolar. Contextualizar essas vivências no sentido de compreender a escola e as comunidades como indissociáveis é um ponto de partida para que melhorias venham ocorrer. Capacitar os profissionais que estão na linha de frente são premissas indispensáveis, pois os educandos terão, conseqüentemente, acesso a mais informações concernentes ao desenvolvimento sustentável e tudo que o cerca.

Como nos alerta Saito (2006), a fauna e a flora do bioma Caatinga não são totalmente conhecidas, mas, se algo não for feito sobre a biodiversidade, cada vez mais espécies irão desaparecer sem nunca chegarmos a conhecê-las. Levar essas problemáticas para o ambiente escolar, tendo como base a RPPN Maria Maria, é uma estratégia em potencial para levar

conhecimentos significativos para esse espaço, de modo que exista a aproximação com a natureza, oficinas direcionadas e ações conscientes.

Proporcionar momentos de partilha foi um movimento de muita construção e aprendizagem. Essa troca evidenciou experiências, insatisfações, direcionamentos, planejamentos, protagonismos, propostas, capacitações, dentre outros elementos de valor para o objeto de pesquisa estudado. Esses danos provocados existem no cenário semiárido; assim sendo, é inegável que a emergência de um planejamento e elaboração de estratégias se torna fundamental para a redução dos impactos destrutivos de grande parcela da humanidade.

4.3.2.2. O que propor para a efetivação de uma Educação Ambiental Dialógico-problematizadora?

A segunda pergunta da terceira oficina teve por objetivo provocar discussões propositivas para que haja uma efetivação para uma EA Dialógico-problematizadora. O semiárido e outras regiões vêm sentindo os impactos de ações provocados pelo homem; desse modo, isso nos leva a refletir e agir, e a ciência, nessa acepção, tem muito a contribuir com essas discussões. Nesse sentido, foram iniciadas as interferências:

Expandir o acesso, criando afinidades sustentáveis em volta da comunidade, a questão de expandir o acesso é que seja algo mesmo para a comunidade e também no caso, criatividade e que essas atividades sejam voltadas para o sustentável, visando melhorar o ambiente.

Comungamos da mesma resposta, colocamos assim, aproximação da reserva versus entorno com essas atividades sustentáveis para que possa aproximar mais a reserva mesmo da comunidade, trazendo a comunidade para dentro da reserva.

Inserir no currículo escolar a educação ambiental enquanto componente curricular, porque é como a professora fala, não adianta trabalhar transversal, tem que ser focado ali, né? Ter um componente curricular que trabalha sobre isso, porque aí vai desenvolver atitudes, desenvolver e descobrir práticas, para fazer pesquisa. Tem que ser um assunto direcionado (CP7, 2023).

Mediante essas colocações, inúmeras falas foram reverberadas e trouxeram impactos significativos para essa oficina. O Grupo Bromélia trouxe como ideia a expansão do acesso a esses conhecimentos de ordem ambiental, de modo que a comunidade esteja inserida nessas discussões e ações. De forma paralela, o Grupo Cactos comungou da mesma assertiva, dessa aproximação. Quanto ao Grupo Licurizeiro, ele trouxe como medida efetiva para discutir essas problematizações de forma dialógica a inserção de um componente curricular específico e direcionado ao currículo escolar. Desse modo, diversas narrativas foram desdobradas e pontuadas.

A ênfase em especificar a EA no currículo escolar, em busca de parcerias com outras instituições que já trabalham nesse sentido, foram detalhes inferidos pelas coordenadoras. A CP3, participante do Grupo Bromélia, que lecionava na rede estadual de ensino, mencionou que já houve um componente curricular chamado Território, Memória e Identidade, em que os docentes conseguiam trabalhar muitas diretrizes locais. A CP8, do Grupo Cactos, citou que, no município de Jaguarari, havia outro componente denominado Identidade e Cultura, que muita se trabalhava questões socioambientais, no qual era deixada uma única unidade para explorar conceitos, atividades e práticas correlatas à EA, para que pudesse aprofundar e não ficar meramente teóricas e vagas essas aprendizagens.

Nessa conjectura, existiam parcerias que apoiavam essas discussões no ambiente escolar, como, por exemplo: Secretaria de Educação, órgão estaduais, comunidade escolar e outros. Assim, os saberes eram direcionados, todos juntos em prol de objetivos comuns, que era levar saberes e conhecimentos para os educandos.

Não podemos ignorar a necessidade de políticas públicas para que essas atividades sejam implementadas e efetivadas, de modo que houvesse um espaço para que esses saberes fossem discutidos com maior amplitude, como costumeiramente é visto na Graduação e em Programas de Pós-Graduação. Infelizmente, na forma como trazemos essas pautas para outros níveis de ensino, como o Ensino Infantil, o Ensino Fundamental (anos iniciais e anos finais) e o Ensino Médio, nota-se um atrofiamento curricular, uma limitação que precisa ser quebrada.

Alguns recortes foram salientados pelas coordenadoras para que se possa propor e efetivar esses diálogos, como, entre outros: i) não ficar preso/presa ao livro didático; ii) abordagem do cenário em que está inserido, como “fauna, flora, estatísticas e a realidade como um todo”. A CP2, em nome do Grupo Bromélia, salientou a abertura em ir além do que o livro especifica quanto à EA e relatou algumas intervenções realizadas pela Secretária de Meio Ambiente na escola em que trabalha. Ela levou uma ampla discussão sobre o micro e macroambiente, o que resultou em aprendizados significativos para todos os envolvidos, com informações importantes para o fortalecimento da EA.

Quantas e quantas vezes temos apropriação de outras realidades socioambientais e não temos daquelas que nos cercam? Isso vale nos âmbitos local, regional, municipal, estadual e até mesmo, mundial. Não que seja errado conhecer outras realidades, obter sempre informações que corroborem melhores práticas, mas é ponto de partida entender nossa própria realidade. Nesse aspecto, a CP2, do Grupo Bromélia, ainda levantou o seguinte questionamento: “Quais são os animais nativos da nossa região? Quantos estão em extinção? E as plantas? Quais são e quantas estão em processo de extinção?”. É válido questionar, e mais interessante, instigar,

propor a reflexão, e o diálogo faz total diferença. A CP2 refere-se à possibilidade de que as gerações futuras possam não encontrar espécies locais em função dos impactos ambientais, formulando um objeto de problematização, como propõem Silva e Saito (2014).

A CP5 trouxe como proposição uma experiência realizada na época da sua Graduação: “Por que não inserir um caderno pedagógico em EA nos respectivos espaços e comunidades onde todas coordenam, de modo a inserir o contexto do aluno, suas vivências e seus conhecimentos?”. A contextualização é, sem dúvida, uma forma de enriquecer o conhecimento, pois diversos aspectos podem ser mencionados para cada região, pesquisas podem ser exploradas, exposições podem surgir, seminários, oficinas, visitas técnicas, dentre outros.

Essa aproximação por meio das nossas riquezas é mecanismo de valorizar o senso de pertencimento, em busca de valorizar e cuidar do ambiente local até os mais distantes, expandindo para fora, com o que está próximo, para, depois, expandir para o que está mais distante – essa é a lógica por meio das quais nossas ações surtirão mais efeitos positivos.

A EA envolve incorporar variados elementos críticos que possam ser reflexivos na educação, vislumbrando práticas mais sustentáveis, um desafio que é, com certa frequência, visto por professores e participantes do processo educativo com certa dificuldade e apreensão, pois são práticas que devem possibilitar uma aprendizagem interiorizada e significativa. Essas práticas podem estar presentes a partir de ambientes formais e informais, no ambiente escolar, em associações e assentamentos, em universidades, na zona rural e em diversas outras atividades como nas Unidades de Conservação da Natureza. Capacitar coordenadores(as) pedagógicos(as) e professores(as) via colaborações nacionais e internacionais, cartilhas e documentos, feiras, conferências, são algumas das abrangências de proposição para se trabalhar e melhorar a temática que versa sobre EA.

Algumas participantes da pesquisa salientaram que a preocupação não pode estar restrita aos alunos, mas, sim, em todos os envolvidos no ensino e na aprendizagem, inclusive a quem tem acesso direto aos educandos. Buscar informações, conhecer o ambiente em que trabalha, a região como um todo, é recomendável; planejar e agir são verbos fortes e necessários para o alcance de metas e de redução de danos ambientais. É preciso conhecer para falar, visto que a teoria sem prática é apenas teoria, e prática sem teoria é apenas prática. Ambas se correlacionam em ação, é *práxis*.

Após ter visto o conjunto de possibilidades ressaltadas e como se relacionam entre si, de como os conflitos socioambientais interferem em outros temas que não apenas aqueles em que eles foram retratados, reafirmamos o pensamento de Saito (2006). Recursos hídricos, fauna e flora são elementos primordiais para que tenhamos o equilíbrio ecológico. Assim, a RPPN

pode contribuir com essas perspectivas no sentido empírico e teórico para dirimir as lacunas de falta de conhecimento em espaços escolares. O próprio Plano de Manejo de uma RPPN já se coloca como fonte de pesquisa e conhecimento, possibilidade de identificação, pertencimento, de conhecer e valorizar mais.

A escola é um ambiente usual para as práticas de EA e está prevista pela Pnea, a qual também prevê sua prática em ambientes não formais, compreendendo a EA como fundamental para a coletividade e para a construção de valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas à conservação do meio ambiente, bem como uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (Brasil, 1999).

Pensar em como utilizar as potencialidades da RPPN Maria Maria e todas as problematizações e diálogos gerados nas oficinas foi o terceiro questionamento imersivo desta oficina-formação colaborativa. Dessa forma, nas que aqui serão elucidadas, podemos verificar importantes iniciativas, experiências de EA, em diferentes trajetórias, com a incorporação de elementos locais e que visam a construção de valores sociais, desenvolvimento de habilidades e do aumento da qualidade de vida e promoção da sustentabilidade. A dinâmica foi articulada, mantendo os três grupos lá formados, sendo eles: Grupo 1 - Bromélia, Grupo 2 – Cactos, Grupo 3 - Licurizeiro. O primeiro grupo, Bromélia, sintetizou a seguinte possibilidade, por meio da CP3:

Começando pela comunidade escolar e depois sair da comunidade escolar, para não cometer o erro que às vezes acontece, de focar no micro e não expandir o conhecimento. Essa questão da sensibilização é primordial, depois que o entorno estiver sensibilizado, novas possibilidades e abrangências podem ser trabalhadas? Mas, primeiro na escola, para que compreendamos a importância de trabalhar a temática. E quando a gente coloca comunidade escolar é porque a gente sabe que primeiro, precisa ter o acesso para depois transmitir, então vai por categorias, coordenação, professores, até chegar ao aluno, para que o aluno venha a expandir em casa, com a sua comunidade, a comunidade escolar respeitando o processo (CP3, 2023).

Essas colocações são válidas e coerentes com as propostas trabalhadas até aqui. A sensibilização é também um ponto muito importante, e essa premissa vale para todos os envolvidos, independentemente do nível hierárquico. Conforme Tozoni-Reis e Vasconcellos (2014), em sua dimensão crítica, o principal objetivo da sensibilização é construir, de forma radicalmente coletiva e participativa, novas relações com o ambiente, que sejam ecologicamente equilibradas e socialmente justas.

A categorização é necessária, a hierarquia existe, para, então, as informações chegarem até o público final, os educandos. Respeitar todo esse processo, suas estruturas e suas demandas são uma rota aconselhável para um dinamismo e movimento contínuo dessas aprendizagens.

Levando essas especificações em consideração, o Grupo 2, Cactos, por meio da CP7, concordou e complementou:

Ampliar o conhecimento das potencialidades e problemáticas locais por meio de visitas de campo e a laboratórios, à divulgação de pesquisa, oficinas e capacitações. Certamente, saber utilizar essa dinâmica de disseminação do conhecimento, trará resultados positivos para a região (CP7, 2023).

Corroborando as premissas apresentadas pelo Grupo Bromélia, o Grupo Cactos vem reforçar o pensamento de primeiro conhecer o ambiente interno, tanto no sentido das problemáticas como também das potencialidades, para, depois, explorar o ambiente externo. O grupo infere sobre a necessidade da sensibilização, que foi considerada como uma potencialidade, sugerindo que os professores tenham acesso a mais informações por meio de outras atividades, não ficando presos somente à sala de aula.

A vivência do que se ler é recomendável, não adianta participar de oficinas, seminários, visita em laboratórios, capacitações, sem ter acesso ao ambiente propriamente dito. Deixam claro que a forma que a oficina foi planejada, muito colabora com esse argumento, pois terão acesso à RPPN, para vivenciar tudo que estão aprendendo. Cria-se, nesse sentido, um maior significado de aprendizagem, entusiasmo e aproximação da fauna e da flora, e do Bioma Caatinga como um todo ou, pelo menos, em parte.

Não é um consenso que todo o corpo docente queira ter essa aproximação, o que é natural, como já foi mencionado em algumas falas. Entretanto, aqueles que realmente vislumbram a mudança por intermédio da educação, que estão ligados diretamente a certas temáticas que permitam trabalhar conceitos de EA, caso tenham oportunidades de conhecer, de se aprofundar e de pesquisar, irão, notadamente, se permitir. A formação continuada é uma baliza indispensável para os docentes; nessa acepção, cabe diretamente à equipe de coordenação pedagógica com a Secretaria de Educação fomentar e fornecer subsídios para que essa formação seja garantida.

São muitas as maneiras de despertar interesses a partir do momento que se desenvolve cargos de liderança, seja propondo atividades, orientando, direcionando e cobrando, a *práxis* se desvela dessa conjectura. Os caminhos precisam ser apresentados, as parcerias necessitam existir, o trilhar é em conjunto. O planeta está à deriva nesse voo, e todos nós somos os pilotos e copilotos. Não basta participar, tem de vivenciar com mais proximidade e reproduzir, em ações, todas as aprendizagens absorvidas no transcurso da viagem. O Grupo Cactos, por meio da CP6, afirmou:

Então, a gente acha que a formação dos professores é importante sim e vamos bater eternamente sobre isso e também propor ao professor momentos na sala de aula por opção dele, de ficar ali na zona de conforto porque é mais simples eu abrir o livro e explicar o que está no livro, um olhar a

respeito das formações, de momentos também mais práticos, não só ele ter que fazer o aluno viver, mas ele vivendo também esses momentos (CP6, 2023).

É o que já foi dito, a ideia da *práxis* se consolida dessa forma, com a vivência, emaranhando as possibilidades e transformando-as em potencialidades. A Educação de forma generalizada é uma estrutura ideológica que transforma vidas, e a EA transforma o planeta. O Grupo Licurizeiro apresentou, por meio da CP10, um contraponto quanto à citação anterior do Grupo Cactos em relação às atividades desenvolvidas em sala de aula, dizendo: “A gente precisa ter cuidado com esse discurso que eu já ouvi que já me deparei com algumas falas ‘é lei’, dentro da sala o professor faz o que quiser”. O Grupo Licurizeiro fundamentou esse pensamento alegando que nem sempre o que consta na lei irá, de fato, funcionar, exemplificando sobre a Educação Inclusiva, que, mesmo sendo especificada em normas jurisprudenciais, na prática, ainda não funciona, não é uma realidade. O mais comentado quanto a isso é que, normalmente, os professores não têm formação adequada para direcionar certos tipos especializados de aprendizagens. É outra lacuna da Educação que precisa de maior aprofundamento, reflexão e discussão, pois é um direito de todos terem acesso ao conhecimento e é dever do Estado garantir. As necessidades especiais existem, seja para deficiências físicas, visuais, autistas e outras. A não aceitação ou o não saber lidar nessas situações se configura como exclusão, e a escola não é espaço para excluir, pelo contrário, é espaço de inclusão. Continuamente, o Grupo Licurizeiro respondeu, por meio da CP13, ao questionamento levantado:

Algo que não tenha o nome projeto. A questão de visitas é muito interessante, algo que pode ser feito em qualquer disciplina e em qualquer série. A questão de oficinas, porque uma oficina é aquilo que você estuda, debate e produz alguma coisa. Isso pode ser feito com vídeos, isso pode ser feito com palestras, com várias coisas, então, uma oficina ela é mais envolvente. Isso, você vai conhecer, você vai debater e você vai produzir, vai sair alguma coisa dali, não é algo que você chegou lá expos e acabou, que muitas vezes o projeto é isso, às vezes não tem o *feedback*, o retorno (CP13, 2023).

Muito interessante o posicionamento do grupo, principalmente quando expressam que somente a ideia de projeto não trará retorno garantido, pois pode ser que não seja realizado. As possibilidades apresentadas são valiosas, exemplificando como a própria oficina que estão tendo acesso, pois, para além de estudar, está havendo o debate e a produção de conhecimentos. Vídeos e palestras são sinalizados como outras possibilidades que carregam potencialidades quando o planejamento e a execução são realizados de forma correta.

Tal posicionamento corrobora Silva e Saito (2014) ao afirmarem que oficinas participativas devem ser realizadas para problematizar as representações e definir diretrizes de ações consensuadas no âmbito das comunidades; afinal, é nos espaços coletivos que o aprendizado é potencializado e os atores locais são empoderados. O interessante do

planejamento é que ele pode ser flexibilizado quando o resultado não é alcançado, assim como foi feito durante todos os encontros, quando houve necessidade.

Pensar em realizar oficinas leva em conta diversas variáveis, pois o retorno é algo que se espera, uma reprodução, uma ampliação, novas ações. Construir relatórios, visitas de campo, pesquisas, rodas de conversa, construção de álbuns, *books*, cartilhas, fotos, arte e atividades correlatas são estratégias potencialmente recomendáveis para expandir os conhecimentos adquiridos. Para Silva e Saito (2014), o ato de dialogar em torno das representações, em uma EA com as comunidades, deve se dar por meio de instâncias de efetiva participação social.

Costa e Costa (2014) citam que a proteção da biodiversidade deve apoiar-se no conhecimento científico-tecnológico e popular, representado pelo saber científico e popular que foram incorporados ao Plano de Manejo de determinada Unidade de Conservação da Natureza, como parte do necessário diálogo intercultural. Nesse sentido, a RPPN Maria Maria traz arranjos e vivências que permitem conscientizar e agir em prol da Educação Ambiental e mais especificamente da EA Dialógico-problematizadora a que nos propomos.

Postas as considerações, algumas palavras finais surgiram a partir das experiências obtidas até aqui, como: conhecimento, possibilidade, socialização, vivência, curiosidade e reencontro.

4.4. Oficina-formação IV: Um mais um é sempre mais que dois: para o fomento da Educação Ambiental Dialógico-problematizadora a partir da RPPN Maria Maria

Na quarta oficina-formação, tivemos como objetivo construir e validar, de forma colaborativa, o material em EA Dialógico-problematizadora a partir da RPPN Maria Maria. Antes, porém, é relevante citarmos que, devido às condições climáticas para o dia previsto para realização da última oficina, que seria uma visita técnica à RPPN Maria Maria, acabou não sendo possível devido às fortes chuvas e impossibilidade de acesso por risco de atolamento do veículo condutor pelos cinco quilômetros de estrada de terra até chegarmos ao local (Figura 4).

Figura 4 – Condições de acesso à área de entorno da RPPN Maria Maria



Fonte: Acervo da autora.

Diante do imprevisto, a visita foi realizada na Fazenda Cajueiro, local de mais fácil acesso, na localidade Payayá, comunidade na qual a RPPN Maria Maria está inserida. Por meio de contato com o proprietário esclarecendo a necessidade de estarmos inseridas na natureza para o acontecimento daquele momento, recebemos a autorização para adentrarmos o local. Do motorista às colaboradoras da pesquisa, fomos bem acolhidos e, ao final, houve visita à agrofloresta localizada próxima à sede da fazenda, cujo caseiro, com grande estima, conduziu e explicou às coordenadoras pedagógicas como pode funcionar uma proposta agroecológica, uma provocação a ações positivas.

Tomassiello, Carneiro e Tristão (2014) estabelecem que somente é possível conhecer a sociedade humana, no que ela tem de dinâmica, quando o pesquisador realiza sua pesquisa participando do grupo, em conjunto, assumindo sua subjetividade e procurando colocar-se como instrumento do projeto grupal. Assim, diante de uma situação climática inesperada, buscamos por novas possibilidades, tendo êxito em nossa busca. Assumindo a proposta da pesquisa-formação, a seguinte indagação foi lançada:

- Muitos dos problemas da RPPN Maria Maria e de sua área de entorno só acontecem lá?

As coordenadoras pedagógicas afirmaram que “não”, pois os problemas evidenciados podem ser percebidos em outros espaços além da RPPN Maria Marian, causas comuns e formas de impacto ambiental semelhantes, que, por sua vez, demandam situações semelhantes, porém, diante das peculiaridades de cada realidade, o mesmo tipo de conflito, dentro daquele tema,

exige uma solução específica, respeitando as particularidades locais. Essa estratégia ajudou a formar nas participantes da pesquisa uma visão mais complexa da realidade.

Diante disso, retomou-se a reflexão de questões suscitadas desde a primeira oficina ao buscarmos um conceito de EA Dialógico-problematizadora para a identificação de algumas questões suscitadas referentes aos problemas socioambientais no município de Jaguarari. Quais foram os problemas inicialmente identificados?

As respostas do Grupo Bromélia, por meio da CP3 e da CP1, enfatizaram os seguintes aspectos:

Falamos do lixo, falamos do desmatamento, da ação das mineradoras, das barragens que secaram por conta justamente do desmatamento (CP3, 2003).

A perfuração de poços também, de forma demasiada, são muitas questões (CP1, 2023).

Notadamente, as questões e os conflitos socioambientais apresentados na RPPN Maria Maria não diferem dos problemas identificados no município de Jaguarari, deixando claro o aspecto cultural em que as questões sociopolíticas e ambientais mantêm a mesma forma de exploração e domínio. A questão do lixo, do desmatamento, a ação da mineração, das águas represadas, interferindo em seu processo natural e de acesso às populações, bem como a perfuração indevida e descontrolada de poços artesianos também envolvem a questão hídrica e conflitos socioambientais gerados pela escassez de água. A fim de aprofundar a questão, o seguinte questionamento foi lançado:

- Quais os conflitos socioambientais identificados na RPPN Maria Maria e em sua área do entorno que também acontecem no município de Jaguarari?

Como resposta, o Grupo Licurizeiro, por meio da CP10, afirmou: “A caça, a mineração, o desmatamento, os mesmos problemas”. Diante dos depoimentos anteriores relacionados a conchavos políticos permitidos contra o meio ambiente com frente ampla à desinformação e a favor de atitudes prejudiciais ao meio ambiente, a fala do grupo corrobora Tomassiello, Carneiro e Tristão (2014) quando afirmam que não é de se estranhar que a implantação da EA ocorra tão frágil e lentamente, apesar das leis, dos acordos e das campanhas realizadas, tanto no campo nacional como internacional.

Esses aspectos destacados pelo Grupo Licurizeiro foram de extrema importância porque mostra o quão as coordenadoras compreendem que tais conflitos refletem na própria qualidade de vida das comunidades do entorno da RPPN Maria Maria como também em seu próprio

contexto, assim como em outros tantos, o que exige uma promoção ampla e conjunta relacionada a ações de preservação ambiental diante dos fatos levantados.

Conforme Silva e Saito (2014), sem o esforço de antever as ações e poder corrigir ou redirecionar o foco, a abordagem e os objetivos de Educação Ambiental, o estudo da percepção e representação se torna vazio de sentido prático. Isso implica ser necessário contextualizar esses temas que se encontram imbricados nas ações cotidianas das comunidades em busca por melhoria por melhores condições de vida.

- Como trabalhar o potencial da RPPN Maria Maria para uma Educação Ambiental Dialógico-problematizadora na formação continuada de professores?

Nesse caso, a pesquisa-formação articula-se à pesquisa-ação, pois, segundo Tomassiello, Carneiro e Tristão (2014), longe da neutralidade, essa característica de pesquisa tem caráter essencialmente político e pedagógico, articulando o processo investigativo, educativo e a transformação social, considerando como processo de pesquisa-ação a unidade entre a investigação científica, a ação educativa, a participação social e a transformação da realidade.

É preciso apontarmos que, em coletividade, somos mais fortes e corajosos e que a EA Dialógico-problematizadora, por ser um estudo eminentemente social e essencialmente humano, por ser educação, varia no tempo e no espaço e também acompanha o avanço científico-tecnológico.

Corroborando Costa e Costa (2014), faz-se necessário haver a promoção da informação, mobilização e união de vários segmentos das comunidades para tentar minimizar essa situação, principalmente propor novos meios de vida para as pessoas que vivem da prática ilegal por acharem ser esse o único meio de vida.

A vivência foi rica, com degustações, registros e muita interação. Transcorridos os momentos interventivos, pretendeu-se elaborar e validar o material proposto para o fomento da EA Dialógico-problematizadora a partir da RPPN Maria Maria. Para tanto, foram propostos três momentos: Momento I: Dos saberes coletivos às construções e aos debates: caminhos que nos conduzem à educação; Momento II: Dos saberes reflexivos à prática: o potencial da RPPN Maria Maria para uma Educação Ambiental Dialógico-problematizadora; Momento III: Sequência didática para a Educação Ambiental Dialógico-problematizadora no município de Jaguarari a partir de diálogos com a RPPN Maria Maria.

4.4.1. Momento I: Dos saberes coletivos às construções e debates: caminhos que nos conduzem à educação

No primeiro momento, as participantes foram convidadas a uma atividade artística no intuito de propor uma reflexão no sentido de que podemos pensar para além do espaço que é mais cômodo para nós. Para isso, foi feita a confecção da fita de Möbius, mais comum e conhecida como “Símbolo do infinito”. Para tanto, cada colaboradora cortou um papel em tira (folha de revista) e juntou as pontas para formar um círculo, antes, porém, girando uma delas e colando do lado contrário, de modo que esse círculo se transformou em uma fita de Möbius, não se podendo dizer onde era o dentro e onde era o fora. Com uma tesoura, fazendo um furo no papel, cada uma começou a cortar no sentido do comprimento, circulando por toda a extensão da tira, fazendo uma volta completa, não podendo dividi-la em duas.

A Fita de Möbius (Möebius ou Moebius) é um objeto enigmático, criado pelo astrônomo e matemático alemão August Ferdinand Möbius em 1858. Ela representa o símbolo do infinito. A sua confecção simples trata-se de pegar uma tira de papel qualquer, girar uma de suas pontas e juntar os seus dois extremos. Dessa forma, há uma fita com apenas um lado, característica dessa fita. Quando a fita é cortada ao meio, surge uma ampliação da fita, tornando-a maior. É, portanto, um objeto não orientável que desafia a ordem matemática do ir e vir, sendo impossível determinar qual é a parte de baixo e a de cima, qual a de fora e qual a de dentro, algo que fascina matemáticos, engenheiros e artistas há mais de 160 anos (Schmidt *et al.*, 2021).

A atividade foi realizada em círculo em uma grande mesa de madeira e de forma colaborativa e descontraída, com uma auxiliando a outra, embora cada uma em sua própria caminhada. Foi aberto espaço para relatos de experiência e reflexão “a vida como um processo e a criação como ato”, com abertura para fala e amostra das fitas confeccionadas por cada coordenadora pedagógica. Em seguida, cada uma expôs sua fita de Möbius de forma livre em espaços diversos (Figura 5): uma escultura indígena conectando com a ancestralidade; outra em uma peneira de palha pela conexão com o artesanato; nas janelas, pelo movimento provocado pelo vento; na natureza, para celebrar momentos bons; no antiquário, que remete aos avós e à infância. A proposta da atividade inicial foi fazer uma analogia em relação a essa vivência como pessoas, como profissionais da educação e como colaboradoras de uma pesquisa-formação em um Mestrado Profissional.

Figura 5 – Produção dialógica



Fonte: Acervo da autora. Dados da pesquisa.

Das percepções dos participantes CP1, CP2 e CP3 obtivemos as seguintes falas:

A minha eu precisei fazer duas vezes, porque errei na primeira e acho que esse é o nosso trabalho enquanto coordenação, errar e tentar acertar, e colar e remendar, e vamos construindo (CP1, 2023).

Eu achei interessante no cortar, porque a nossa caminhada ela é assim, tanto profissional e enquanto pessoa, enquanto ser a gente tem os nossos altos e baixos, tanto da parte interna quanto da parte externa, então é preciso se renovar. Então, enquanto eu estava cortando e fazendo meu caminho, eu não consegui cortar reto, então tive que virar o outro lado para poder continuar; então, assim, a vida da gente é desse jeito aqui, às vezes você vem, vem naquela linha, pode ser na sua vida pessoal, pode ser no seu trabalho, no convívio e você percebe que não tem mais como continuar por ali, daí você percebe que é preciso mudar de direção, ir por outro caminho porque pelo outro já não está mais dando certo, e por aí vai. E eu acredito que principalmente dentro da educação é assim, a gente está lidando com muitas pessoas, com muitos pensamentos e muitas diferenças, e se a gente não tiver essa sabedoria de buscar outros caminhos para a gente poder continuar a caminhada, a gente estaciona aqui, de onde saiu fora da rota (aponta para a fita) onde não soube dar a volta e depois não teremos como colar [risos de todas] (CP2, 2023).

Hoje nós saímos da rota já, né? [risos]. Devido à chuva, nós saímos da rota e pensamos que daria tudo errado e, de repente, a gente percebe que, mesmo que a gente não tenha planejado, estarmos aqui era o certo a fazer (CP1, 2023).

Eu concordo, a gente não pode se sentir confortável demais porque a gente pode estagnar; então, nós precisamos estar buscando por mudanças constantemente. E na nossa situação também aqui de estar pedindo ajuda também, a gente precisou estar buscando o apoio uma das outras. Assim, e agora, eu paro ou passo por cima? Então, a importância de estar buscando o apoio umas nas outras, de poder contar com o outro é muito importante nessa nossa caminhada (CP3, 2023).

Isso significa que os processos de pesquisa qualitativos em sua dimensão participativa são importantes para contribuir no amadurecimento da investigação científica e, de forma ainda mais importante, a prática educativa em EA. Isso, para Nóvoa (2008), seria transformar a experiência coletiva em conhecimento profissional ligado à dimensão participativa da pesquisa-formação. Uma análise participativa da prática de coordenação da rede municipal de ensino

para que as coordenadoras se apropriem dos processos de mudança e os transformem em atividades concretas de intervenção, de ação compartilhada das práticas, de supervisão e de reflexão sobre o trabalho docente em EA.

E assim, não importa as curvas que a gente dá pra chegar ao caminho que a gente busca e a agente sabe que mesmo assim, o meu cordãozinho ele ficou diferente (mostra a fita de Möbius) [risos; nesse momento, todas compararam a sua fita com as das outras]. Mas o bom da vida é isso, que não somos iguais, somos diferentes, cada um tem seu jeito! Então, por mais que eu faça a mesma coisa que ela vai sair diferente (CP4, 2023).

Assim, mesmo com todas recebendo o mesmo material, cada um saiu à sua forma, diversos, diferentes. Ficou evidente, nas falas, que, às vezes, pelos caminhos aparentemente mais fáceis e em determinados momentos é preciso mudar, com ênfase à questão da ajuda.

Eu cheguei aqui [aponta para a fita] e tinha uma parte que se eu tivesse ido retinho eu já teria cortado a fita, então ela disse [apontando para a colega] “não passa por aí”, então essa é a questão, de estar buscando sempre a ajuda do outro (CP5, 2023).

Também o saber ouvir,

[...] porque às vezes a gente está tentando falar com a pessoa que o caminho não é aquele, que aquele outro seria melhor, mas a pessoa insiste em permanecer, então é muito bom a gente saber também ouvir, isso é ótimo (CP5, 2023).

Acreditamos que conhecer o ambiente em que se vive é interessante para trabalharmos a EA Dialógico-problematizadora, dialogar com a comunidade; por isso, ela é dialógica. Dialogar com a comunidade sobre os problemas socioambientais para produzir, por meio de ferramentas práticas, a exemplo de dispositivos, reuniões, oficinas, o que estiver ao nosso alcance, transformações do ambiente em que estamos inseridos, porque é uma proposta para uma pedagogia crítica, a ser trabalhada dando autonomia ao sujeito de também trabalhar a própria transformação e de sua localidade a partir de ações afirmativas. Assim, como enfatizam Tomassiello, Carneiro e Tristão (2014), o envolvimento de todos nos processos investigativos sobre a realidade social é assumido, valorizado e problematizado.

4.4.2. Momento II: Dos saberes reflexivos à prática: o potencial da RPPN Maria Maria para uma Educação Ambiental Dialógico-problematizadora

Como proposta de reflexão e em busca de informações complementares para o produto da presente pesquisa, foram feitas as seguintes perguntas, apresentadas escritas, e na seguinte sequência: 1) O que propomos?; 2) Os potenciais da RPPN Maria Maria para uma Educação Ambiental Dialógico-problematizadora foram realmente utilizados?; 3) Onde aparecem as questões dos conflitos e as ações afirmativas?; 4) Existem condições para a execução das

propostas?; 5) Há algo a ser alterado nessa proposta? Os questionamentos foram escritos em papel madeira e expostos no centro da mesa para acesso a todas as participantes.

Das percepções das CP2 e CP1, obtivemos as seguintes falas:

Márcia, agora lá no município, nós até iniciamos um curso de formação de educador ambiental porque a gente implantou em nosso currículo, agora, a EA. E assim, você tem uma parcela de contribuição nisso muito grande, porque foi a partir do momento que você chegou lá com essa temática e que a gente entendeu no meio das discussões que a EA é lei e ela precisa estar inserida no currículo das escolas. Aí, com essa proposta de já de parceria com a Secretaria de Meio Ambiente nós conseguimos junto à Univasf esse apoio para que a gente conseguisse estar formando nossos professores e capacitando-os para que eles pudessem trazer essa temática para dentro da sala de aula. Então, esse processo aqui que a gente já citou em alguns momentos passou pela coordenação, vindo por você, a questão da temática mesmo da EA. Então, entramos em contato com a Secretaria de Meio Ambiente, que é o órgão que poderia nos dar os insumos pra gente conseguir chegar a algum lugar, porque, na Secretaria de Educação, nós não tínhamos nenhum profissional da EA mesmo. Então, fomos procurar e encontramos esse apoio com a pessoal da Univasf. Então, como iniciamos a pouco, estamos agora na terceira semana de formação desse curso de educador ambiental. Então, nós passamos pela coordenação e agora estamos passando para os professores e a intenção é trabalhar justamente a partir de oficinas, de algo mais prático para que os alunos compreendam. Depois da parte teórica de cada dia, digamos assim, a partir das temáticas que serão trabalhadas, tem a parte das oficinas. Então, assim, já tem muita coisa que a gente tá vendo resultado e a gente só tem a lhe agradecer desde o início, porque, assim, foi algo que você levou como tema (CP2, 2023).

E com certeza esse levantamento vai ser inevitável. Vai acontecer o levantamento do problema ambiental de cada localidade e aí já vai ser trabalhado, a partir das oficinas que os professores irão desenvolver nas escolas. E aí a gente entende que o final vai ser esse, é inevitável que não aconteça isso, de ir buscar o problema ambiental da localidade e tentar trabalhar para estar desenvolvendo esse problema, porque, quando você ouve os discursos, você já visualiza a questão, por exemplo, da comunidade de Jacunã com o Ariri, do Flamengo com o Cajueiro Branco, e cada localidade, a Mineração Caraíba que maquia muita coisa, a região do Sítio do Meio que está escancarada também. Eu acho que, quando você vê internalizar no menino [aluno] o que ele está perdendo e o quanto as consequências serão malélicas de toda essa exploração aí desenfreada, eu acho que esse menino aí nós estamos plantando nele a sementinha, e eles vão se tornar bons ativistas aí na comunidade (CP1, 2023).

De forma planejada, conforme sugere Macedo (2021), as falas mostram a possibilidade da *alter-ação* pela aprendizagem valorada, que significa mudar consigo próprio/a e com os outros/as o que envolve alteridade em processos aprendentes. Para tanto, ao propormos um trabalho colaborativo, utilizando como processo de intervenção a pesquisa-formação colaborativa, buscamos transformações por meio de instrumentos que permitam uma reflexão sobre os sentidos e os significados de nossas próprias ações e as dos outros.

Eu quero trazer essa proposta pra gente assim, porque se a gente deixa só para a escola, mesmo que tenha o acompanhamento do técnico e do coordenador, a gente sabe que em professor que nos dribla mesmo, porque pra ele é mais confortável trabalhar o livro. Eu já fui desse discurso que eu dizia assim, que eu não gosto de pegar disciplina de Arte porque não tem livro, eu gosto de pegar a minha que é história e eu me debruço e vou embora com a minha. Então, esse discurso é meu e eu sei que é de muita gente (CP2, 2023).

Assim, as participantes assumiram e refletiram sobre os problemas socioambientais em cada escola que coordenam bem como suas relações profissionais com professores/as. Esse diálogo contribuiu em muito para fortalecer individual e coletivamente processos educativos

voltados à proteção ambiental e às práticas em EA, reforçando ações afirmativas em curso, como nos propõe Costa e Costa (2014).

Talvez, a gente tem a esperança de agora dar certo por conta da Secretaria de Educação, por conta desse projeto agora que está começando. A gente sabe que está engatinhando ainda, mas a gente tem essa esperança de dar certo lá no Flamengo, porque vai tá trabalhando na escola, vai ser um processo contínuo, eu acredito que vai permanecer. Não mais de dez anos, nós tivemos a parceria lá da Mineração Caraíba em um projeto voltado para essa questão do meio ambiente, tinha um certo investimento, muitas sugestões de projetos pra fazer, teve das mudas, teve também de fazer uma horta na escola, várias propostas, mas se acabou. Cheguei lá esses dias e vi que tudo acabou (CP5, 2023).

Para que isso não aconteça em relação aos impactos socioambientais das mineradoras em nosso país, será necessária uma cultura de honestidade, de não impunidade para com os infratores e fiscalização efetiva por parte dos órgãos responsáveis pela qualidade e manutenção quanto ao compromisso socioambiental legalmente assumido.

É porque muda de gestão também, nós ainda temos esse problema [todo o grupo concordou], que, quando muda a questão política, tudo muda. A gente fez plantio de muda de árvores nativas na comunidade, o projeto era trazer as frutíferas para os quintais porque lá no Flamengo não tem, e lá existe uma carência muito grande. Inclusive a questão da fome é muito grande. Então, a gente entendia que plantando árvores frutíferas no quintal a gente ia amenizar um pouco porque já teria a fruta em casa (CP1, 2023).

Esse é um impasse e bastante recorrente sobre a questão da gestão pública e a descontinuidade das ações feitas pelo governo entre os anos de 2014 e 2018, o que acaba não surtindo efeitos positivos por não serem ações de longo prazo, algo que não apresenta uma continuidade, algo que não é tido como compromisso ético e político dentro de um país democrático, uma cultura que aceita sem direito à fala, deixar tudo para traz e fazer de novo, cada um do seu jeito, das suas cores, dos seus mentores.

Nessa semana, recebemos a visita de um representante da Mineração Jaguarari que ficou inclusive de ir conversar com a secretária de meio ambiente porque ele quer implantar lá na escola mesmo do Flamengo um projeto voltado para essa questão do meio ambiente. Mas aí o nosso medo, abraçamos é claro porque trouxe proposta para a escola e a gente abraçou. Mas, assim, ele pretende trabalhar com os professores, com os alunos e também com a comunidade, quer um dia na escola para estar fazendo oficina, entrega de mudas, então ele trouxe várias sugestões que a gente amou, mas, ao mesmo tempo, já fica aquela insegurança porque já tivemos outros projetos lá que não deram certo, mas a esperança agora é maior de realmente dar certo porque já tem esse outro lado da secretaria está trabalhando com essas pessoas (CP4, 2023).

Eu ouvi essa propaganda pelo rádio e, sinceramente, o meu receio justamente é assim, eu não sei que mineradora em Jaguarari é essa, até porque eles já estão acabando com tudo lá no Flamengo e agora eles querem maquiagem, para dizer assim “nós estamos beneficiando, estamos tirando mais também trazendo”, aí traz umas mudas, aí eu fiquei só pensando naquela propaganda, por sinal maravilhosa, mas enganosa (CP2, 2023).

Para que se fortaleça ainda uma cultura de participação socioeducacional, em que a escolaridade venha a transpor seus muros e se envolva diretamente nos problemas da comunidade ao redor se faz importante, segundo Costa e Costa (2014), a valorização das ações

positivas, tanto no plano individual como no plano coletivo. Contudo, a ação no plano coletivo depende da capacidade de se organizar em fóruns coletivos e exercer pressão sobre organizações públicas e privadas.

Essa discussão trouxe significativas ferramentas, a exemplo de propostas de diálogo para que as coordenadoras pedagógicas dialoguem com os representantes e digam o que é importante para a escola, qual a forma a ser trabalhada de acordo com a necessidade da escola. Seria uma ação positiva, ou será melhor deixar que façam o que querem? As dúvidas levantadas pelas participantes surtiram, em uma situação problema, algo que precisa de iniciativa coletiva para a transformação desejada.

- E como trabalhar a EA Dialógico-problematizadora dentro do espaço escolar a partir da RPPN Maria Maria?

Para esse questionamento, a CP5, a CP1 e a CP2 responderam:

Muitas coisas que a gente acha que é pequena, mas que são grandes e que eles [professores] vão poder estar fazendo, e a gente começar por isso daí, identificar quais são os problemas dentro da casa e do contexto de cada um (CP5, 2023).

Sim, porque a partir do momento que a gente identifica o problema a gente vai ter que chegar à comunidade, não tem jeito, tem que chegar lá (CP1, 2023).

Eu acredito na sequência didática como opção [o grupo concorda]. Por exemplo, digamos que os danos que estão sendo causados na comunidade ou no quintal dele, mas o professor também pode pedir para que ele verifique no entorno da escola e eles fazerem esse trabalho de sair da escola, de observar o lugar onde a escola está inserida, quais são os problemas também que eles encontram por ali. No momento que a gente for inserir a comunidade, então a gente veio de casa, de lá da comunidade dele e trouxe questões problemas lá da comunidade dele, mas e agora, e no entorno da escola onde estamos inseridos quais são os problemas? E diferente dos problemas que você tem lá na sua comunidade? Como os problemas em Jaguarari são diferentes dos problemas da RPPN Maria Maria e de sua área de entorno? Porque a gente vai encontrar também coisas parecidas, então trazer o aluno pra fazer essa reflexão também. Então, se na minha comunidade a gente busca uma solução, aqui, no entorno de nossa escola, esse bairro onde a escola está inserida, a gente identifica também os problemas e dialoga em busca das soluções possíveis. Aí a gente insere a comunidade dentro do contexto escolar (CP2, 2023).

Conforme Macedo (2021), a pesquisadora, ao trabalhar com as inteligibilidades do senso comum de forma dialógica e dialética, constrói sua compreensão e suas possibilidades formacionais. Assim, as participantes foram bastante enfáticas sobre a questão do fomento da EA Dialógico-problematizadora e sua conceituação, pois apresentaram como práxis a identificação de questões problema, de temas geradores com proposta de diálogo com análise e comparação em busca de ações positivas, isso tudo envolvendo as famílias, a escola e a comunidade.

A gente pode estar trazendo o potencial da RPPN Maria Maria para trabalharmos junto com Jaguarari a partir do que já dialogamos. Jaguarari é muito rico em recursos hídricos e já foi mais, então, algo que a gente pode pensar também é que os problemas da RPPN Maria Maria são iguais ou diferentes até que se tornasse uma reserva? Porque foi até algo que eu já conversei com a Secretaria de Meio Ambiente: por que é que a gente não procura uma forma de criar essa proposta de uma reserva ambiental também pra gente cuidar das nossas serras, das nossas nascentes, uma Unidade de Conservação da Natureza em nível de município? Então, o que está faltando? É um projeto o que está faltando (CP2, 2023).

Sim, e a gente precisa, a nossa área das serras está gritante. Em Jaguarari, essa ideia aí eu acho que precisa ser feita rapidamente, porque o Brejinho se acabou. Outros estão indo no mesmo caminho, se acabando, virando entorno de pasto, de proposta de mineradoras por lá e por aí vai (CP1, 2023).

Devido às ações gritantes, a exemplo da atividade mineradora e da pecuária, ocorridas de forma descontrolada, surge como solução dada pelas coordenadoras pedagógicas para resolução de conflitos socioambientais a criação de Unidades de Conservação da Natureza no município de Jaguarari. Reconhecemos um cunho político muito forte ao mesmo tempo em que exige a união e a mobilização da sociedade civil bem como a atuação do poder público.

A gente já poderia fazer um movimento aí no dia do meio ambiente, digamos que, para iniciar nas escolas, porque os alunos do Fundamental I, um bocado de temas eles trabalham. Quando chega ao Fundamental II, tem essa resistência de alguns professores e também o próprio tempo. Então não é que precisa ser só no dia do meio ambiente, mas nós vamos trabalhar a EA e podemos iniciar em uma data significativa para tal, trazendo a temática, a importância, o objetivo, como vamos desenvolver, como é que vai ser. Acho que a gente precisa marcar uma data assim para dizer agora estamos iniciando (CP3, 2023).

Lançar a proposta no dia do meio ambiente com as palestras nas escolas e depois a gente lançaria esses concursos que tem de jovens, a gente lança um título tipo “jovem amigo do meio ambiente” em que ele iria pegar uma problemática da comunidade dele e iria trazer a solução pra gente e isso seria em forma de concurso, o melhor iria vencer (CP1, 2023).

Identificar o problema da escola, identificar o problema da comunidade e eles vão trazer a solução, porque eles são muito sabidos. Abrir o dia do meio ambiente no primeiro semestre com palestras. Trazer alguém da comunidade que já trabalha com isso, porque toda comunidade tem. Eu já visualizo em cada comunidade de Jaguarari a pessoa certa que vai conseguir trazer essas questões para dentro da escola, que são pais dos meninos que estão lá todos os dias, e que já são ativistas. Dentro da própria comunidade já tem, e a gente poderia partir disso aí, a sequência didática, e nós iríamos criar essas aulas, abertura, conhecimento, sensibilização, a visita a determinados lugares; ir trazendo até o dia de lançar o concurso e podemos esticar até setembro (no caso de trabalhar apenas um trimestre). A gente pega o Dia da Árvore como um marco, plantar as árvores na comunidade, as árvores nativas. Temos um leque de possibilidades (CP1, 2023).

Assim, entre reflexões e diálogos e de forma colaborativa, as coordenadoras pedagógicas, por quase duas horas, refletiram e construíram a sequência didática na proposta da EA Dialógico-problematizadora a ser trabalhada no município de Jaguarari – BA. Houve uma reflexão sobre a síntese final, abrindo-se um debate, enriquecendo-o a partir de novas reflexões. Tendo como objetivo a validação do material a partir das próprias participantes da pesquisa, a sequência didática foi escrita e lida pela CP2, suscitando na seguinte proposta: A Educação Ambiental no município de Jaguarari a partir de diálogos com a RPPN Maria Maria”.

Gonçalves e Ferraz (2016), em seu artigo intitulado *Sequências didáticas como instrumento potencial da formação docente reflexiva*, referem-se à sequência didática como potencial na formação de professores conscientes que, com olhar arguto, reflitam sobre a realidade do contexto educacional, trazendo a necessidade de uma cultura escolar de análise da realidade, de verificação do que o aluno já sabe, de decidir claramente o que ensinar para quem ensinar, quando e como ensinar.

De forma simplificada, a sequência didática corresponde a um conjunto de atividades articuladas e planejadas com a intenção de atingir determinado objetivo didático. Baseada na BNCC, a metodologia das Sequências Didáticas tem como característica principal a realização de uma série de etapas que, se bem executadas, garantem o alcance do objetivo proposto não se restringindo a uma prática de ensino, mas se propondo a compreender a relação que se estabelece entre três elementos: professor, aluno e a matéria a ser ensinada.

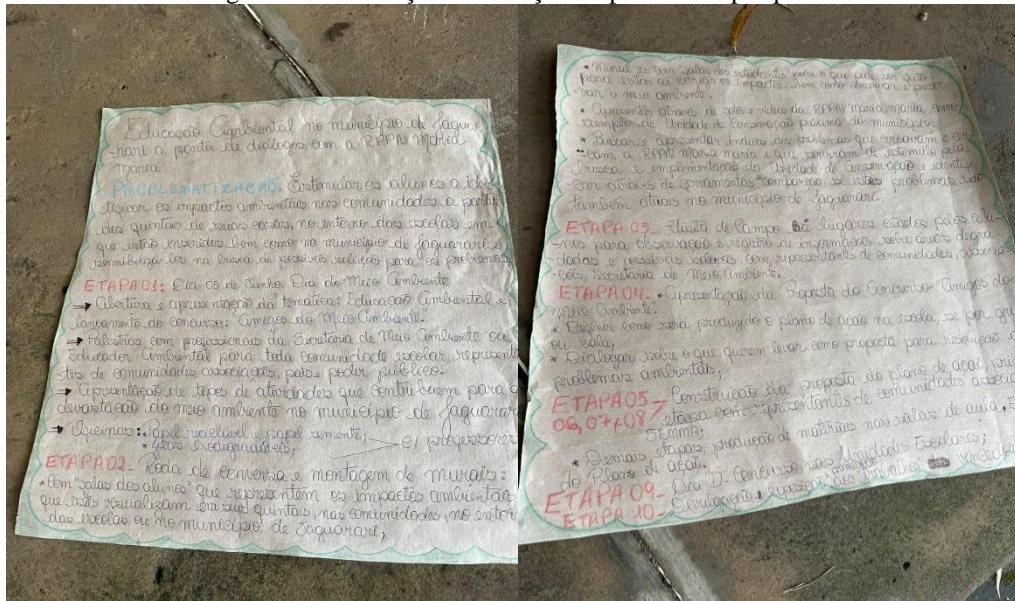
Ao escolherem trabalhar a partir da sequência didática, as participantes justificaram ser melhor visto que o município de Jaguarari já vem trabalhando com sequência didática dentro de projetos desde o ano anterior. Esse processo vem acontecendo por meio de cursos de formação continuada, cuja proposta é levada ao/à professor/a para que seja adequada à realidade da escola e, a partir dali, comece a ser desenvolvida em sala de aula.

4.4.3. Momento III: Sequência Didática para a Educação Ambiental Dialógico-problematizadora no município de Jaguarari a partir de diálogos com a RPPN Maria Maria

A dinâmica de investigação da pesquisa foi adotada como forma de planejar os conteúdos programáticos, de maneira que estes pudessem emergir da coletividade, na forma de temas geradores, tendo como objetivo estimular os alunos a identificar os impactos ambientais nas comunidades a partir dos quintais de suas casas, no entorno da escola em que estão inseridos e sensibilizá-los na busca de possíveis soluções para os problemas.

Nesse sentido, a Figura 6 mostra a sequência didática construída pelas coordenadoras pedagógicas intitulada “A Educação Ambiental no município de Jaguarari a partir de diálogos com a RPPN Maria Maria”.

Figura 6 – Construção e validação do produto de pesquisa



Fonte: Acervo da autora.

O Quadro 2 traz essas etapas da sequência didática construída de forma participativa pelas participantes da pesquisa.

Quadro 2 – Etapas da sequência didática construída de forma participativa pelas participantes da pesquisa

A Educação Ambiental no município de Jaguarari a partir de diálogos com a RPPN Maria Maria	
<p>Etapa 1</p>	<p>Iniciar a sequência didática no dia 5 de junho, dia do meio ambiente, com a abertura e apresentação da temática “Educação Ambiental” e lançamento do concurso “amigos do meio ambiente”. Nesse dia, deverá acontecer palestras que venham sensibilizar toda a comunidade escolar, com convidados, a exemplo de representantes de comunidades locais, associações, pais e poder público. Os profissionais serão da Secretaria de Meio Ambiente e os próprios educadores ambientais, pessoas formadas na área. Depois, a escola irá apresentar tipos de ações afirmativas que contribuam para evitar a devastação do meio ambiente no município de Jaguarari. Atividades já existentes no município que contribuem com a degradação do meio ambiente serão pontuadas.</p> <p>Depois de trabalhada toda a temática da importância da Educação Ambiental, trazer o motivo de ela estar sendo inserida no currículo da escola, primeiro por ser lei e segundo pela necessidade e urgência de se trabalhar a Educação Ambiental dialógico-problematizadora. Em seguida, ofertar para os alunos oficinas como algo prático a ser desenvolvido. Então, dentro de toda a temática abordada pelos palestrantes, fechando com o/a coordenador/a pedagógico/a ou o/a professor/a a respeito dos temas abordados, haverá o encerramento da abertura desse primeiro momento.</p>

A Educação Ambiental no município de Jaguarari a partir de diálogos com a RPPN Maria Maria	
Etapa 2	<p>Roda de conversa e montagem de murais. Nessa roda de conversa, os alunos irão listar impactos ambientais que eles percebem desde o quintal da casa deles até dentro da própria comunidade, no entorno da escola e em forma geral no município. Esse será o mural (1) em que o/a professor/a ou eles mesmos irão escrever e listar as falas quanto aos impactos percebidos pelos alunos. Depois que eles trouxerem os impactos, no mural (2) será escrita a fala deles com as possíveis soluções com ações afirmativas, visando corrigir esses impactos, as situações problemas identificadas.</p> <p>Depois, como opção, apresentar por meio de fotos e vídeos aos alunos, a RPPN Maria Maria como exemplo de uma Unidade de Conservação da Natureza próxima do município de Jaguarari – BA. Até então, depois que os alunos trouxerem os impactos e trouxerem as propostas de solução dos problemas, pode ser que ninguém cite a criação de Unidades de Conservação da Natureza no município, que pode ser uma ação afirmativa. Então, o/a professor/a vai trazer essa temática e iremos apresentar a RPPN como exemplo. Depois, apresentar para eles índices de problemas que cercavam ou que ainda cercam a RPPN Maria Maria e identificar, por meio de estratégias de comparação, se os mesmos conflitos socioambientais são também existentes no município de Jaguarari.</p>
Etapa 3	<p>Uma visita de campo em que os/as alunos/as identificarão impactos socioambientais com o/a professor/a e com os/as representantes das comunidades ou dos próprios pais, acompanhados por profissionais da Secretaria de Meio Ambiente que já sabem desses lugares de forma mais esclarecida e que podem levar a equipe e auxiliar a escola nessas visitas. Alunos/as cujas famílias vivem da renda, por exemplo, da esteira, do chapéu de palha, mas que não têm mais de onde tirar, então que eles possam visitar e questionar: Onde tinham aquelas árvores que eram utilizadas para fazer chapéu, esteira, bocapiu, e por aí vai? Lá, nessas áreas degradadas, eles irão discutir o que levou a acontecer aquilo, formular questões problemas e, também, as soluções via ações afirmativas que eles podem trazer para aquele problema.</p>
Etapa 4	<p>Nessa fase, o/a professor/a irá apresentar a proposta do concurso. Depois que eles já identificarem os ambientes devastados e os temas geradores, eles irão de forma crítica dialogar sobre o que pode ser feito, e os/as professores/as irão apresentar a proposta do concurso. Aqui vai ter a apresentação da proposta do concurso entre as escolas, como é que vai acontecer do início até o fim. Então, depois que o/a professor/a apresentar a proposta, eles irão definir como será produzido esse plano de ação na escola para a solução do problema. Isso vai depender da imaginação deles, do que eles acham que dá certo.</p>
Etapas 5, 6, 7 e 8	<p>Esses quatro encontros serão justamente o momento de construção. Então, depois que o/a professor/a apresentar a proposta do concurso e que eles já souberem o que irão fazer e qual será o plano de ação deles a partir de ações afirmativas, eles terão quatro encontros para poderem programar tudo isso e produzir o que eles entendem que irá ajudar a resolver o problema ambiental. (conclusão)</p>
Etapa 9	<p>Irá acontecer o dia do concurso nas comunidades escolares. O que foi pensado? Será o dia do concurso na escola; então, digamos, se for por sala, todos eles trazem uma ação afirmativa para a situação problema (tema gerador) e uma ideia de (uma ação afirmativa), mas apenas um vai ser escolhido no concurso. Só que, no município, são oito escolas dos anos finais do Ensino Fundamental. Assim, de todas essas escolas, cada uma delas vai ter um representante. Então, será levado para a praça para divulgar o resultado dos trabalhos e também fazer a premiação desses alunos das escolas vencedoras.</p>

Houve, então, o seguinte questionamento: Haverá uma possibilidade de encaminhamento dessas propostas para, por exemplo, o poder público municipal, para a sua efetivação? Nesse sentido, a CP2 informou:

Sim. Quando a gente coloca assim que nesse momento é um momento de construção, porque são eles que vão direcionar, se eles vão buscar apoio do poder público, apoio de associações. Então, quando a gente coloca construção da proposta do plano de ação, são eles que vão por meio do direcionamento do professor onde eles podem buscar esse apoio (CP2, 2023).

Nesse momento, quando o aluno vier a ter como ação afirmativa uma proposta que evidentemente necessitará da parceria do poder público, visto que a EA Dialógico-problematizadora é uma ação de forte cunho político e de atuação da sociedade civil junto às instituições organizacionais, a escola também precisa estar presente, levando frutos gerados de uma sequência didática aplicada que gerem sementes a serem disseminadas.

Nós pensamos também que eles pudessem conhecer a RPPN Maria Maria como forma de premiação, embora não dependa de nós, mas seria muito para o grupo vencedor representando as escolas e os professores. Então vamos colocar! (CP2, 2023).

Fica mais fácil pegar os vencedores de cada escola e formar uma equipe do que uma equipe por escola, porque aí demanda mais ônibus e dificulta mais, e já seria a premiação, conhecer uma Unidade de Conservação da Natureza, tomar banho de rio, uma visita técnica para fechar o trabalho (CP1, 2023).

Evidente que a visitação por parte dos alunos e professores à RPPN Maria Maria é de grande relevância, porém, para fins didáticos, o fato de ela ter seu Plano de Manejo aprovado e com acesso no *site* do ICMBio e o Guia Didático intitulado “Aprendendo com a Natureza na RPPN Maria Maria” e a página no *Facebook* com um acervo significativo de ações já realizadas facilitam o acesso às informações como fonte de pesquisa, independentemente da visitação ou não ao local, não sendo, portanto, imprescindível que os sujeitos envolvidos no processo de uma EA Dialógico-problematizadora façam uma inserção na RPPN. Como foi colocado pelas participantes, essa proposta viria em forma de premiação pelo trabalho contextual realizado pelos alunos.

Por fim, foi proposta a avaliação do encontro com uma palavra cada uma. Foi dito: “Produtivo, de muito conhecimento, amei estar aqui!” (CP1, 2023); “Excelente, um dia de construção” (CP2, 2023); “Um dia de construção, um dia diferente e também de gratidão por estar contribuindo com o seu trabalho, mas também estar aprendendo e podendo levar essa proposta para o município, então é gratificante!” (CP3, 2023); “Colaboração” (CP4, 2023); “Aprendizado” (CP5, 2023). Na sequência, as participantes responderam ao questionário sobre a avaliação da pesquisa envolvendo as quatro oficinas de formação-colaborativa. O

questionário final foi aplicado e respondido de forma coletiva no final da quarta oficina, por meio do qual obtivemos as seguintes respostas:

- I. Realização das oficinas: muito produtiva rica em conhecimentos.
- II. Atuação da pesquisadora: conhecedora do tema, dinâmica e segura na transmissão da proposta.
- III. Sua participação: integradora e enriquecedora por procurar estar sempre em busca de algo novo.
- IV. Participação das colegas nas atividades desenvolvidas: muita troca de vivências e saberes da região ao qual cada escola está inserida.
- V. Contribuição dos conteúdos trabalhados para suas atividades: enriqueceu a proposta de trabalho funcionando como um suporte pedagógico uma vez que enriquece as atividades que já vem sendo desenvolvidas.
- VI. Contribuição da RPPN Maria Maria para a EA em sua escola: contribui para um ponto de referência para estudos e pesquisa.
- VII. Contribuição dos fundamentos da EA Dialógico-problematizadora para sua prática: aponta caminhos para encontrar soluções para as questões debatidas.
- VIII. Relevância do material didático produzido para a EA na sua escola: significativo, podendo ser bem explorado.
- IX. A importância de se trabalhar as questões ambientais junto aos professores/as: responsabiliza os envolvidos a ter um olhar diferenciado na proteção ao meio ambiente.
- X. Possibilidade de execução do que foi trabalhado na oficina nas escolas da rede municipal: acredita-se ser possível desenvolver na escola, uma vez que as questões a serem debatidas fazem parte da vivência dos alunos.

A riqueza de informações obtidas durante o percurso dos trabalhos serviu para indicar o fortalecimento e a autonomia do grupo, revelando a compreensão de forças sociais existentes dentro da sociedade, envolvendo também o contexto educacional. Como nos apontam as falas, o professor é aquele que precisa estar sinceramente comprometido em assumir as responsabilidades de ensinar o conteúdo conforme o planejado. E, quando essas práticas se transformam, os públicos mudam, inova-se o conhecimento e até mesmo as abordagens, gerando fatores que definem e redefinem processos de aprendizagens em suas múltiplas diversidades.

Corroboramos o pensamento de Tomassiello, Carneiro e Tristão (2014) ao discutirem a importância que o material e os métodos propostos podem ter no campo da educação, da prática política e da informação, entre outros, a partir de um diagnóstico da situação em que os participantes tenham voz e vez. Ao final dos trabalhos, as participantes da pesquisa fizeram uma visita a uma área de agrofloresta na área de entorno da RPPN, o que implica a imersão em

ações afirmativas para a mitigação dos impactos socioambientais de cuidado no convívio harmonioso com o meio ambiente. O momento foi libertário e bastante dinâmico, com questionamentos, descobertas e degustações por parte de todo o grupo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação Ambiental Dialógico-problematizadora em conexão com uma Unidade de Conservação da Natureza, partindo-se da escola pela identificação de problemas socioambientais relatados pelas participantes da pesquisa, não se resumiu apenas à RPPN Maria Maria, mas ao nosso território, situações que se repetem há séculos e que foram identificadas e refletidas por meio de diálogos problematizadores na busca por ações coletivas e atuantes.

Na presente pesquisa, com base em temas geradores e exemplo da extração de minérios e comercialização de territórios para empresas mineradoras que conseguem licenças ambientais por meio de conchavos políticos, de práticas agrícolas, a exemplo do uso indiscriminado do fogo, que contribui para a devastação da caatinga, com ênfase à perda da vegetação nativa e extinção de animais silvestres, problematizações foram levantadas a partir de aspectos contextuais ao incorporar elementos críticos na promoção de práxis sustentáveis em espaços formativos. O diagnóstico dos problemas socioambientais feito de forma participativa favoreceu o engajamento das participantes da pesquisa na proposta de ações afirmativas, permitindo o entrosamento das participantes em processos investigativos acerca de sua realidade.

Ao evidenciar o potencial da RPPN Maria Maria para a Educação Ambiental Dialógico-problematizadora, as participantes demonstraram ter ciência que é preciso ouvir a comunidade local, que é preciso acreditar no potencial existente, na criação de mais Unidades de Conservação da Natureza bem como na ampliação das já existentes, e no cuidado mútuo para com o meio ambiente.

Ao propormos uma Unidade de Conservação da Natureza como potencial para o fundamento de uma Educação Ambiental Dialógico-problematizadora, percebemos a importância da pesquisa-formação como um método de pesquisa ao permitir contemplar diferentes contextos, experiências e subjetividades das práxis educativas. O ato de sensibilizar e despertar o interesse das pessoas pode ser um posto-chave para esses entraves, mas isoladamente não funciona, pois é preciso mais Educação Ambiental Dialógico-problematizadora, mais investimentos em pesquisas e políticas públicas, engajamentos que permitam a divulgação e a atuação nas questões de ordem socioambientais.

Tendo em vista os pontos debatidos no trabalho, foi possível percebermos, discutirmos e refletirmos os problemas socioambientais, considerando a importância das Unidades de Conservação para o processo de consolidação da Educação Ambiental Dialógico-problematizadora. Como produto, percebemos que o resultado gerado a partir das oficinas foi

uma melhor compressão do contexto socioambiental por parte das coordenadoras pedagógicas participantes, estimulando o processo de mudança da realidade atual. Outro ponto foi a percepção da importância das Unidades de Conservação para a comunidade e a sua ampliação, além dos desafios políticos e econômicos no que se refere à questão ambiental.

Temos ciência de que tudo isso não é fácil, que os caminhos são árduos, visto que o sistema capitalista insiste em imperar. Contudo, constatamos também a força no poder da união e do querer. Ao dialogar-se de forma crítica com a comunidade escolar, empodera-se e pode-se, sim, atuar e transformar situações de degradação ambiental que sirvam de exemplo também para outras partes. Como produto resultado desta pesquisa, foi elaborada, de forma coletiva, uma sequência didática em Educação Ambiental Dialógico-problematizadora (apresentada no Quadro 1) a ser trabalhada na Rede Municipal de Ensino de Jaguarari-Bahia, visto ser um processo em acontecimento por meio de cursos de formação continuada, cuja proposta é levada ao/à professor/a para que seja adequada à realidade de sua escola e a partir dali comece a ser desenvolvida.

Concluimos esta pesquisa sabendo que muito temos a aprender e a ensinar, que os caminhos estão apenas sendo iniciados e que muito há para ser conquistado quanto ao apoio legal para a proteção efetiva do meio ambiente no Brasil. Esperamos que a presente pesquisa desempenhe um papel crítico e reflexivo para o sistema educacional e para os gestores ambientais e que possamos envolver pessoas em uma proposta de Educação Ambiental Dialógico-problematizadora, para que elas se sintam inseridas, sejam protagonistas conscientes de sua própria história. Afinal, essa autonomia pode melhorar o mundo.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M. L. F. **A Educação Ambiental crítico-humanizadora na formação de professores de Biologia**. Recife: Editora da Universidade Federal de Pernambuco, 2015.

ARRAIS, A. A. M.; BIZERRIL, M. X. A. A Educação Ambiental Crítica e o pensamento freiriano: tecendo possibilidades de enfrentamento e resistência frente ao retrocesso estabelecido no contexto brasileiro. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 37, n. 1, p. 145-165, 2020. DOI: <https://doi.org/10.14295/remea.v37i1.10885>

BARCHI, R. Do comum da educação ambiental à educação ambiental do comum. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 36, p. 1-16, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-4698234279>

BEAUD, S; WEBER, F. **Guia para a pesquisa de campo: produzir e analisar dados etnográficos**. Tradução: Sérgio Joaquim de Almeida; revisão da tradução: Henrique Caetano Nardi. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

BRASIL. **Decreto nº 1.922, de 5 de junho de 1996**. Dispõe sobre o reconhecimento das Reservas Particulares do Patrimônio Natural, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, Subchefia para Assuntos Jurídicos, [1996]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/antigos/d1922.htm#:~:text=DECRETO%20No%201.922%2C%20DE,84%2C%20inciso%20IV%20e%20art. Acesso em: 4 abr. 2023.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>. Acesso em: 8 mar. 2023.

BRASIL. **Lei nº 9.975, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, [1999]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm#:~:text=LEI%20No%209.795%2C%20DE%2027%20DE%20ABRIL%20DE%201999.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20educa%C3%A7%C3%A3o%20ambiental,Ambiental%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs. Acesso em: 4 abr. 2023.

BRASIL. **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, [2000]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm#:~:text=LEI%20No%209.985%2C%20DE%2018%20DE%20JULHO%20DE%202000.&text=Regulamenta%20o%20art.,Natureza%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs. Acesso em: 4 abr. 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. Diretoria de Áreas Protegidas. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC: Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000; Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002**. 5. ed. aum. Brasília: MMA/SBF, 2004. Disponível em: https://www.fernandosantiago.com.br/snuc_6ed.pdf. Acesso em: 4 abr. 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas – PNPAP**: Decreto nº 5.758, de 13 de abril de 2006. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Biodiversidade e Florestas, Diretoria de Áreas Protegidas, 2006. Disponível em: https://antigo.mma.gov.br/estruturas/205/_arquivos/planonacionaareasprotegidas_205.pdf. Acesso em: 10 abr. 2023.

BRASIL. **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Brasília: Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação, Conselho Pleno, [2012]. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECPN22012.pdf?query=CURRICULO. Acesso em: 8 mar. 2023.

BRASIL. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, n. 112, p. 59-62, 13 jun. 2013.

BRASIL. **Portaria nº 255, de 5 de dezembro de 2013**. Cria a Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN MARIA MARIA. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, [2013]. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/aceso-a-informacao/legislacao/portarias/portarias-2013/port_255.pdf. Acesso em: 8 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: Educação é a base. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 8 mar. 2023.

BRASIL. **Portaria nº 16, de 14 de janeiro de 2019**. Aprova o Plano de Manejo da Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) MARIA MARIA. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, [2019]. Disponível em: <https://m.rcambiental.com.br/ver-ato/PORT-ICMBIo-16-2019/9AMW4j6yvVNV0lo>. Acesso em: 8 mar. 2023.

CASTRO, Josué de. **Geografia da fome**: o dilema brasileiro: pão ou aço. São Paulo: Todavia, 2022.

COSTA, Márcia Regina de Souza. **Plano de Manejo RPPN Maria Maria**. Senhor do Bonfim: RPPN Maria Maria, set. 2018. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/caatinga/lista-de-ucs/rppn-maria-maria/arquivos/plano_de_manejo_rppn_maria_maria.pdf. Acesso em: 10 maio 2023.

COSTA, Nadja Maria Castilho da; COSTA, Vivian Castilho da. Educação Ambiental em Unidades de Conservação da Natureza. In: PEDRINI, A. de G.; SAITO, C. H. (org.). **Paradigmas metodológicos em Educação Ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2014. p. 204-215.

DICKMAN, I.; CARNEIRO, S. **Educação Ambiental Freiriana**. Chapecó: Livrologia, 2021.

FERREIRA, L. M. **Roteiro metodológico para elaboração de Plano de Manejo para reservas particulares do patrimônio natural**. Brasília: Ibama, 2004.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.

FREIRE, P.; FAGUNDEZ, A. **Por uma pedagogia da pergunta**. São Paulo: Paz e Terra,

2011.

FRIGOTTO, G. O enfoque da dialética materialista histórica na pesquisa educacional. *In*: FAZENDA, I. (org.). **Metodologia da pesquisa educacional**. São Paulo: Cortez, 2000. p. 69-90.

GONÇALVES, A. V.; FERRAZ, M. R. R. Sequências Didáticas como instrumento potencial da formação docente reflexiva. **DELTA: Documentação e Estudos em Linguística Teórica e Aplicada**, v. 32, n. 1, p. 119-141, 2016. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/delta/article/view/26768>. Acesso em: 10 abr. 2022.

IBASE. Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas. **Educação Ambiental em unidades de conservação**. Rio de Janeiro: Ibase, jul. 2006. Disponível em: https://ibase.br/wp-content/uploads/2020/11/Mosaico_Apostila_Educacao-Ambiental_emUnidadesdeConservacao_2006.pdf. Acesso em: 20 maio 2023.

LOUREIRO, C. F.; TORRES, J. R. (org.). **Educação Ambiental: dialogando com Paulo Freire**. São Paulo: Cortez, 2014.

MACEDO, Roberto Sidnei. **Pesquisa-formação/Formação/pesquisa criação de saberes heurística formacional**. Campinas: Pontes Editores, 2021.

NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. **ULisboa**, Lisboa, 2008. Disponível em: https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4758/1/FPPD_A_Novoa.pdf. Acesso em: 16 fev. 2022.

PEDRINI, A. G.; SILVA, M. N. S. Educação ambiental: referencial teórico para iniciantes. **Revista Internacional Resiliência Ambiental e Ciência Sociedade**, Cascavel, v. 5, n. 2, p. 1-21, 2023. DOI: <https://doi.org/10.48075/ijerrs.v5i02.31519>

PEREIRA, T. T. de M. **Formação continuada de professores: uma pesquisa colaborativa sobre educação ambiental com docentes de anos iniciais do ensino fundamental**. 2017. 129 f. Dissertação (Mestrado Profissionalizante em Ensino de Ciências) – Universidade de Brasília, Brasília, 2017. Disponível em: https://repositorio.unb.br/handle/10482/23563?locale=pt_BR. Acesso em: 16 fev. 2022.

PEREIRA, V. A.; ROSA, G. R. da. A atualidade da categoria Diálogo em Freire em tempos de “Escola sem partido”. **Revista Eletrônica Mestrado Educação Ambiental**, Rio Grande, ed. esp., p. 91-111, jun. 2017. DOI: <https://doi.org/10.14295/remea.v0i0.6895>

RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NACIONAL MARIA MARIA. **Aprendendo com a Natureza: guia didático**. Coordenação: Maria Otávia Crepaldi. Petrolina: Univasf, 2018.

SAITO, C. H. (org.). **Educação Ambiental Probio: livro do professor**. Brasília: MMA, Departamento de Ecologia da UnB, 2006.

SAITO, C. A pesquisa em educação ambiental em diferentes áreas do conhecimento – algumas reflexões. **Pesquisa em Educação Ambiental**, [s. l.], v. 7, n. 2, p. 41-64, 2012. DOI: <https://doi.org/10.18675/2177-580X.vol7.n2.p41-64>

SAITO, C. H.; FIGUEIREDO, J. B. de A.; VARGAS, I. A. de. Educação ambiental numa abordagem freireana: fundamentos e aplicação. *In*: PEDRINI, A. G.; SAITO, C. H. (org.). **Paradigmas metodológicos em Educação Ambiental**. Petrópolis; Vozes, 2014. p. 71-81.

SAITO, C. H.; LUNARDI, D. G.; PORTO, C. B.; GERMANOS, E.; SAITO, I. T.; BARBOSA, R. G. Imagem e território como ponto de partida para uma Educação Ambiental dialógico-problematizadora. **Espaço e Geografia**, Brasília, v. 15, p. 491-516, 2012. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/espacoegeografia/article/view/39951>. Acesso em: 10 jun. 2023.

SAITO, C. H.; MARQUES, K. Educação ambiental numa perspectiva dialógico-problematizadora e o XI Festival Internacional de Cinema e Vídeo Ambiental (FICA). **RevBEA – Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 5, n. 1, p. 104-112, 2010. DOI: <https://doi.org/10.34024/revbea.2010.v5.1724>

SAITO, C.; SANTIAGO, S. H. M. Tema gerador e dialogicidade: os riscos de uma filiação ao liberalismo em leituras diferenciadas de Paulo Freire. **Estudos Leopoldenses – Série Educação**, [s. l.], v. 2, n. 3, p. 71-80, 1998.

SCHMIDT, M. L. G.; FREITAS, L. R.; QUERUBIN, C.; TONON, V. P.; DIAS, T. M. A construção da fita de Moebius: repercussões com professores readaptados. **Trabalho (En)Cena**, Palmas, e021019, p. 1-21, 2021. DOI: <https://doi.org/10.20873/2526-1487e021019>

SILVA, L. P. **Conflitos socioambientais**: uma proposta de investigação-ação à luz da educação ambiental dialógico-problematizadora. 2016. 185 f. Tese (Doutorado em Ciências Ambientais) – Universidade Federal de Goiânia, Goiânia, 2016. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/tede/handle/tede/7548>. Acesso em: 5 maio 2022.

SILVA, Marilena Loureiro da; SAITO, Carlos Hiroo. A educação ambiental em comunidades fora de áreas urbanas: aspectos metodológicos. In: PEDRINI, A. de G.; SAITO, C. H. (org.). **Paradigmas metodológicos em Educação Ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2014. p. 184-194.

SILVA, L. P.; SAITO, C. H. Educação Ambiental Dialógico-problematizadora: uma análise do processo de *empowerment* de alunos jovens e adultos da Casa-Escola da Pesca. **Ambiente & Educação**, Rio Grande, v. 25, n. 3, p. 348-372, 2020. Disponível em <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/download/10979/8523/39360>. Acesso em: 19 mar. 2022.

SILVA, L. P. da; OLIVEIRA, L. M. de; SOUZA FILHO, E. B. de; SAITO, C. H. Educação ambiental e formação de professores no PARFOR da Universidade do Estado do Pará. **Comunicações**, Piracicaba, v. 22, n. 2, p. 191-216, 2015. DOI: <https://doi.org/10.15600/2238-121X/comunicacoes.v22n2ep191-216>

SOUZA, José Luciano; CÔRTE, Diane Angélica de A.; FERREIRA, Lourdes M. **Perguntas e respostas sobre reserva particular do patrimônio**. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conserva da Biodiversidade – ICMBio, Coordenação Geral de Criação, Planejamento e Avaliação de Unidades de Conservação – CGCAP, 2012.

TOMASSIELO, M. G. C; CARNEIRO, S. M. M.; TRISTÃO, M. Educação ambiental e a teoria da complexidade: articulando concepções teóricas e procedimentos de abordagem na pesquisa. In: PEDRINI, A. de G.; SAITO, C. H. (org.). **Paradigmas metodológicos em Educação Ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2014. p. 82-92.

TORRES, J. R.; DELIZOICOV, D. Os fundamentos da concepção educacional de Paulo Freire na pesquisa em Educação Ambiental no contexto formal: 12 anos de ENPEC. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS – ENPEC, 7.,

2009, Florianópolis. **Anais eletrônicos** [...]. Florianópolis: ENPEC, 2009. Disponível em: <https://fep.if.usp.br/~profis/arquivos/viiienpec/VII%20ENPEC%20-%202009/www.foco.fae.ufmg.br/cd/pdfs/832.pdf>. Acesso em: 10 maio 2023.

TOZONI-REIS, M. F. de C.; VASCONCELLOS, H. S. R. de. A metodologia de pesquisa-ação em Educação Ambiental: reflexões teóricas e relatos de experiência. *In*: PEDRINI, A. de G.; SAITO, C. H. (org.). **Paradigmas metodológicos em Educação Ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2014. p. 113-131.

WIEDMANN, S. M. P. Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN – na Lei nº. 9.985/2000 que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC. *In*: BENJAMIN, A. H. (ed.). **Direito ambiental das áreas protegidas**. Rio de Janeiro: Editora Forense Universitária, 2001. p. 276-316.

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
DEPARTAMENTO DE _____ CAMPUS ____
COLEGIADO DE _____

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

ESTA PESQUISA SEGUIRÁ OS CRITÉRIOS DA ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS CONFORME RESOLUÇÃO N^o
466/12 DO CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE.

I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Nome do Participante: _____
Documento de Identidade n^o: _____ Sexo: F () M ()
Data de Nascimento: ____ / ____ / ____
Endereço: _____ Complemento: _____
Bairro: _____ Cidade: _____ CEP: _____
Telefone: (____) _____ / (____) ____ / ____

II - DADOS SOBRE A PESQUISA CIENTÍFICA:

1. TÍTULO DO PROTOCOLO DE

PESQUISA:

2. PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL: _____ (orientador no caso de projetos de tcc)

Cargo/Função:

III - EXPLICAÇÕES DO PESQUISADOR AO PARTICIPANTE SOBRE A PESQUISA:

O (a) senhor (a) está sendo convidado (a) para participar da pesquisa: **A RESERVA NATURAL MARIA MARIA NO FOMENTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL DIALÓGICO-PROBLEMATIZADORA NAS ESCOLAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE JAGUARARI - BAHIA**, de responsabilidade da pesquisadora Márcia Regina de Souza Costa, docente da Universidade do Estado da Bahia que tem como objetivo compreender o potencial da RPPN Maria Maria na efetivação da Educação Ambiental Dialógico-problematizadora nas escolas públicas no município de Jaguarari - Bahia. Almejamos com o resultado da pesquisa, contribuir para a geração de subsídios teórico-metodológico para uma Educação Ambiental Dialógica-problematizadora utilizando o potencial de uma Unidade de Conservação da Natureza. Caso aceite o Senhor(a) irá responder aos questionários online (modelo consta no final deste termo), bem como, participar de quarto oficinas

Pesquisa submetida ao Comitê de ética em pesquisa com seres Humanos da Universidade do estado da Bahia, aprovado sob numero de parecer: _____ em _____, consulta disponível no link : <http://aplicacao.saude.gov.br/plataformabrasil>

colaborativas no ano de 2022. Durante as oficinas serão realizados registros fotográficos do material produzido. Sua participação é voluntária e não haverá nenhum gasto ou remuneração resultante dela. Garantimos que sua identidade será tratada com sigilo e portanto o Sr(a) não será identificado. Caso queira (a) senhor(a) poderá, a qualquer momento, desistir de participar e retirar sua autorização. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com a pesquisadora ou com a instituição. Quaisquer dúvidas que o (a) senhor(a) apresentar serão esclarecidas pela pesquisadora e o Sr(a) caso queira poderá entrar em contato também com o Comitê de ética da Universidade do Estado da Bahia. Esclareço ainda que de acordo com as lei brasileira o Sr (a) tem direito a indenização caso seja prejudicado por esta pesquisa. O (a) senhor (a) receberá uma cópia deste termo onde consta o contato dos pesquisadores, que poderão tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento. Entre os diferentes riscos, aos participantes relacionados à pesquisa, citamos, cansaço ou aborrecimento ao responder questionários; estresse; desconforto ou vergonha ao responder às perguntas e participar das dinâmicas das oficinas colaborativas e quebra de anonimato. Garantimos que serão respeitados os valores culturais, sociais, morais, religiosos e éticos e que o material e os dados obtidos na pesquisa serão utilizados exclusivamente para a finalidade prevista no seu protocolo e conforme acordado no TCLE.

V. INFORMAÇÕES DE NOMES, ENDEREÇOS E TELEFONES DOS RESPONSÁVEIS PELO ACOMPANHAMENTO DA PESQUISA, PARA CONTATO EM CASO DE DÚVIDAS

PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL: Márcia Regina de Souza Costa

Endereço: Rua Porto Alegre, 160 - Santos Dumont / Senhor do Bonfim - Bahia.

Telefone: (74) 988367128

E-mail: marciafirenze@yahoo.com.br

Comitê de Ética em Pesquisa- CEP/UNEB Avenida Engenheiro Oscar Pontes s/n, antigo prédio da Petrobras 2º andar, sala 23, Água de Meninos, Salvador- BA. CEP: 40460-120. Tel.: (71) 3312-3420, (71) 3312-5057, (71) 3312-3393 ramal 250, e-mail: cepuneb@uneb.br

Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP- End: SRTV 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar – Asa Norte CEP: 70719-040, Brasília-DF

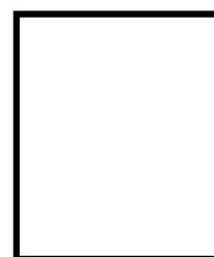
Pesquisa submetida ao Comitê de ética em pesquisa com seres Humanos da Universidade do estado da Bahia , aprovado sob numero de parecer: _____ em _____, consulta disponível no link : [http](http://aplicacao.saude.gov.br/plataformabrasil)

<http://aplicacao.saude.gov.br/plataformabrasil>

V. CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO

Após ter sido devidamente esclarecido pelo pesquisador(a) sobre os objetivos benéficos da pesquisa e riscos de minha participação na pesquisa **A RESERVA NATURAL MARIA MARIA NO FOMENTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL DIALÓGICO-PROBLEMATIZADORA NAS ESCOLAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE JAGUARARI - BAHIA**, e ter entendido o que me foi explicado, concordo em participar sob livre e espontânea vontade, como voluntário consinto que os resultados obtidos sejam apresentados e publicados em eventos e artigos científicos desde que a minha identificação não seja realizada e assinarei este documento em duas vias sendo uma destinada ao pesquisador e outra a mim.

_____, _____ de _____ de _____.



Assinatura do participante da pesquisa

Assinatura do pesquisador discente
(orientando)

Assinatura do professor responsável
(orientador)

MODELO DO QUESTIONÁRIO ONLINE PARA LEVANTAMENTO DO PERFIL DOS PARTICIPANTES.

Solicitamos que responda ao questionário, muito obrigada!

1. Qual a sua idade?
2. Qual a sua formação?
3. Qual seu nível de escolaridade?
4. A quanto tempo atua na educação?
5. Com qual/quais componentes curriculares trabalha?
6. O Sr(a) já trabalhou ou trabalha a Educação Ambiental na sala de aula?

Pesquisa submetida ao Comitê de ética em pesquisa com seres Humanos da Universidade do estado da Bahia, aprovado sob numero de parecer: _____ em _____, consulta disponível no link : <http://aplicacao.saude.gov.br/plataformabrasil>

7. Se sim, de que forma costuma trabalhar a Educação Ambiental? E, quais as dificuldades que encontra frequentemente?
8. Se não, por que não trabalha?
9. Quais os motivos você atribui ao desenvolvimento da Educação Ambiental na escola?

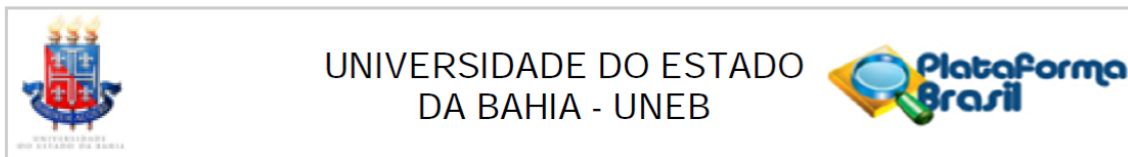
MODELO DO QUESTIONÁRIO ONLINE PARA APÓS REALIZAÇÃO DAS OFICINAS

1 – Avalie, com uma ou mais palavras, cada uma das situações abaixo:

- I. Realização das oficinas: _____
- II. Atuação da pesquisadora: _____
- III. Sua participação: _____
- IV. Participação dos colegas nas atividades desenvolvidas: _____
- V. Contribuição dos conteúdos trabalhados para sua prática pedagógica: _____
- VI. Contribuição da RPPN Maria Maria para a Educação ambiental em sua escola: _____
- VII. Contribuição dos fundamentos da educação dialógica-problematizadora para sua prática pedagógica: _____
- VIII. Relevância do material didático produzido para a educação ambiental na sua escola: _____
- IX. A importância de se trabalhar as questões ambientais em sala de aula: _____
- X. Possibilidade de execução do que foi trabalhado na oficina nas escolas da rede municipal: _____

Muito Obrigada, sua contribuição foi vital para realização deste estudo!!!

ANEXO A – Parecer do Comitê de Ética



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A RESERVA NATURAL MARIA MARIA NO FOMENTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL DIALÓGICO-PROBLEMATIZADORA NAS ESCOLAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE JAGUARARI - BAHIA.

Pesquisador: MARCIA REGINA DE SOUZA COSTA

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 61153022.3.0000.0057

Instituição Proponente: Universidade do Estado da Bahia - Campus IV

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.918.429

Apresentação do Projeto:

Trata-se de uma pesquisa qualitativa e colaborativa que se propõe a entender o potencial da RPPN Maria Maria na efetivação da Educação Ambiental Dialógico- problematizadora a ser trabalhada na rede pública de ensino do município de Jaguarari – Bahia. Tendo os professores da rede municipal de ensino do município como participantes da amostra, busca-se com o auxílio de questionário online, diário de campo, registro fotográfico e anotações contribuir na geração de subsídios teórico-metodológico para uma Educação Ambiental Dialógico-problematizadora.

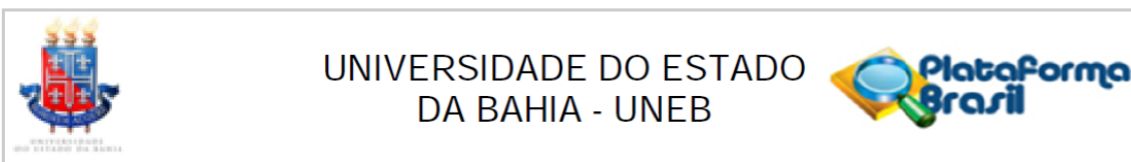
Objetivo da Pesquisa:

Temos como objetivo primário, compreender o potencial e a contribuição da RPPN Maria Maria para a formação de professores a partir da pesquisa formação colaborativa e proporcionar elementos de intervenção necessários para a efetivação da Educação Ambiental Dialógico-problematizadora

Objetivo Secundário:

(re)construir o conceito de Educação Ambiental Dialógica-problematizadora junto aos professores; apresentar o potencial da RPPN Maria Maria para a Educação Ambiental Dialógico-problematizadora; construir o material em Educação Ambiental Dialógico-problematizadora a ser

Endereço: Avenida Engenheiro Oscar Pontes s/n, antigo prédio da Petrobras 3º andar, sala 1, Água de Meninos,
Bairro: Água de Meninos **CEP:** 40.460-120
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3612-1330 **Fax:** (71)3612-1300 **E-mail:** cepuneb@uneb.br



Continuação do Parecer: 5.918.429

trabalhado futuramente pelos professores com seus respectivos alunos e, por fim, a validação do material em Educação Ambiental Dialógico-problematizadora a partir dos critérios estabelecidos pelos colaboradores da pesquisa.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

A pesquisadora reconhece como risco "Cansaço ou aborrecimento ao responder aos questionários; estresse; desconforto ou vergonha ao responder às perguntas e participar das dinâmicas das oficinas colaborativas e quebra de anonimato.". Entretanto, há a descrição de medidas que serão utilizadas, visando redução dos riscos, dentre elas: "Garantimos que serão respeitados os valores culturais, sociais, morais, religiosos e éticos e que o material e os dados obtidos na pesquisa serão utilizados exclusivamente para a finalidade prevista no seu protocolo e conforme acordado no TCLE" (ver TCLE).

Benefícios

Segundo a normativa o benéfico de uma pesquisa deve contribuir para a melhoria da atividade estudada de alguma forma, sendo diretamente ao participante da pesquisa ou indiretamente, propondo melhorias nos processos que envolvem a formação da atividade. Neste sentido, a pesquisa tem "A possibilidade de reaplicação desse conhecimento para que esse material seja utilizado nas escolas e o fato de não existirem trabalhos anteriores com essa abordagem são algumas das contribuições científicas deste trabalho."

Comentário: A pesquisadora informa o benefício direto dentro da eticidade.

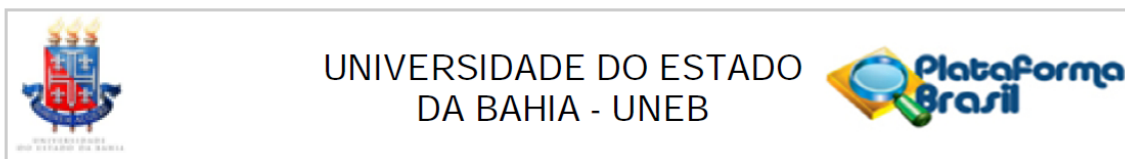
Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Destacamos que todos os comentários deste parecer são baseados na correlação dos princípios éticos (autonomia, não maleficência, beneficência, equidade e justiça) com os aspectos da pesquisa (objeto, participante, metodologia e aspectos do campo). Além disso, sempre na perspectiva de orientação e sem julgamento de valores, conforme preconiza a ética no seu significado mais profundo que é propor a dignidade humana.

A pesquisa é importante na medida em que permite construir conhecimentos a respeito da Educação Ambiental Dialógico-problematizadora junto aos professores.

Crerios de Inclusão: "Ser coordenador/coordenadora do Ensino Fundamental II da rede pública de ensino do município de Jaguarari - Bahia".

Endereço: Avenida Engenheiro Oscar Pontes s/n, antigo prédio da Petrobras 3º andar, sala 1, Água de Meninos,
Bairro: Água de Meninos CEP: 40.460-120
UF: BA Município: SALVADOR
Telefone: (71)3612-1330 Fax: (71)3612-1300 E-mail: cepuneb@uneb.br



Continuação do Parecer: 5.918.429

Crerios de exclusão: A pesquisadora escreveu: "no se aplica". Entendo que a pesquisadora est se referindo aqueles que no sso coordenador/coordenadora do Ensino Fundamental II da rede pblica de ensino do municpio de Jaguarari – Bahia.

O oramento: em conformidade.

O cronograma: atualizar as datas de inio apresentadas no cronograma.

Consideraões sobre os Termos de apresentao obrigatria:

Na perspectiva da eticidade, conforme segue:

- 1 – Termo de compromisso da pesquisadora responsvel: Em conformidade;
- 2 – Termo de confidencialidade: Em conformidade.
- 3 – Autorizao institucional da proponente: Em consonncia;
- 4 – Autorizao da instituio coparticipante: Em consonncia;
- 5 - Folha de rosto: Em conformidade;
- 6 – Modelo do TCLE: em conformidade
- 7 – Modelo do Assentimento: Dispensado
- 8 – Declarao de concordncia com o desenvolvimento do projeto de pesquisa: Apresentado dentro da eticidade;
- 9 – Termo de concessao: Dispensado;
- 10 - Termo de compromisso para coleta de dados em arquivos: Dispensado.

Recomendaões:

Recomendamos ao pesquisador ateno aos prazos de encaminhamento dos relatrios parcial e/ou final. Informamos que de acordo com a Resoluo CNS/MS 466/12 o pesquisador responsvel dever enviar ao CEP- UNEB o relatrio de atividades final e/ou parcial anualmente a contar da data de aprovao do projeto.

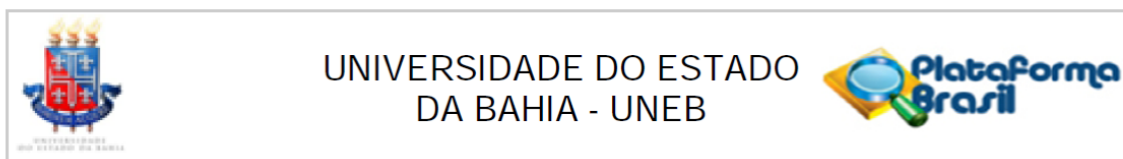
Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequaões:

Após a anlise consideramos que o projeto encontra se aprovado para a execuo uma vez que atende ao disposto nas resoluões que norteiam a pesquisa envolvendo seres humanos no havendo pendncias ou inadequaões a serem revistas

Consideraões Finais a critrio do CEP:

Após a anlise com vista à Resoluo 466/12 CNS/MS o CEP/UNEB considera o projeto como APROVADO para execuo, tendo em vista que apresenta benefcios potenciais a serem gerados

Endereo: Avenida Engenheiro Oscar Pontes s/n, antigo prdio da Petrobras 3º andar, sala 1, gua de Meninos,
Bairro: gua de Meninos **CEP:** 40.460-120
UF: BA **Municpio:** SALVADOR
Telefone: (71)3612-1330 **Fax:** (71)3612-1300 **E-mail:** cepuneb@uneb.br



Continuação do Parecer: 5.918.429

com sua aplicação e representa risco mínimo aos sujeitos da pesquisa tendo respeitado os princípios da autonomia dos participantes da pesquisa, da beneficência, não maleficência, justiça e equidade. Informamos que de acordo com a Resolução CNS/MS 466/12 o pesquisador responsável deverá enviar ao CEP- UNEB o relatório de atividades final e/ou parcial anualmente a contar da data de aprovação do projeto.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1969313.pdf	18/01/2023 14:33:33		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Propostadepesquisa.pdf	18/01/2023 14:30:57	MARCIA REGINA DE SOUZA COSTA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	16/08/2022 17:13:12	MARCIA REGINA DE SOUZA COSTA	Aceito
Outros	termoinstitucionaldapropONENTE.pdf	01/08/2022 15:42:31	MARCIA REGINA DE SOUZA COSTA	Aceito
Outros	Termodecompromissodopesquisador.pdf	01/08/2022 15:31:04	MARCIA REGINA DE SOUZA COSTA	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto.pdf	28/07/2022 21:36:11	MARCIA REGINA DE SOUZA COSTA	Aceito
Outros	Termodeconfidencialidade.pdf	06/07/2022 19:20:48	MARCIA REGINA DE SOUZA COSTA	Aceito
Declaração de concordância	Declaraçãodeconcordanciacomodesenvolvimentodoprojetodopesquisa.pdf	06/07/2022 17:13:20	MARCIA REGINA DE SOUZA COSTA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Termodeautorizaçãointitucionaldacoparticipante.pdf	06/07/2022 16:36:04	MARCIA REGINA DE SOUZA COSTA	Aceito

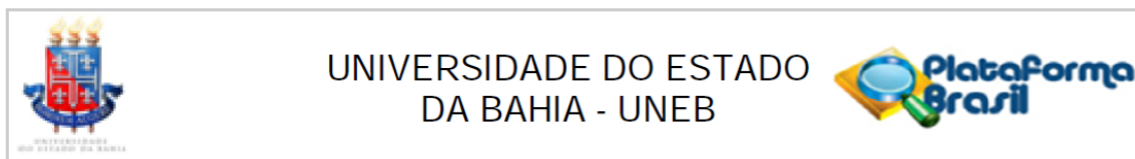
Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Avenida Engenheiro Oscar Pontes s/n, antigo prédio da Petrobras 3º andar, sala 1, Água de Meninos,
Bairro: Água de Meninos **CEP:** 40.460-120
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3612-1330 **Fax:** (71)3612-1300 **E-mail:** cepuneb@uneb.br



Continuação do Parecer: 5.918.429

SALVADOR, 01 de Março de 2023

Assinado por:
Aderval Nascimento Brito
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida Engenheiro Oscar Pontes s/n, antigo prédio da Petrobras 3º andar, sala 1, Água de Meninos,
Bairro: Água de Meninos **CEP:** 40.460-120
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3612-1330 **Fax:** (71)3612-1300 **E-mail:** cepuneb@uneb.br