



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM REDE NACIONAL PARA O ENSINO DE  
CIÊNCIAS AMBIENTAIS – PROFCIAMB/UEFS**

**CRISTINA ALICE CUNHA RIBEIRO**

**CONSTRUÇÃO DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO  
FUNDAMENTAL: POSSIBILIDADES DIDÁTICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL  
DO CAMPO PARA PROFESSORES DA CHAPADA DIAMANTINA**

**FEIRA DE SANTANA-BA  
2024**

CRISTINA ALICE CUNHA RIBEIRO

**CONSTRUÇÃO DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO  
FUNDAMENTAL: POSSIBILIDADES DIDÁTICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL  
DO CAMPO PARA PROFESSORES DA CHAPADA DIAMANTINA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para o Ensino das Ciências Ambientais, Mestrado Profissional em Rede Nacional para o Ensino das Ciências Ambientais – PROFCIAMB, associado à Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS e vinculado ao Departamento de Ciências Exatas, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestra em Ciências Ambientais.

Orientadora: Profa. Dra. Raquel de Matos Cardoso do Vale

Coorientadora: Profa. Dra. Jacqueline Nunes Araújo

Ficha Catalográfica - Biblioteca Central Julieta Carteado - UEFS

R368 Ribeiro, Cristina Alice Cunha

Construção de práticas pedagógicas nos anos iniciais do ensino fundamental : possibilidades didáticas em educação ambiental do campo para professores da Chapada Diamantina / Cristina Alice Cunha Ribeiro. – 2024.

211 f.: il.

Orientadora: Raquel de Matos Cardoso do Vale.

Coorientadora: Jacqueline Nunes Araújo.

Dissertação (mestrado profissional) – Universidade Estadual de Feira de Santana, Programa de Pós-graduação em Rede Nacional para o Ensino das Ciências Ambientais – PROFCIAMB/UEFS, Feira de Santana, 2024.

1. Educação ambiental. 2. Práticas pedagógicas. 3. Formação docente. 4. Ensino fundamental – Chapada Diamantina, Bahia. I. Título. II. Vale, Raquel de Matos Cardoso do, orient. III. Araújo, Jacqueline Nunes, coorient. IV. Universidade Estadual de Feira de Santana.

CDU 504:371.13(814.22)

Luis Ricardo Andrade da Silva - Bibliotecário - CRB-5/1790

CRISTINA ALICE CUNHA RIBEIRO

**CONSTRUÇÃO DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO  
FUNDAMENTAL: POSSIBILIDADES DIDÁTICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL  
DO CAMPO PARA PROFESSORES DA CHAPADA DIAMANTINA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Rede Nacional para o Ensino das Ciências Ambientais – Polo UEFS – Mestrado Profissional em Rede Nacional para o Ensino das Ciências Ambientais – PROFCIAMB, associado à Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS, como requisito final para obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais.

Aprovada em: 23/05/2024

Profa. Dra. Raquel de Matos Cardoso do Vale (Orientadora)  
Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS

Documento assinado digitalmente  
 JACQUELINE NUNES ARAUJO  
Data: 23/05/2024 18:49:08-0300  
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Profa. Dra. Jacqueline Nunes Araújo (Coorientadora)  
Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS

Profa. Dra. Livia Dias Azevedo (Avaliadora Interna)  
Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS

Profa. Dra. Ana Isabel Leite Oliveira (Avaliadora Externa)  
Universidade do Estado da Bahia – UNEB

FEIRA DE SANTANA-BA  
2024

Para Sofia, por todo incentivo, escuta, sabedoria e aconselhamentos nos cuidados com a sementeira, brotos e tempo de colheita dos frutos dessa frondosa árvore de nome escrita.

## **AGRADECIMENTOS**

Aos professores da Escola Municipal de 1º Grau de Lagoa da Boa Vista pela parceria e colaboração durante o processo de desenvolvimento desta pesquisa.

Ao Grupo Ambientalista Serra do Araújo (GASA) por toda contribuição e apoio durante as oficinas e visita guiada pela UCSA, bem como pelos valorosos diálogos.

Aos amigos, por toda escuta e incentivo durante a caminhada.

Toda minha gratidão aos colegas de mestrado, pois, em momentos de tensão e também de alegria, fomos nos fortalecendo e nos amparando com muita empatia.

Às professoras doutoras Lívia Dias Azevedo e Ana Isabel Leite Oliveira por todas as considerações realizadas na banca de qualificação do projeto de pesquisa.

Em especial às minhas orientadoras, Raquel de Matos Cardoso do Vale e Jacqueline Nunes Araújo, por toda paciência, competência e, sobretudo, porque valorizaram e acreditaram na efetivação deste trabalho.

*Este é um caderno de haver frases nele.  
Um rio passa perto.  
Estou sentado no barranco do rio.  
Emas no pátio engolem cobras.  
Uma formiga está de boca aberta para a tarde.  
As quatro patas da formiga tentam abraçar o sol.  
Na verdade, não sei se são as patas da formiga  
Que tentam abraçar o sol  
Ou se são minhas frases que desejam fazer esse  
Trabalho.  
Agora uma brisa me garça.  
E os arrebóis latejam.*

(Manoel de Barros)

## RESUMO

O trabalho aqui apresentado está inserido na área da Educação Ambiental, do Programa de Mestrado Profissional em Rede Nacional para Ensino das Ciências Ambientais (PROFCIAMB/UEFS), e vincula-se à linha de pesquisa Ambiente e Sociedade. Analisamos os dados referentes ao contexto escolar no que tange ao objetivo de elaborar uma proposta pedagógica de formação docente para os anos iniciais do Ensino Fundamental, a fim de desenvolver aprendizagens em diálogo com a Educação Ambiental e suas relações com os saberes locais, tendo como objeto elementos da paisagem da Unidade de Conservação Serra do Araújo (UCSA). Para alcançar esse fim, utilizamos como metodologia o estudo de caso, sendo realizadas rodas de conversas, visita guiada e oficinas pedagógicas com a finalidade de analisar como os elementos da paisagem da UCSA podem ser utilizados na criação de sequências didáticas -SDs por parte dos docentes, de modo a ampliar as explicações frente às relações entre natureza e sociedade, tendo em vista os valores paisagísticos, ambientais e culturais. Para tanto, nos apropriamos, também, da literatura que dialoga com o nosso tema de pesquisa, por meio dos trabalhos de teóricos como Sacristán, Arroyo, Layrargues, Leff, Sauvé, La Rosa, dentre outros. Este estudo teve como hipótese que os mesmos elementos de paisagens da UCSA podem gerar sequências didáticas diferentes, porque cada professor(a) possui experiências de vida diferentes e isso certamente reflete no modo como cada um(a) planeja a sua prática pedagógica. Diante disso, apresenta-se um estudo de descrição e análise dos resultados encontrados, associado a proposições de estudos sobre a temática, com o objetivo de construir uma proposta pedagógica para professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, tendo a UCSA como recorte espacial, a fim de desenvolver aprendizagens em diálogo com a Educação Ambiental e suas relações com os saberes locais. Os resultados da pesquisa nos direcionam para discussões em torno das SDs construídas pelos(as) professores(as), bem como para os depoimentos destes sobre etapas metodológicas e vivências no decorrer da pesquisa. Concluímos que todo o percurso de pesquisa, aliado às construções pedagógicas – SDs sistematizadas –, se traduz em um conjunto de práticas que dialogam com a Educação Ambiental, quando vinculados e explorados elementos da cultura local, refletidos nas diversas formas de saber popular, nos conhecimentos de cunho científico e diálogos com grupos externos ao contexto escolar, dentro de uma perspectiva crítica de fomento à reflexão em torno das diversas e complexas relações entre homem e natureza.

**Palavras-chave:** Educação do Campo; Interdisciplinaridade; Sequência Didática.

## ABSTRACT

The work presented here is part of the area of Environmental Education, of the Professional Master's Program in the National Network for Teaching Environmental Sciences (PROFCIAMB/UEFS), and is linked to the Environment and Society research line. We analyzed the data referring to the school context with regard to the objective of developing a pedagogical proposal for teacher training for the initial years of Elementary School, in order to develop learning in dialogue with Environmental Education and its relations with local knowledge, having as its objective landscape elements of the Serra do Araújo Conservation Unit (UCSA). To achieve this end, we used case study as a methodology, with conversation circles, guided tours and pedagogical workshops being held with the purpose of analyzing how elements of the UCSA landscape can be used in the creation of didactic sequences by teachers, in order to expand explanations regarding the relationships between nature and society, taking into account landscape, environmental and cultural values. To this end, we also appropriate the literature that dialogues with our research topic, through the works of theorists such as Sacristán, Arroyo, Layrargues, Leff, Sauvé, Vygotsky, among others. This study hypothesized that the same landscape elements at UCSA can generate different didactic sequences, because each teacher has different life experiences and this certainly reflects on the way each one plans their pedagogical practice. In view of this, a study describing and analyzing the results found is presented, associated with proposals for studies on the subject, with the aim of building a pedagogical proposal for teachers in the initial years of Elementary School, with UCSA as a spatial focus, the in order to develop learning in dialogue with Environmental Education and its relationships with local knowledge. The research results direct us to discussions around the SDs constructed by teachers, as well as their statements about methodological stages and experiences during the research. We conclude that the entire research path, combined with pedagogical constructions – systematized SDs – translates into a set of practices that dialogue with Environmental Education, when linked and explored elements of local culture, reflected in the various forms of popular knowledge, in the knowledge of a scientific nature and dialogues with groups outside the school context, within a critical perspective of encouraging reflection around the diverse and complex relationships between man and nature.

**Keywords:** Rural Education. Interdisciplinarity. Following Teaching

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Mapa de localização de área de estudo .....	64
<b>Figura 2</b> - Sequência Didática na compreensão de professor(a) partícipe da pesquisa.....	77
<b>Figura 3</b> - O que contemplar em uma SD na percepção de professor(a) partícipe da pesquisa .....	77
<b>Figura 4</b> - a) Registros fotográficos da SD “Uma volta, uma nascente, muitos diálogos” e b) Visita dos estudantes do 2º ano do Ensino Fundamental em área de nascente .....	87
<b>Figura 5</b> - a) Proposta pedagógica: Banco de sementes onde os estudantes, com ajuda dos familiares, doaram sementes para produção de mudas e b) Atividade sobre preparo da terra para o plantio de mudas no viveiro da escola .....	87
<b>Figura 6</b> - Registros fotográficos da Feira do Conhecimento da EMLBV – ano 2022, a partir da SD Patrimônio Histórico, em que os estudantes construíram maquetes da Igreja de São João, localizada no povoado de Vale do Paraíso.....	99
<b>Figura 7</b> - Registros fotográficos da Feira do Conhecimento da EMLBV – ano 2022: SD – Flora Nativa da UCSA.....	100

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> - Temáticas das Sequências Didáticas.....	67
<b>Quadro 2</b> - SD Nascentes e os Documentos Legais.....	83
<b>Quadro 3</b> - Propostas Pedagógicas em Ambientes internos e externos da escola – Tema: Nascentes.....	86
<b>Quadro 4</b> - Progressão das aprendizagens nas atividades vinculadas a conteúdos da EA no Ensino Fundamental I.....	89
<b>Quadro 5</b> - Sequência Didática Conhecendo a fauna da UCSA e os Documentos Legais .....	91
<b>Quadro 6</b> - Ambientes de aprendizagem – Tema: Conhecendo a fauna da UCSA.....	94
<b>Quadro 7</b> - Progressão das aprendizagens e conteúdos da EA para o Ensino Fundamental I	96
<b>Quadro 8</b> - Progressão das aprendizagens vinculadas ao campo da Educação Ambiental – 1º, 2º e 3º anos do Ensino Fundamental.....	97
<b>Quadro 9</b> - Progressão das aprendizagens vinculadas ao campo da Educação Ambiental – 4º e 5º ano do Ensino Fundamental .....	97

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACs	Atividades Complementares
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CRFB	Constituição da República Federativa do Brasil
DCNs	Diretrizes Curriculares Nacionais
DCNEA	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental
DCNEF	Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental
EA	Educação Ambiental
EJA	Educação de Jovens e Adultos
EC	Educação do Campo
EMLBV	Escola Municipal de Lagoa da Boa Vista
GASA	Grupo Ambientalista Serra do Araújo
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
INEMA	Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
MMA	Ministério do Meio Ambiente
ODS	Objetivos Globais para o Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais
PIEA	Programa Internacional de Educação Ambiental
PNE	Plano Nacional de Educação
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PROFCIAMB	Programa de Mestrado Profissional em Rede Nacional para o Ensino de Ciências Ambientais
RCAIEFS	Referencial Curricular Anos iniciais /Ensino Fundamental – Seabra
REVIS	Refúgio de Vida Silvestre
SD	Sequência Didática
UC	Unidade de Conservação
UCSA	Unidade de Conservação Serra do Araújo
UEFS	Universidade Estadual de Feira de Santana
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	26
2.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL: BREVES CONSIDERAÇÕES SOBRE OS MARCOS HISTÓRICOS .....	26
2.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: REFLEXÕES EM TORNO DAS DCNs E BNCC .....	28
2.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DA FORMAÇÃO DOCENTE .....	31
2.4 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS INTERAÇÕES: COMO AS CRIANÇAS APRENDEM .....	34
2.5 CURRÍCULO ESCOLAR: ENTRE OLHARES E REFLEXÕES .....	39
2.6 POR QUE FALAR SOBRE A EDUCAÇÃO DO CAMPO? .....	45
<b>3 PERCURSO METODOLÓGICO</b> .....	49
3.1 QUEM SÃO OS PARTICIPANTES DA PESQUISA? .....	49
3.2 DESCRIÇÃO EM TORNO DO ESTUDO E A COLETA DE DADOS .....	50
3.3 CAMINHOS TRILHADOS NA PESQUISA .....	51
<b>4 DESENVOLVIMENTO E RESULTADOS</b> .....	54
4.1 OS PRIMEIROS DIÁLOGOS COM OS DOCENTES: A ESCUTA, OS SABERES E O CONVITE – CONSTRUÇÃO DE SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS COM FOCO NOS ELEMENTOS DA PAISAGEM DA UCSA .....	54
4.2 ENTRE DIÁLOGOS E COSTURAS DOS DIÁLOGOS: ANÁLISE APROFUNDADA DA RODA DE CONVERSA .....	56
4.3 UMA PARADA AQUI E OUTRA ACOLÁ: O DESENROLAR DA VISITA GUIADA .....	63
4.4 AS OFICINAS PEDAGÓGICAS: CONSTRUÇÃO COLETIVA DAS SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS DOS ELEMENTOS DA PAISAGEM DA UCSA .....	66
4.5 DESENHOS DE SABERES REVELADOS NAS SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS DOS(AS) PROFESSORES(AS) .....	76
<b>5 PROPOSIÇÕES DE SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS PARA OS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL</b> .....	105
5.1 SEQUÊNCIA DIDÁTICA 1: TEM JIBOIA E SERIEMA NA UCSA? TEM SIM, SENHOR! .....	107
5.2 SEQUÊNCIA DIDÁTICA 2: ÁGUAS E NASCENTES, PRA QUE TE QUERO?....	141

<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	170
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	178
<b>APÊNDICES</b> .....	183
APÊNDICE A – RODAS DE CONVERSA .....	183
APÊNDICE B – PAUTAS DAS OFICINAS .....	187
APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .....	203
<b>ANEXO</b> .....	206
ANEXO A – SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS ELABORADAS PELOS PROFESSORES ..	206

## 1 INTRODUÇÃO

A Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 1988, em seu art. 225, preconiza que todo cidadão e cidadã “tem o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem como de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (Brasil, 1988, p. 59). Em conformidade com o exposto, advém a Lei nº 9.795/1999, regulamentada pelo Decreto nº 4.281 de 25 de julho de 2002, o qual trata especificamente da Educação Ambiental (EA) e estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA).

Nesta, afirma-se que a Educação Ambiental deve ser considerada um componente fundamental e permanente da educação nacional e, como tal, precisa estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades da educação. Além disso, incentiva-se a utilização de “alternativas curriculares e metodológicas de capacitação na área ambiental, incluindo a produção de material educativo” (Brasil, 2013, p. 539).

Compreende-se, contudo, a necessidade de refletir sobre propostas curriculares que circundam a educação básica, bem como as modalidades de ensino que a integram e o público de cada uma destas. Nesse sentido, delimita-se nesta introdução a Educação do Campo como prioridade na discussão e, vinculada a esta, são trazidas reflexões acerca da EA em escola no contexto do campo.

Assim, a EA, em contexto escolar do campo, demanda reflexões sobre propostas pedagógicas que atendam às especificidades do campo, tendo em vista os aspectos políticos, sociais, econômicos, culturais e ambientais, uma vez que pensar em tais aspectos significa, sobretudo, refletir sobre um processo educativo no qual haja o compromisso da educação para com a ampla formação do ser humano.

Dito de outra forma, requer pensar que trabalhar a EA em escola do campo implica na aproximação e relação entre conhecimentos advindos da educação com aqueles provindos da realidade vivida em ambiente campesino. E, nesse sentido, o ambiente escolar representa-se como elemento fundamental no processo de desenvolvimento de propostas educativas, tendo em vista a realidade do campo e a produção do conhecimento ter sua origem nas questões de relevância social provindas dessa realidade.

De acordo com Arroyo, Caldart e Molina (2011),

A educação do campo precisa ser uma educação específica e diferenciada, isto é, alternativa. Mas sobretudo deve ser educação, no sentido amplo do processo de formação humana, que constrói referências culturais e políticas para intervenção das pessoas e dos sujeitos sociais na realidade, visando a uma humanidade mais plena e feliz (Arroyo; Caldart; Molina, 2011, p. 23).

Isso quer dizer que é fundamental alimentar a discussão baseada no direito de todas as pessoas do campo terem garantido o acesso à educação que represente os interesses e anseios do povo que habita, vive, trabalha e obtém o sustento do campo. Nessa perspectiva, importa refletir não somente sobre o que a escola oferta em termos de proposta pedagógica, mas para quem essa proposta pedagógica é ofertada.

No que se refere à educação de meninos e meninas estudantes do ensino fundamental, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), em seu art. 32, inciso II, ressalta:

O ensino fundamental obrigatório com duração de 9 (nove anos, gratuito na escola pública, iniciando-se aos 6 (seis) anos de idade, terá por objetivo a formação básica do cidadão, mediante:

II - a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade. (Brasil, 1996, grifo nosso).

Essa etapa de ensino, da qual esta pesquisa se ocupará, tem como público os sujeitos da escola do campo, filhos e filhas de agricultores(as), lavradores(as), meeiros(as), posseiros(as), dentre outras tantas denominações referentes ao coletivo de trabalhadores e trabalhadoras do campo. Nesse sentido, torna-se válido intensificar o debate em torno de uma proposta educativa que leve em conta a contextualização do ambiente campesino aliado à produção do conhecimento que valide as experiências culturais, sociais e econômicas promovidas e vividas nesse ambiente.

Ao expressar a preocupação com propostas educativas pensadas para estudantes da escola do campo, tendo como recorte o contexto dos anos iniciais do Ensino Fundamental, faz-se relevante pensar na relação entre Educação do Campo (EC) e Educação Ambiental (EA), haja vista que a pesquisa aqui apresentada tem como lócus de estudo a Escola Municipal de Lagoa da Boa Vista (EMLBV), e como objeto de pesquisa a construção de sequências didáticas pelos(as) professores(as), tendo a Unidade de Conservação Serra do Araújo (UCSA) como um recorte espacial destinado ao desenvolvimento do trabalho didático pedagógico, com conteúdos vinculados à EA.

De acordo com Dantas, Soares e Santos (2020), a EC tem suas bases ancoradas nas lutas das classes populares do movimento do campo, que se contrapuseram ao modelo ideológico de educação liberal pautado nos anseios da classe dominante e oferecido pelo estado. Esse modelo, longe de contemplar valores e costumes, bem como os aspectos culturais e sociais oriundos do

campo, não atende às demandas de uma educação política que legitima e dignifica os saberes e fazeres de homens e mulheres do campo. Ainda, segundo os autores supramencionados, a EA tem suas bases fundamentadas nos “contextos de pressões internacionais pela tomada de consciência da população para os problemas ambientais decorrentes do modelo de desenvolvimento adotado pelas nações após a segunda guerra mundial” (Dantas; Soares; Santos, 2021, p. 451).

Assim, as bases epistemológicas que sustentam esses dois segmentos – EA e EC – são distintas, no entanto é fundamental a compreensão que ambas nasceram da organização dos movimentos sociais, políticos, ecológicos, dentre outros. De modo geral, as pautas que embasam tais movimentos se contrapõem ao “modelo de desenvolvimento econômico capitalista, que é socialmente excludente, pois concentra a renda e gera pobreza, e é ambientalmente insustentável, pois explora os recursos naturais de forma linear, sem considerar a finitude dos mesmos” (Dantas; Soares; Santos, 2021, p. 452).

Valendo-se desse ponto de vista, é fundamental que as propostas pedagógicas envolvendo a EA em contexto do campo sejam não somente analisadas e discutidas com aqueles que representam o campo, mas também pensadas a partir dos seus anseios, demandas e lutas em favor de um modelo de educação que, de fato, os considerem enquanto sujeitos de direitos.

No tocante às práticas pedagógicas vinculadas à EA em Unidade de Conservação (UC), salienta-se a opção pela defesa por práticas pedagógicas que visem não somente mudança de atitudes dos envolvidos diretamente e indiretamente em ações ligadas à UC, como também ações formativas focadas no engajamento e participação social que contribuam para a transformação e fortalecimento da gestão da biodiversidade em áreas protegidas.

Dessa forma, compreende-se que a educação ambiental crítica e emancipatória leva em conta os contextos histórico, social, cultural e político dos conflitos ambientais e, nessa vertente, estes devem ser discutidos desde as suas origens no sentido de compreender e buscar superar os problemas. “A Educação Ambiental Crítica se propõe a desvelar a realidade, para, inserindo o processo educativo nela, contribuir na transformação da sociedade atual, assumindo de forma inalienável a sua dimensão política” (Brasil, 2004, p. 32).

Em referência ao exposto, acredita-se que as práticas pedagógicas a serem desenvolvidas em escolas localizadas no interior e no entorno de UCs devem ser articuladas tendo em vista a Educação Ambiental Crítica e Emancipatória, uma vez que os diálogos, reflexões e experiências advindos destas precisam ser gerados no coletivo das temáticas escolhidas e vislumbradas pela comunidade escolar, e não como proposta pronta e encaminhada por órgãos e instituições vinculadas ao campo da EA.

Em diálogo com o assunto anteriormente abordado, torna-se oportuno realizar uma breve descrição sobre o lócus da pesquisa – a Escola Municipal de 1º Grau de Lagoa da Boa Vista, situada no povoado da Lagoa da Boa Vista, no município de Seabra, que atende a Educação Infantil, primeira etapa da Educação Básica, o Ensino Fundamental (Anos Iniciais e Anos Finais) e a modalidade da Educação de Jovens e Adultos (EJA). A instituição recebe estudantes, filhos de agricultores, agricultoras, donas de casa e, no tocante à EJA, os estudantes são, em sua maioria, lavradores que buscam dar continuidade aos estudos no turno noturno. Além daqueles da própria comunidade, a escola recebe estudantes de povoados vizinhos, a saber: Cerca de Pedra, Tapera, Cercadinho, Brejão, Vale do Paraíso, Lajes, Mata da Onça, Churé, Bebedouro e Baixa do Arroz, também pertencentes ao município de Seabra.

A referida escola funciona como o III Núcleo<sup>1</sup> Educacional do município de Seabra, o qual é composto por Unidades Escolares dos povoados de Lagoa da Boa Vista, Mata da Onça, Vale do Paraíso e Tapera – comunidades rurais localizadas no município. Com essa organização administrativa, a Escola Municipal de 1º Grau de Lagoa da Boa Vista, sede do Núcleo III, constitui-se o maior núcleo educacional do município.

Válido mencionar também sobre o povoado de Lagoa da Boa Vista, uma vez que a referida escola pertence a essa comunidade. Seu povoamento teve início com a passagem da Coluna Prestes, quando muitas famílias firmaram moradas em função do clima agradável e das boas condições do ambiente para formação de fazendas. Tem como principal fonte produtiva econômica o cultivo do café, além de possuir serras, vales e atrativos como a Cachoeira do Riachão, formada por uma sequência de corredeiras, e sítios rupestres. A comunidade, ainda hoje, dispõe de alguns casarios antigos com fachadas trabalhadas numa variedade de motivos.

Outra questão de destaque em relação ao povoado diz respeito ao rico patrimônio cultural, haja vista a existência do Terno de Reis, banda de pífano, grupos culturais, bem como a produção de artesanatos, tais como balaios, cestas, peneiras, bordados, crochês, dentre outros. Tudo isso, certamente, reafirma a importância da conservação ambiental, cultural e histórica da comunidade. Assim, dotado de tradições e belezas naturais, o povoado faz parte das comunidades circunvizinhas, as quais integram a Unidade de Conservação Serra do Araújo (UCSA).

---

<sup>1</sup> Núcleo: Processo que tem por objetivo a organização do ensino no meio rural, em Escolas-Núcleo, contrapondo-se à organização em Escolas Multisseriadas – orientação esta que implica em maior apoio técnico e financiamento a escolas de menor tamanho, mas localizadas no seio de cada comunidade, ainda que recebendo um pequeno número de alunos. NUCLEAÇÃO. *In*: Dicionário de Verbetes. Gestrado UFMG, Belo Horizonte: 2022. Disponível em: <https://gestrado.net.br/dicionario-de-verbetes/>. Acesso em: 06/02/2022.

Além da comunidade de Lagoa da Boa Vista, integram ainda como principais comunidades circundantes à UCSA os seguintes povoados: Lajinha, Riacho das Palmeiras, Vale do Paraíso e Campestre. Em referência a eles, mencionarei brevemente algumas informações relevantes, mais voltadas aos aspectos ambientais e culturais, conforme consta no Diagnóstico socioeconômico, geológico da fauna e da flora da UCSA (2007), a saber:

**Povoado Lajinha** – Situado a 5 km da sede do município de Seabra, apresenta economia sustentada basicamente pela agricultura familiar através do cultivo de café, banana, mandioca, hortaliças, frutíferas e criação de pequenos animais. Não se sabe ao certo por que o povoado recebeu o nome de Lajinha, no entanto, acredita-se que esse nome tenha surgido devido às formações rochosas cujos formatos semelhantes a pequenas lajes envolvendo as terras do povoado fez com que os primeiros moradores atribuíssem esse nome ao lugar.

**Povoado Riacho das Palmeiras** – Este povoado recebeu esse nome em referência à existência de um riacho, cujo entorno apresenta uma densa cobertura natural da *Attalea Seabrensis*, tipo de palmeira endêmica da região, conhecida como palmeirão. De ascendência indígena Tapuya, a comunidade busca reconhecimento legal, com o objetivo de ter acesso a políticas nacionais de desenvolvimento sustentável dos povos e comunidades tradicionais. Está localizado a 20 km de Seabra.

**Povoado Vale do Paraíso (Antigo Gado Bravo)** – Localizado a 27 km de Seabra, possui rico patrimônio histórico e cultural, datado de meados do século XIX, a exemplo da pequena Igreja de São João e um cemitério em estilo bizantino, ambos com característica arquitetônica colonial, com elementos góticos e barrocos. A região dispõe também de sítios arqueológicos com pinturas rupestres. De acordo com informações contidas no Diagnóstico da UCSA (2007), moradores do Vale do Paraíso relatam que o povoado recebeu o seu primeiro nome, Gado Bravo, porque um antigo fazendeiro de nome José Bento Teixeira possuía significativa quantidade de bovinos em terras próximas à comunidade.

**Povoado Campestre** – Este povoado foi a primeira sede do município e está localizado a 12 km de Seabra-BA. Com aproximadamente dois séculos de povoamento, Campestre foi palco de conflitos e disputas de poder entre coronéis da região. Encontra-se situado na antiga rota da Estrada Real, que interligava a cidade de Jacobina e Rio de Contas e servia de passagem para as tropas da Coroa Portuguesa no transporte de diamantes, ouro e produção agrícola da Chapada Diamantina. O povoado conserva como patrimônio arquitetônico e cultural a Igreja de Nossa Senhora da Conceição, construção em estilo colonial, datada de 1847, e algumas casas da comunidade ainda possuem suas fachadas preservadas. Entre suas belezas naturais, destacam-se a Serra do Araújo, o Cruzeiro e o Rio Campestre.

Para além do todo descrito, não se pode perder de vista as implicações atuais no que concerne às inúmeras limitações sofridas na educação municipal em decorrência da pandemia do coronavírus, que desde março de 2020 esteve presente em nosso país, pois, como forma de controlar a onda de contaminação, medidas de isolamento social foram propostas pela Organização das Nações Unidas (ONU, 2020)<sup>2</sup> e, nessa realidade pandêmica, todas as escolas foram fechadas e o ensino remoto adotado.

Nesse contexto, a Secretaria Municipal de Educação de Seabra instituiu equipes escolares que planejavam atividades impressas para os estudantes que não tinham acesso à *internet*, como também planejavam aulas e atividades síncronas e assíncronas veiculadas por meio de plataformas digitais gratuitas. Entretanto, sabe-se que mesmo para aqueles estudantes que dispõem de acesso à *internet*, o acompanhamento de toda a programação no computador ou aparelho celular nem sempre se tornava possível. Isso certamente acarretou prejuízos à educação municipal, tanto do ponto de vista dos alunos e alunas que são afetados em seus direitos à educação de qualidade quanto para o município que precisa buscar meios eficazes de suprir as necessidades educacionais de todos os estudantes da rede.

Compreende-se que nesse universo da educação remota os professores e professoras tiveram que se reinventar, uma vez que não estavam adaptados a esse modelo de educação e, assim, assumiram os riscos dos planejamentos didáticos pedagógicos nos quais o computador, o celular e os aplicativos e plataformas digitais passaram a ser os principais recursos e ferramentas tecnológicas e didáticas adotadas na educação em tempos de pandemia. Em meio às dificuldades enfrentadas por escolas e docentes, existe uma organização para estrutura e funcionamento do Sistema Escolar previsto em um ordenamento jurídico com ritos e normas, desde frequência, carga horária, dias letivos, até o cumprimento do currículo escolar. Projetos, sequências didáticas, planos de aulas foram repensados, tendo em vista os ambientes virtuais e não virtuais que nem sempre atendiam ao que fora planejado.

Contudo, tanto no ensino remoto como atualmente, no modo presencial, a Educação Ambiental de alunos e alunas precisa se fazer presente nos planejamentos das escolas, como também no interior das salas virtuais e presenciais, e um dos caminhos para isso é a interdisciplinaridade, pois, segundo Fazenda (2008):

A prática interdisciplinar pressupõe uma desconstrução, uma ruptura com o tradicional e com o cotidiano tarefeiro escolar. O professor interdisciplinar percorre as regiões fronteiriças flexíveis onde o “eu” convive com o “outro” sem abrir mão de suas características, possibilitando a interdependência, o compartilhamento, o

---

<sup>2</sup> Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/recomendacoes-cns/1163-recomendac-a-o-n-036-de-11-de-maio-de-2020>. Acesso em: 20/08/2022.

encontro, o diálogo e as transformações. Esse é o movimento da interdisciplinaridade caracterizada por atitudes ante o conhecimento (Fazenda, 2008, p. 82).

Nesse sentido, importa pensar a Educação Ambiental numa perspectiva que envolve a formação do pensamento crítico e reflexivo do sujeito, no qual este seja capaz de desenvolver habilidades voltadas para a análise das “complexas relações da realidade natural e social para atuar no ambiente dentro de uma perspectiva local e global, mas diferenciadas pelas diversas condições naturais que a definem” (Leef, 1992 *apud* Lisboa; Kindel, 2012, p. 65). Isso implica, sobretudo, pensar em processos formativos contínuos, nos quais a Educação Ambiental esteja também voltada ao desenvolvimento do sentimento de pertencimento em diálogo com a relação sociedade e natureza.

Na condição de educadora das redes estadual e municipal da Educação Básica da cidade de Seabra, e também militante em movimentos sociais e ambientalistas, tenho percebido certa limitação no trabalho voltado para a Educação Ambiental nas escolas. Isso porque, na maioria das vezes, as propostas são planejadas de modo a cumprir apenas com ações pontuais envolvendo principalmente datas comemorativas do calendário escolar, a exemplo do Dia da Árvore, da Semana do Meio Ambiente, do Dia da Água, dentre outras. Tais propostas, ainda que bem planejadas e suas ações alcançadas com sucesso nos espaços educativos, nem sempre se constituem enquanto propostas didáticas organizadas dentro de uma perspectiva contínua de Educação Ambiental.

Atuo também como coordenadora pedagógica do município, na primeira etapa da Educação Básica – Educação Infantil – e nos anos iniciais do Ensino Fundamental há aproximadamente 16 anos, e observo que o trabalho pedagógico se concretiza na realização de grupos de estudos, planejamentos e acompanhamento da prática docente. Nesse processo coletivo de discussões, tematizamos e refletimos sobre a prática educativa, tendo como suporte documentos como sequências didáticas, projetos, atividades permanentes e outras modalidades organizativas do trabalho pedagógico, sem perder de vista a articulação destas com teorias do conhecimento que melhor referendam as práticas educacionais.

Por outro lado, percebo, ao desenvolver o trabalho formativo de docentes, que os documentos que se destinam a servir de orientações à prática pedagógica, a exemplo do Referencial Curricular: Ensino Fundamental – Anos Iniciais, do Município de Seabra, ora pensado a partir das orientações da Base Nacional Curricular Comum (BNCC), não discute em seu bojo, de modo detalhado, a relação que pode ser estabelecida entre Educação Ambiental, a riqueza ambiental existente no município e as práticas pedagógicas que compreendem a etapa

de ensino da educação de crianças de 6 a 11 anos de idade, dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Isso, de certo modo, limita a intenção de planejamento docente, haja vista a existência de um documento orientador como o Referencial Curricular supracitado, que prevê uma articulação entre as áreas do conhecimento e a Educação Ambiental. Este faz uma relevante referência e reflexão acerca dos Objetivos Globais para o Desenvolvimento Sustentável (ODS), no entanto, não aborda nenhuma sinalização quanto ao patrimônio ambiental existente no município, a exemplo da UCSA, e sua relação com a Educação Ambiental no contexto escolar.

Diante disso, acredito que um dos meios para assegurar que a Educação Ambiental receba um tratamento que leve em conta o princípio de integralidade e considere tanto o global quanto o local é o efetivo investimento na qualidade das pautas dos encontros formativos de professores. Estas pautas são produzidas pelo coordenador pedagógico com base no plano de formação docente que as instituições de ensino precisam elaborar em conformidade com as orientações das Equipes Técnicas da Secretaria Municipal de Educação do município de Seabra-BA. As equipes técnicas são compostas pelo diretor técnico-pedagógico e pelo coordenador técnico de cada segmento – Educação Infantil, Anos Iniciais e Anos Finais do Ensino Fundamental.

A alusão ao princípio de integralidade encontra respaldo em Morin (2000), na obra intitulada “Os sete saberes necessários à educação do futuro”, da qual toma-se como destaque a premissa de que o ser humano se constitui de um todo complexo e inseparável, ou seja, ele é ao mesmo tempo biológico, físico, psíquico, social, cultural, histórico. Essa composição humana, quando desintegrada em se tratando da educação e fragmentação do conhecimento por meio das disciplinas, tem como consequência o saber compartimentado em partes que não são assimiladas e concebidos saberes capazes de religar as partes que dimensionam e atribuem sentido ao todo.

Quando se faz referência ao plano de formação docente, elucida-se que se trata de um documento construído dentro dos espaços formativos da escola e, nessa construção, a equipe escolar dialoga e elege conteúdos formativos considerando as necessidades pedagógicas, tendo como parâmetro o plano de ação da escola, bem como o seu Projeto Político Pedagógico. Assim, o plano de formação docente é pensado para atender os objetivos da formação do professor, considerando a proposta pedagógica da escola.

Nessa vertente, a metodologia utilizada é composta por dispositivos de formação, tais como uso de vídeos, estudos teóricos, tematização da prática, dentre outros. Metodologia, objetivos e conteúdos da formação devem estar correlacionados, assim como é relevante pensar

no que se espera que o professor(a) aprenda durante o percurso formativo. Geralmente, um bom plano de formação docente traz em seu bojo indicadores de avaliação pensados e posteriormente analisados pela equipe docente com a finalidade de refletir sobre os caminhos trilhados no que concerne à efetividade da formação docente.<sup>3</sup>

Essas pautas precisam garantir uma autêntica “práxis” (Freire, 1996) educativa que, ao contrário de praticar a transferência de conhecimento, valorize a dialogicidade, num processo constante de reflexão-ação que envolve o planejamento das atividades didáticas que tenham como finalidade a organização de tempos e espaços, dentro da carga horária de efetivo trabalho com as crianças, no sentido de favorecer o contato destas com a natureza, propiciando momentos de apreciação, observação, experimentações que venham ampliar os seus conhecimentos sobre si e sobre o mundo que as cercam.

Quando se trata mais especificamente da Educação Ambiental nos anos iniciais do Ensino Fundamental, ou seja, do 1º ao 5º ano, a carga horária de 4 horas do tempo escolar é, normalmente, utilizada com conteúdos orientados mais especificamente para a alfabetização das crianças. Certamente, essa preocupação é relevante, no entanto, as práticas educativas planejadas precisam também incluir a Educação Ambiental não somente de modo parcial ou esporádico, mas articulado às áreas e componentes curriculares<sup>4</sup> desse segmento de ensino.

Não se pode perder de vista que objetivos e habilidades a serem conquistadas pelos educandos nessa etapa de ensino são pensados de modo a ampliar as curiosidades das crianças quanto à construção de conhecimentos sobre a relação do homem com a natureza, do homem e com a tecnologia, dentre outros conhecimentos fundamentais para a formação do indivíduo. Para tanto, é importante discutir e criar estratégias, metodologias, que levem em consideração o público-alvo da etapa. Por isso, as atividades precisam se relacionar com temas educativos e atender também ao caráter lúdico, criativo e prazeroso do aprender.

---

<sup>3</sup> De acordo com a Lei Municipal 436, de 02 de dezembro de 2010, ao Coordenador Técnico Pedagógico compete, no âmbito da Rede Municipal de Ensino, a supervisão, a inspeção, planejamento, coordenação e ações de assistência psicopedagógica do processo educacional e didático, e cooperação na elaboração dos Projetos Políticos Pedagógicos das Unidades de Ensino. Além disso e de outras atribuições correlatas, cabe a esse profissional: promover encontros pedagógicos com o objetivo de estimular, implementar inovações pedagógicas, analisando experiências exitosas, promovendo intercâmbio entre Unidades Escolares.

<sup>4</sup> Na BNCC, o Ensino Fundamental está organizado em cinco áreas do conhecimento. Essas áreas, como bem aponta o Parecer CNE/CEB nº 11/201024, “favorecem a comunicação entre os conhecimentos e saberes dos diferentes componentes curriculares” (Brasil, 2010). Elas se intersectam na formação dos alunos, embora se preservem as especificidades e os saberes próprios construídos e sistematizados nos diversos componentes curriculares (Brasil, 2010). Disponível em: BNCC\_EI\_EF\_110518\_-versaofinal\_site.pdf (mec.gov.br). Acesso em: 01/03/2021.

Dialogando com o exposto, observa-se que a Base Nacional Comum Curricular (BNCC)<sup>5</sup> prevê em sua organização, sobretudo Unidades Temáticas, Objetos de Conhecimento e Habilidades por Áreas e Componentes Curriculares, a organização das etapas educacionais e as respectivas habilidades a serem desenvolvidas na Educação Básica, e explicita em suas unidades temáticas associadas às áreas do conhecimento os seus principais objetos de estudo previstos para cada público. No que tange à Educação Ambiental na BNCC e tendo como referência os anos iniciais do Ensino Fundamental, o referido documento explicita as habilidades específicas de componentes curriculares – como Língua Portuguesa – e pouco se identificam as habilidades com as quais se articulam, tendo em vista o componente em questão e a Educação Ambiental, considerando a sua transversalidade.

Frente a isso, cabe a reflexão quanto às propostas voltadas para a ampliação das experiências leitoras e escritoras planejadas para as crianças dos anos iniciais do Ensino Fundamental, quanto à inclusão de uma diversidade textual na qual se leve em conta conhecimentos relacionados ao campo da Educação Ambiental na escola. Nesse sentido, é relevante avançar nessa reflexão considerando os desdobramentos da BNCC em relação à Educação Ambiental no contexto da formação docente.

Por outro lado, é válido salientar que as áreas que envolvem conhecimentos da Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas são ancoradas por habilidades que remetem a um trabalho que implicitamente pode ser articulado entre as áreas, tendo em vista a formação de cidadãos capazes de opinar, tomar decisões e atuar frente à realidade socioambiental que emerge do seu contexto, de forma comprometida com a vida, não somente no âmbito local como global.

No entanto, não basta o trabalho voltado para a construção de uma consciência ambiental nos alunos e alunas, tendo como foco apenas as áreas acima descritas e seus conceitos nos quais envolvem campos como o da Ecologia e Geografia. É relevante que a escola atue considerando tanto a formação de valores e atitudes positivas quanto o desenvolvimento de aprendizagens e saberes que se constroem na relação entre os pares, entre o eu e o mundo, entre o eu o outro e o mundo, e isso, certamente, legitima a perspectiva de construção do conhecimento contextualizado, haja vista que o global e o local se comunicam e se relacionam.

---

<sup>5</sup> “A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE)”. BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. **Boletim Técnico do Senac**, v. 44, n. 1, 2018.

Para tanto, é preciso pensar na formação docente como um dos fatores de desenvolvimento profissional, haja vista que por detrás desse desenvolvimento pressupõe-se existir intenções sistemáticas em função da melhoria das práticas e conhecimentos que refletem na qualidade do ensino. Nessa perspectiva,

O processo de formação docente em todo espaço em que o professor vive, ele é o resultado da união de saberes e conhecimentos, valores, vivências, buscas, encontros e desencontros, bem como das relações que ele estabelece com ele mesmo e com o mundo, com seu ser/pessoa e seu ser/profissional (Fazenda, 2008, p. 133).

Com base nessa abordagem, cabe refletir sobre as possibilidades de desenvolvimento de propostas pedagógicas, tendo a Escola Municipal de 1º Grau de Lagoa da Boa Vista como lócus de estudo, com vistas à construção de sequências didáticas para professores que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental, e, nessa perspectiva, a Unidade de Conservação Serra do Araújo (UCSA) está inserida como recorte espacial, estando voltada para o desenvolvimento do planejamento didático pedagógico com ênfase em conteúdos do campo da EA.

Além disso, acredita-se que a construção de propostas pedagógicas que tenham como recorte espacial a UCSA certamente servirão como instrumento didático pedagógico para as demais unidades escolares do município, haja vista que a UCSA se constitui como importante ambiente, o qual abarca a biodiversidade e a diversidade cultural de todo o município.

Assim, a proposta de trabalho pretendida se delimita no sentido de construir coletivamente um planejamento didático pedagógico na Escola Municipal de 1º Grau de Lagoa da Boa Vista, com foco nos anos iniciais do Ensino Fundamental, tendo como recorte espacial a UCSA em associação com conteúdos vinculados à EA. Nesse sentido, a pergunta que surge adquire o seguinte formato: Como os elementos da paisagem da UCSA podem oferecer uma abordagem multidisciplinar e interdisciplinar na criação de sequências didáticas por parte dos(as) professores(as)?

Nessa vertente, a multidisciplinaridade em sentido amplo se ocuparia de diferentes temas gerados a partir dos elementos da paisagem da UCSA, enquanto que a interdisciplinaridade não somente se designa ao encontro entre várias disciplinas, como dependerá da capacidade de articulação desses temas somada às experiências e aos conhecimentos distintos dos(as) professores(as) participantes da pesquisa, e isso certamente poderá gerar sequências didáticas diferentes.

Com a finalidade de atribuir maior sentido à pesquisa, foi definido como objetivo geral construir uma proposta pedagógica com os professores(as) dos anos iniciais do Ensino Fundamental, tendo a UCSA como recorte espacial, a fim de desenvolver aprendizagens em

diálogo com a Educação Ambiental e suas relações com os saberes locais, sendo delineados os seguintes objetivos específicos: i) identificar quais os entendimentos dos professores acerca da Educação Ambiental, Meio Ambiente, Unidade de Conservação e Pertencimento; ii) promover estudos e debates voltados para a paisagem da UCSA a partir de vivências realizadas por meio de visita guiada em espaços da área protegida; iii) desenvolver rodas de conversa e oficinas pedagógicas com base nos saberes docentes identificados, tendo em vista a construção coletiva de Sequências Didáticas com foco em elementos da paisagem da UCSA; e iv) analisar os dados obtidos em rodas de conversa, visita guiada e oficinas pedagógicas, utilizando-os como subsídios para a construção de um *e-book* pedagógico voltado para os professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

São estes, portanto, os principais diálogos e ideias que norteiam e alimentam a pesquisa, a qual está dividida em seis capítulos, a saber: o primeiro capítulo é esta introdução, na qual se faz uma breve discussão teórica acerca da EA considerando a educação do campo e desenha-se um panorama do trabalho pedagógico com ênfase na EA no município de Seabra, tendo em vista os anos iniciais do Ensino Fundamental e as experiências profissionais da pesquisadora. Por fim, são apresentados a pergunta norteadora, os objetivos e a estrutura da pesquisa.

O segundo capítulo aborda os fundamentos teóricos utilizados como âncora para o desenvolvimento da pesquisa. Está organizado da seguinte forma: discussão inicial voltada para os principais marcos históricos relacionados à Educação Ambiental, seguida de discussão sobre a EA nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Ainda, são abordadas reflexões em torno de documentos como as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) no que tange à EA nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Como continuidade e obedecendo a uma lógica entre os tópicos, discorre-se sobre a EA no contexto da formação docente; a EA nas interações: como as crianças aprendem; Currículo escolar: entre olhares e reflexões; e, por último, Por que falar sobre a Educação do campo?

O terceiro capítulo discute o percurso metodológico que ampara a pesquisa, na qual foi realizado um estudo de caso, sendo apresentadas as definições acerca de quem são os participantes, a justificativa em torno da escolha da escola na qual se desenvolveu o estudo, assim como os caminhos trilhados no decorrer da investigação.

O desenvolvimento e os resultados da pesquisa são discutidos no quarto capítulo, no qual são abertas as reflexões e análises em torno dos primeiros diálogos com os docentes, desde a escuta e saberes até o convite com foco na construção de sequências didáticas (SDs), tendo como recorte espacial a UCSA, bem como as discussões tecidas a partir das rodas de conversa, visita guiada e oficinas pedagógicas. Para além disso, reflete-se sobre a construção das SDs à

luz de concepções teóricas que melhor referendam as práticas docentes explicitadas nas propostas pedagógicas construídas pelos(as) professores(a) participantes da pesquisa.

O quinto capítulo é dedicado à apresentação de duas propostas pedagógicas voltadas para os anos iniciais do Ensino Fundamental, elaboradas pela pesquisadora, mas que tiveram como fonte de inspiração as SDs construídas por professores(a) participantes da pesquisa durante as oficinas pedagógicas realizadas no contexto da investigação.

O sexto capítulo corresponde às considerações finais, que busca responder à hipótese inicial, a partir dos dados qualitativos obtidos durante o decorrer de suas etapas metodológicas. Paralelo a isso, nela reflete-se sobre os objetivos traçados e o alcance destes no que se refere à construção das SDs a partir de elementos da paisagem da UCSA. Finaliza-se este trabalho com apontamentos e recomendações que certamente servirão como embasamento e fonte de pesquisa para profissionais da educação que estudam e se interessam por investigações com abordagens direcionadas ao campo da Educação Ambiental.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL: BREVES CONSIDERAÇÕES SOBRE OS MARCOS HISTÓRICOS

Ao discorrer sobre Educação Ambiental, faz-se oportuno fazer um breve apanhado sobre os principais marcos legais e as discussões que os embasam. O ponto de partida e que orientou as etapas subsequentes ocorreu em 1972, na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, ou Conferência de Estocolmo, onde emergiu a preocupação por inserir a temática Educação Ambiental nos debates da agenda internacional.

Em 1975, a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) promoveu o Encontro Internacional de Educação Ambiental, em Belgrado, Sérvia, e desse encontro houve o lançamento do Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA). Nele foram definidos princípios e orientações para o futuro, os quais se fazem presentes na Carta de Belgrado – documento assinado por representantes de 65 países.

Importante salientar que a Carta de Belgrado se configurou como um dos documentos de maior relevância nesse período, uma vez que defende o compromisso mundial para com a necessidade de buscar uma Educação Ambiental contínua, multidisciplinar e integrada, de modo a considerar as diferenças regionais, estando voltada aos interesses nacionais. Inclui também discussões sociais e éticas nos debates ambientais sem perder de vista a inclusão de temas como poluição, erradicação da pobreza, e exploração entre países, e finaliza propondo um programa mundial de Educação Ambiental.

Pode-se ainda mencionar outros marcos internacionais que serviram de embasamento à legislação brasileira no tocante à EA, a saber:

- Em 1968, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) realizou estudo sobre Educação Ambiental, compreendendo-a como tema complexo e interdisciplinar, não limitada a uma disciplina específica no currículo escolar.
- Em 1974, no *Seminário de Educação Ambiental* realizado em Jammi (Comissão Nacional Finlandesa para a UNESCO), foram fixados os *Princípios de Educação Ambiental*, considerando-a como a que permite atingir o escopo de proteção ambiental, e que não deve ser encarada com um ramo científico ou uma disciplina de estudos em separado, e sim como educação integral e permanente (Brasil, 2013, p. 539).

Em 1977, realizou-se em Tbilisi, Geórgia, a Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental, mais comumente chamada por Conferência de Tbilisi, tida como o

primeiro encontro oficial promovido pela Organização das Nações Unidas (ONU), o qual teve como tema central a Educação Ambiental.

Destaca-se, também, como documento internacional relevante o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, elaborado em 1992 no Fórum Social Global durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio 92 ou ECO 92). Com a ampla participação da sociedade civil, o documento reflete e versa sobre os princípios fundamentais da Educação para sociedades sustentáveis:

[...] a necessidade de formação de um pensamento crítico, coletivo e solidário, de interdisciplinaridade, de multiplicidade e diversidade. Estabelece ainda uma relação entre as políticas públicas de EA e a sustentabilidade, apontando princípios e um plano de ação para educadores ambientais. Enfatiza os processos participativos voltados para a recuperação, conservação e melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida (Brasil, 2007, p. 12).

A Agenda 21 Global, o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global e a Carta da Terra, também frutos dessa Conferência, passaram a ser uma das mais importantes referências no que tange às ações e consolidação das políticas em Educação Ambiental.

No contexto nacional, cabe destacar o Capítulo VI, art. nº 225 da Constituição da República Federativa do Brasil (CRFB), que incumbe ao Estado, ao poder público, a responsabilidade de “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (Brasil, 1988, p. 59).

A partir desse marco legal, outros tantos eventos importantes para a Educação Ambiental no Brasil merecem citação, tais como os Fóruns de Educação Ambiental – organizados a partir da mobilização de movimentos sociais, sociedade civil e universidades; a Conferência Nacional de Educação Ambiental – onde foram definidas cinco áreas temáticas para a Educação Ambiental no Brasil e, nesta perspectiva, o Ministério da Educação formulou os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), dentre os quais a dimensão ambiental passa a ser tratada como tema transversal.

Não se pode deixar de mencionar a promulgação da Lei nº 9.795, em 27 de abril de 1999, responsável pela instituição do Programa Nacional de Educação Ambiental e criação da Diretoria do Programa Nacional de Educação Ambiental por parte do Ministério do Meio Ambiente (MMA).

Outro destaque foi a Conferência de Cúpula da ONU, realizada em 2015 em Nova Iorque, onde foram definidos os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) através

do programa de ação mundial para a melhoria das condições de vida dos povos e do planeta. Segundo Castro Filho (2018), discutiu-se uma nova agenda de trabalho conjunto entre “governos e cidadãos de todo o mundo para criar um novo modelo global que possa acabar com a pobreza, promover a prosperidade e o bem-estar de todos, proteger o ambiente e combater as alterações climáticas” (Castro Filho, 2018, p. 357). Para o autor, a ONU promoveu meios de “cooperação e parcerias entre governos, sociedade civil e outros agentes sociais, a fim de tornar possível um projeto tão ambicioso” (ibidem, p. 357).

Em meio aos marcos históricos e principais documentos institucionais citados e outros tantos não mencionados, mas que mereceriam o mesmo destaque, importa refletir sobre os caminhos e esforços empreendidos por parte das diversas representações sociais, governamentais e não governamentais, e sociedade civil para colocar a Educação Ambiental como pauta de estudo, discussões e debates nos distintos segmentos educacionais do país. Estas não devem ser tratadas como pautas estanques ou separadas, mas como pautas que se complementam e que servem de parâmetro para outros tantos movimentos e processos transversais e coletivos de comunicação que visam fortalecer as bases para a efetiva política de Educação Ambiental do país.

## 2.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: REFLEXÕES EM TORNO DAS DCNs E BNCC

Antes de adentrar em reflexões voltadas para o lugar da EA nos anos iniciais do Ensino Fundamental, oportuno realizar breve abordagem conceitual que melhor referenda a EA numa perspectiva crítica e, somado a isso, buscar relacionar e confrontar os conceitos arrolados a partir dos destaques realizados no âmbito dos documentos norteadores da Educação no território Nacional, como as DCNs e a BNCC.

Compreende-se a EA como uma área do conhecimento e, como tal, esta possui conceitos específicos que precisam ser elucidados, sobretudo quando da intenção de proposições relacionadas ao desenvolvimento de práticas pedagógicas em contextos escolares nos quais professores, estudantes e comunidade educativa são envolvidos e se propõem a discutir, refletir, entender e provocar mudanças no entorno vivido.

Uma primeira reflexão situa a EA

[...] como processo que consiste em propiciar às pessoas uma compreensão crítica e global do ambiente, para elucidar valores e desenvolver atitudes que lhes permitam adotar uma posição consciente e participativa a respeito das questões relacionadas

com a conservação e a adequada utilização dos recursos naturais, para melhoria da qualidade de vida e a eliminação da pobreza extrema e do consumismo desenfreado (Brasil, 2001, p. 17-18).

Nessa abordagem, a EA assume um caráter processual. Sendo assim, infere-se que esta precisa estar inserida em todo o percurso da formação e educação dos indivíduos. Uma educação que venha a se comprometer com a formação cuja base seja o desenvolvimento de valores e atitudes que visam à construção de conhecimentos e saberes necessários à transformação e inserção do sujeito em processos democráticos. Processos esses de mudanças frente ao uso dos recursos naturais e sociais, atrelado à compreensão frente à complexidade entre as diversas relações existentes no âmbito econômico, político, cultural, de gênero, raça, etnia, dentre outros.

Concomitante a isso, entende-se que o sujeito, tendo como base a educação mencionada, venha assumir uma postura de cidadão comprometido, participativo e responsável por suas ações perante à sociedade e ao planeta, e isso pressupõe investimentos nos processos formativos de cada pessoa, seja ela criança, jovem, adulto ou idoso.

Nesse sentido,

[...] a Educação Ambiental tem o papel preponderante de conduzir a novas iniciativas, de desenvolver novos pensamentos e práticas, de promover a quebra de paradigmas da sociedade, formando cidadãos conscientes e participativos das decisões coletivas. Além disto, seu papel não se reduz ao meio ambiente, mas seu leque se amplia para a economia, a justiça, a qualidade de vida, a cidadania e a igualdade (Branco; Royer; Branco, 2018, p. 186).

Não obstante a isso, as DCNEA preconizam em seu bojo que:

Educação Ambiental envolve o entendimento de uma educação cidadã, responsável, crítica, participativa, em que cada sujeito aprende com conhecimentos científicos e com o reconhecimento dos saberes tradicionais, possibilitando a tomada de decisões transformadoras, a partir do meio ambiente natural ou construído no qual as pessoas se integram. A Educação Ambiental avança na construção de uma cidadania responsável voltada para culturas de sustentabilidade socioambiental (Brasil, 2013, p. 535).

O documento em referência explicita que, na trajetória da Educação Ambiental brasileira, o termo “ambiental” não é utilizado para discriminar uma tipologia de educação. Remete a composições estruturantes que delimitam o universo político e circundam valores e práticas que movimentam grupos sociais engajados com ações voltadas ao campo da política pedagógica capaz de fomentar a promoção da ética e cidadania ambiental, as quais encontram fundamento na pedagogia emancipatória.

Assim, as DCNs apresentam destaques em relação aos marcos legais que embasam a EA brasileira, a exemplo da Lei nº 9.795/1999, que dispõe especificamente sobre a EA e institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA).

Por detrás de toda fundamentação que embasa as DCNs, defende-se uma concepção de EA baseada na perspectiva socioambiental e fundamentada nos ideais de justiça ambiental, no consumo e comercialização equilibrada e sustentável no planeta. Essa concepção complexa e interdisciplinar demanda movimento de análise, reflexão e organização do “meio ambiente como um campo de interações entre a cultura, a sociedade e a base física e biológica dos processos vitais, no qual todos os elementos constitutivos dessa relação modificam-se dinamicamente e mutuamente” (Brasil, 2013, p. 542).

Por um lado, as DCNs defendem uma EA com vistas à construção da cidadania, na qual o sujeito se desenvolva e aprenda dentro de uma perspectiva crítica, participativa e responsável frente ao outro e ao meio ambiente natural ou construído, e aprenda através dos conhecimentos do mundo científico e do reconhecimento das diversas culturas e saberes tradicionais. Por outro lado, na BNCC há um distanciamento na reflexão e proposta em torno da EA.

Esse distanciamento, de certo modo, tende a limitar ou mesmo enfraquecer o desenvolvimento da EA, tendo em vista o seu caráter de transversalidade e interdisciplinaridade frente à organização curricular organizada por parte das unidades escolares. Apesar disso, menciona-se na parte introdutória da BNCC:

[...] cabe aos sistemas e redes de ensino, assim como às escolas, em suas respectivas esferas de autonomia e competência, incorporar aos currículos e às propostas pedagógicas a abordagem de temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global, preferencialmente de forma transversal e integradora (Brasil, 2017, p. 16).

Há ainda uma curta alusão a temas como “direitos da criança e do adolescente (Lei nº 8.069/1990), educação para o trânsito (Lei nº 9.503/1997), educação ambiental (Lei nº 9.795/1999, Parecer CNE/CP nº 14/2012 e Resolução CNE/CP nº 2/201218) (Brasil, 2017), entre outros. No entanto, apesar de explicitado que as temáticas estão contempladas em forma de habilidades nos componentes curriculares, e atribuindo aos sistemas de ensino e escolas a competência de inseri-los de forma contextualizada nas propostas curriculares, observa-se que, no que tange os anos iniciais do Ensino Fundamental, há uma predominância maior por habilidades relacionadas à transversalidade da EA em componentes curriculares como Ciências Naturais, História e Geografia.

Em estudo realizado sobre a abordagem da Educação Ambiental em documentos da educação em âmbito nacional, podemos observar que:

A BNCC reafirma as propostas anteriores em documentos que propuseram diretrizes e parâmetros para o currículo da Educação Básica. Na Base, a Educação Ambiental é citada enquanto determinadas habilidades ou aprendizagens essenciais, porém sem apresentar o termo Educação Ambiental propriamente dito (Branco; Royer; Branco, 2018, p. 199).

Isso revela o quanto a temática da EA perdeu lugar de relevância em um documento orientador utilizado pelos sistemas de ensino e unidades escolares em todo território brasileiro, como também não envolve o caráter interdisciplinar em todos os componentes curriculares, empobrecendo com isso a transversalidade apontada tanto em legislações vigentes como em referenciais de relevância como as DCNs. Soma-se a isso uma subtração do direito da criança a aprender.

No tocante aos anos iniciais do Ensino Fundamental, a escola tem importante papel frente à formação de crianças, uma vez que cabe a ela a capacidade de educá-las tendo em vista o desenvolvimento de habilidades relativas ao efetivo compromisso com a vida, somado à corresponsabilidade pela construção de um mundo mais justo e mais harmônico para todos os indivíduos e seres que habitam o planeta. Desse modo, é relevante pensar não somente no tratamento curricular de temáticas ambientais a nível local, mas a sua ampliação para o global, de forma interdisciplinar, efetiva e contínua.

### 2.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DA FORMAÇÃO DOCENTE

Sauvé (2005) faz uma densa discussão das correntes que se referem a uma maneira geral de conceber e de praticar a Educação Ambiental. Nesse âmbito, existem vários discursos sobre Educação Ambiental e cada uma das correntes propõem maneiras de praticar a ação educativa nesse campo. Com base nisso, buscar-se-á abordar três correntes ambientais, a saber: conservacionista, pragmática e crítica.

A corrente conservacionista preocupa-se, sobretudo, com a conservação dos recursos tanto no que se refere à quantidade como a sua qualidade – água, solo, energia, plantas “(principalmente as plantas comestíveis e medicinais) e os animais (pelos recursos que podem ser obtidos deles), o patrimônio genético construído etc.” (Sauvé, 2005, p. 19). Nessa corrente, predomina a crença baseada na ideia de que, para o indivíduo compreender a problemática ambiental e mudar o seu comportamento frente à conservação do meio ambiente, faz-se necessário que o conhecimento correto seja transmitido a esse indivíduo. Segundo Guimarães (2004 *apud* Santos; Toschi, 2015, p. 245), a corrente conservacionista “privilegia vários

aspectos em detrimento dos realmente importantes, tais como: a teoria sobre a prática, o indivíduo sobre a sociedade e o tecnicismo sobre a política”.

Para Layrargues (2012 *apud* Santos; Toschi, 2015, p. 245), “a Educação Ambiental conservacionista se vincula à “pauta verde”, atuando, por exemplo, como trilhas interpretativas, dinâmicas agroecológicas e de senso percepção, e ocorre comumente em unidades de conservação e em atividades de ecoturismo”. Acredita-se que essa vertente está relacionada com o ensino de crianças em idade escolar cuja proposta está vinculada a objetivos pautados no amor à natureza. Assim, segundo o autor, “além de reduzir os problemas ambientais aos aspectos ecológicos, o ser humano é tratado somente como destruidor da natureza, sem qualquer conotação social” (Layrargues, 2012 *apud* Santos; Toschi, 2015, p. 245).

Seguindo uma lógica que mais se aproxima da corrente conservacionista, a vertente pragmática se alimenta da “problemática do lixo urbano-industrial nas cidades, como dos temas cada vez mais utilizados nas práticas pedagógicas” (Layrargues; Lima, 2014, p. 28).

Para Layrargues e Lima:

Essa perspectiva percebe o meio ambiente destituído de componentes humanos, como uma mera coleção de recursos naturais em processo de esgotamento, aludindo-se então ao combate, ao desperdício e à revisão do paradigma do lixo que passa a ser concebido como resíduo, ou seja, que pode ser reinserido no metabolismo industrial. Deixa à margem a questão da distribuição desigual dos custos e benefícios dos processos de desenvolvimento, e resulta na promoção de reformas setoriais na sociedade sem questionar seus fundamentos, inclusive aqueles responsáveis pela própria crise ambiental (Layrargues; Lima, 2004, p. 31).

Enquanto para os conservacionistas há a preocupação em privilegiar as mudanças culturais e de comportamentos do homem perante a natureza, sem, contudo, haver “transformação com os sistemas econômico e político da sociedade” (Layrargues, 2014 *apud* Santos; Toschi, 2015, p. 245), a corrente crítica pauta-se, sobretudo, na “análise das dinâmicas sociais que se encontram na base das realidades e problemáticas ambientais: análise de intenções, de posições, de argumentos, de valores explícitos e implícitos, de decisões e de ações dos diferentes protagonistas de uma situação” (Sauvé, 2005, p. 30). Nessa perspectiva, houve uma preocupação por compreender que “a crise ambiental não expressava problemas da natureza, mas problemas que se manifestavam na natureza” (Layrargues; Lima, 2014, p. 29).

A Educação Ambiental crítica tem como referência principal as teorias de Paulo Freire, visto que a defesa por uma educação formadora de cidadãos emancipados e protagonistas de suas próprias histórias se constitui como uma das grandes bandeiras de reivindicação por parte deste autor. Além disso, a corrente crítica se fundamenta nos paradigmas marxistas e neomarxistas, os quais tinham como defesa “a importância de incluir nos debates as ideias

político-ideológicas do sistema de reprodução social e a inter-relação sociocultural do ser humano com a natureza” (Santos; Toschi, 2015, p. 247).

Frente a isso, compreende-se que a Educação Ambiental crítica propõe-se a contribuir na formação de um sujeito ecológico cujos valores e atitudes são pautados em “reorientações de modos de vida coletivos e individuais” (Carvalho, 2004 *apud* Santos; Toschi, 2015, p. 247). Portanto, não se limita a ações individualizadas, muito menos voltadas a coletivos abstratos, mas se constitui em um movimento oriundo das relações estabelecidas entre indivíduo-sociedade, numa perspectiva conjunta, integrada e articulada.

Além das reflexões tratadas nos parágrafos anteriores, cabe trazer para o bojo deste estudo a concepção sobre o sentido de pertencimento, haja vista que, por se tratar de uma pesquisa cujos sujeitos são professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, os quais atuam em uma comunidade circunvizinha à UCSA, torna-se imprescindível discutir o conceito de pertencimento tendo em vista as interconexões que se buscará estabelecer neste trabalho.

Pertencimento, dentre os vários significados encontrados para o termo, pode ser pensado como sentimento de pertencer a algo, que advém da crença subjetiva, cuja origem comum une distintos indivíduos. Estes, por sua vez, pensam em si mesmos na condição de membros de uma coletividade em que os símbolos são expressos por meio de valores, medos e aspirações. Nesse movimento, o sentimento de pertencimento poderá fazer surgir características culturais e raciais de um dado grupo, tribo, comunidades, famílias, dentre outros.

De acordo com Pieper, Behling e Domingues (2014):

O sujeito ao sentir-se pertencente a tal grupo, comunidade ou lugar e, ao mesmo tempo, que estes nos pertencem, permite-nos agir de forma a intervir nos fatos e acontecimentos que direcionam os seus rumos. Isto nos dá a sensação de participarmos de “alguma coisa maior do que nós mesmos”. O sentimento de pertencimento, neste contexto, se relaciona com a noção de participação: à medida que o grupo se sinta sujeito ativo e passivo das atividades do cotidiano daquele meio, desenvolverá a corresponsabilidade pelo que for sendo construído de forma participativa. Os resultados, sejam quais forem, são pertencentes a todos os seus integrantes (Pieper; Behling; Domingues, 2014, p. 5).

Dessa forma, oportuno se faz pensar a formação docente como espaço promotor de interações e intercâmbios, ideias e conhecimentos que não se restringem somente ao âmbito escolar, como também aqueles espaços advindos de outros grupos que promovem a educação não formal, como os grupos que desenvolvem educação ambiental em espaços não formais.

Isso pressupõe pensar, de acordo com Imbernón (2009), em:

[...] uma orientação da formação rumo a um processo de provocar uma reflexão baseada na participação (contribuição pessoal, não rigidez, motivação, metas comuns, normas claras, coordenação, autoavaliação) e mediante metodologia formativa

baseada em casos (intercâmbio, leituras, debates, leituras, trabalhos em grupo, incidentes críticos, situações problemáticas...), exigindo uma proposição crítica e não doméstica da formação, uma análise prática profissional a partir da perspectiva dos pressupostos ideológicos e atitudinais que estão em sua base (Imbernón, 2009, p. 61).

Isso remete a Guimarães (2004), quando do planejamento de ações pedagógicas na perspectiva da educação ambiental crítica, na qual a construção do conhecimento ocorre de forma contextualizada, rompendo com a concepção de ensino baseado na mera transmissão de saberes. Nessa abordagem, o processo educativo não se limita ao aprendizado dos conteúdos escolares de forma individualizada, “mas na relação do um com o outro, do um com o mundo, afirmando que a educação se dá na relação” (Guimarães, 2004, p. 32). Desta forma, o ambiente escolar está em articulação com o ambiente não escolar, como *lócus* para o desenvolvimento de ações que provoquem reflexões em torno das situações de aprendizagem envolvendo a educação ambiental e outros conhecimentos advindos dos diversos campos de conhecimentos, os quais são dispostos nas propostas pedagógicas em contextos escolares.

Guimarães (2004, p. 21) discute pontos e ideias para reflexão na perspectiva de uma educação ambiental crítica, dos quais destaco: “Atuar no cotidiano escolar e não escolar, provocando novas questões, situações de aprendizagem e desafios para a participação na resolução de problemas buscando articular escola com os ambientes locais e regionais onde estão inseridas”.

## 2.4 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS INTERAÇÕES: COMO AS CRIANÇAS APRENDEM

Dentre tantos teóricos que tratam da construção do conhecimento, Vygotsky se destaca dada a contemporaneidade de sua obra. Segundo Vygotsky (1989 apud La Rosa, 2003), seus estudos nesse campo têm como princípio fundamental a explicação baseada no pressuposto de que, para se compreender o indivíduo, primeiramente deve-se compreender as relações sociais vivenciadas por ele em seu processo de desenvolvimento.

Vygotsky buscou compreender a origem e o desenvolvimento dos processos psicológicos ao longo da história da espécie humana e da história individual, tendo como tema central do seu trabalho o entendimento do homem sempre como agente produtor de conhecimento por intermédio das interações sociais. Nesse sentido, a corrente pedagógica que surgiu do seu pensamento é denominada de socioconstrutivismo ou sociointeracionismo pela ênfase dada às relações sociais no desenvolvimento e aprendizagem do homem.

Assim, na educação, predomina um interesse maior de educadores, principalmente nos estudos referentes ao desenvolvimento intelectual das crianças. Nesse âmbito é relevante

destacar que a preocupação de Vygotsky não foi de construir uma teoria do desenvolvimento infantil. Quanto a isso, Rego (1995) fundamenta:

Ele recorre à infância como forma de poder explicar o comportamento humano no geral, justificando que a necessidade do estudo da criança reside no fato de ela estar no centro da pré-história do desenvolvimento cultural devido ao surgimento do uso de instrumentos e da fala humana (Rego, 1995, p. 25).

No tocante ao que se denomina como instrumentos, parafraseando La Rosa (2003), pode-se distinguir instrumentos utilizados por parte dos animais daqueles utilizados pelos homens. Na primeira situação, infere-se que os animais produzem instrumentos, possuem a capacidade de transformar o ambiente, no entanto, os instrumentos não são usados com finalidades específicas, ou seja, não os preservam ou selecionam tendo em vista o seu uso no sentido de transmissão a outros animais do mesmo agrupamento social. Já em relação à segunda situação, o ser humano possui a capacidade de transformar o ambiente e desenvolve relações como o meio social através do processo histórico-cultural.

Nessa perspectiva, entende-se, à luz de La Rosa (2003, p. 133), que “os instrumentos são ferramentas que servem para transformar os objetos”. Do ponto de vista do humano, traça-se um exemplo ilustrando uma brincadeira em que uma criança de posse de uma caneta compreende que o objeto serve para produzir rabiscos, escritas, no entanto, a utiliza para fins lúdicos, transformando-a em um objeto imaginário, como um avião.

A caneta, enquanto objeto e ferramenta de trabalho que produz traços, é transformada em outro objeto. Nesse sentido, a simbologia do avião criada pela criança aparece como signo, ou seja, através das relações vividas com outras pessoas e com o meio social, essa criança já sabe que o avião é um meio de transporte aéreo e que pode o representar utilizando-se de um objeto, como o exemplo da caneta.

De acordo com La Rosa (2003),

Sobre a invenção e uso de signos, Vygotsky (1989) considerava que os mesmos eram úteis para solucionar um determinado problema psicológico (lembrar, comparar coisas, relatar, etc.), bem como eram similares à criação de instrumentos, a diferença, porém reside no fato que os signos pertencem ao campo psicológico. “o signo age como um instrumento da atividade psicológica de maneira análoga ao papel de um instrumento no trabalho” (Vygotsky, 1989, p. 60). A diferença consiste em que os signos são ferramentas que provocam transformações no sujeito (La Rosa, 2003, p. 133).

Assim, compreende-se, por meio dos estudos de Vygotsky, que os signos funcionam como instrumentos de mediação e são produzidos pela cultura e pelas relações e interações que o ser humano estabelece com o meio social. Entretanto, a absolvição do signo por parte do ser

humano requer não somente a sua internalização, mas também sucessivas transformações, envolvendo processos psicológicos tendo em vista a sua aquisição.

Para La Rosa (2003),

Mais especificamente, podemos observar, definir e incentivar na sala de aula as seguintes funções psicológicas superiores: a auto-observação, o planejamento, a capacidade de planejamento abstrato, a metacognição (indivíduo capaz de pensar sobre o seu próprio pensamento), a inferência, a indução, o pensamento lógico e a solução de problemas (La Rosa, 2003, p. 131).

Tomando como referência a aquisição do conhecimento por parte das crianças dos anos iniciais do Ensino Fundamental, cuja faixa etária vai dos 6 aos 10 anos, e tendo como pressuposto a citação acima, o professor, como um dos mediadores do processo de aquisição do conhecimento da criança, ao realizar o planejamento didático pode pensá-lo tendo em vista a reflexão: em que situações as crianças são desafiadas a se auto-observar, planejar, elaborar seus pensamentos e ações, explicar como chegou a uma dada resolução de uma resposta, antecipar e fazer inferências frente ao observado para posteriormente checar seus levantamentos prévios?

Essas provocações, também devem ocupar o lugar nas práticas educativas planejadas no campo da Educação Ambiental, uma vez que as propostas pedagógicas em EA na escola precisam ser amparadas por condições didáticas que envolvem aspectos fundamentais para a aquisição do conhecimento por parte dos estudantes, como: planejamento de situações didáticas que ativem os conhecimentos prévios do(as) alunos(as) à luz de uma abordagem ambiental que parta do local e se expanda para o âmbito global; reflexões sobre problemas ambientais que afetam a si mesmo, o seu lugar de morada, a vida daqueles que o rodeiam e a existência do planeta.

Para isso, é fundamental compreender que o conhecimento escolar deve estar ancorado dentro de uma dialética que integra conhecimentos científicos e aqueles que foram historicamente construídos pela humanidade com conhecimentos advindos das vivências e experiências cotidianas pessoais e coletivas da sociedade.

Nessa perspectiva, o professor, ao planejar suas propostas didáticas, precisa levar em consideração essa relação, haja vista que as aprendizagens se efetivam quando o ser humano, através das interações com outros indivíduos e com o meio, é desafiado a (re)construir seu pensamento numa relação dialética entre ensino e aprendizagem.

Em referência ao exposto, La Rosa (2003) reflete, à luz de Vygotsky:

[...] é pela aprendizagem com os outros que o indivíduo constrói constantemente o conhecimento, promovendo o desenvolvimento mental e passando, desse modo, de um ser biológico a um ser humano. Esse autor enfatiza que o desenvolvimento e a aprendizagem estão relacionados desde o nascimento da criança, sendo que a aprendizagem resulta do desenvolvimento e este não ocorre sem a aprendizagem. Ambos ocorrem a partir de um movimento dialético (La Rosa, 2003, p. 137).

Outro ponto muito relevante dos estudos de Vygotsky, conforme La Rosa (2003), diz respeito à zona de desenvolvimento proximal. Nela, os conhecimentos prévios e a interação entre a criança e outro colega são aspectos fundamentais para que a aprendizagem aconteça. Nessa abordagem, entende-se que tanto os instrumentos, signos e símbolos quanto “as pautas do colega com o qual interage podem ser incorporados pela criança, em função do seu grau de desenvolvimento prévio. No entanto, não depende apenas desses fatores” (ibidem, p. 139).

Além disso, Vygotsky (2007) nomeou como zona de desenvolvimento potencial a série de ações e atividades que a criança tem a capacidade de resolver com a ajuda de um adulto ou de outra pessoa mais experiente. Assim, o autor diferenciou a zona de desenvolvimento potencial da zona de desenvolvimento real considerando que a última diz respeito a atividades que a criança é capaz de desenvolver sozinha.

No entanto, para que a criança avance em seus processos internos de desenvolvimento – ou seja, passe da zona de desenvolvimento real para a proximal – torna-se necessário que haja interação desta com outras pessoas e com o ambiente no qual está inserida. Nesse contexto, as intervenções realizadas pelo adulto ou professor(a) nas atividades e propostas de soluções de um dado problema por parte da criança, precisam ser desafiadoras e progressivas, uma vez que, ao buscar alternativas para resolver o problema, esta poderá resolvê-lo ou não, porém, a presença de um mediador se torna extremamente relevante para que ela venha a avançar dentro da zona de desenvolvimento potencial.

Nesse sentido, voltando o olhar para o planejamento de práticas escolares no campo da EA, tanto as atividades desenvolvidas em ambientes abertos, como áreas verdes, parques, praças, campo, quanto as realizadas no interior da escola, tais como rodas de conversa, debates, leituras, entrevistas, etc., são práticas fundamentais ao processo de aquisição das aprendizagens das crianças, porém, para que a aprendizagem de um tema ou conteúdo aconteça, é necessário que a criança atribua sentido às atividades propostas.

Ou seja, para as crianças estabelecerem relações entre temas e subtemas de uma abordagem, a exemplo da extinção de animais na Chapada Diamantina, elas irão precisar de informações sobre *habitat*, causas que levaram à extinção, cadeia alimentar, consequências desse problema para o meio ambiente e, nesse último, entender que o homem, como integrante da natureza, tem responsabilidades frente a ela. Em meio a essa problemática, as mediações e

interações geradas entre professor(a) e criança, entre essa e seus colegas e outros adultos, serão ações valiosas para a construção do conhecimento.

Um outro exemplo é o planejamento de situações de ensino-aprendizagem que tenham como propósito tanto o levantamento de problemas ambientais que estão relacionados ao entorno, como a poluição de um rio ou riacho que passa nas proximidades da escola, como o entendimento dos agravantes gerados pela poluição para a comunidade. Nessa problemática supracitada, os alunos podem ser convidados a observar o ambiente em que está localizado o rio ou riacho; fazer entrevistas com especialistas da área ambiental a fim de obterem informações que os ajudem a entender as principais causas que levaram à poluição do rio, bem como os problemas ocasionados pela poluição; participar de práticas de leitura que versam sobre a temática; selecionar informações em materiais de estudo que ampliem as informações já existentes, dentre outras situações didáticas correlatas.

É oportuno pontuar que, para os estudantes compreenderem as causas e consequências da poluição do rio ou riacho, será necessário um conjunto de ações mediadas pelo(a) professor(a), nas quais as interações entre os conhecimentos científicos e conhecimentos do cotidiano e interações com as vozes representadas por tais conhecimentos se encontram. Nessas relações, os estudantes atribuem sentido à proposta de estudo, uma vez que essa ação tem como ponto de partida o contexto social somado a todas as condições didático-pedagógicas oferecidas, o que lhes permitirá aprender sobre o seu lugar, a história e a cultura advindas desse ambiente que tem íntima relação com a sua vida e a vida das demais pessoas que habitam a sua comunidade.

Além disso, é pertinente elucidar que o planejamento de propostas pedagógicas em EA, tendo em vista atividades que partam da zona de desenvolvimento real e avancem para a zona de desenvolvimento proximal, vai requerer do(a) professor(a) o efetivo investimento em propostas de trabalhos em equipes, atividades lúdicas, assim como em ações que estimulem atitudes de colaboração e cooperação entre os estudantes.

Nesse sentido, Vygotsky (2007) diz:

[...] um aspecto essencial do aprendizado é o fato de ele criar a zona de desenvolvimento proximal; ou seja, o aprendizado desperta vários processos internos de desenvolvimento, que são capazes de operar somente quando a criança interage com pessoas em seu ambiente e quando em cooperação com os companheiros (Vygotsky, 2007, p. 103).

Apreende-se com isso que, ao planejar propostas pedagógicas tendo em vista a ampliação dos conhecimentos da criança em torno do meio ambiente e as suas diversas formas de representação sobre si mesmo e sobre si e o outro perante a sua comunidade, cidade,

território, deve-se levar em conta os aspectos sociais imbricados no cotidiano das crianças e, associado a isso, todas as condições de aprendizagem que o ambiente escolar irá lhes proporcionar.

Conclui-se com isso que as contribuições das teorias de Vygotsky para a educação são grandiosas, haja vista que, com base nelas, pode-se ampliar as reflexões acerca da “natureza do ato pedagógico, e das suas possíveis implicações com uma prática pedagógica mais eficiente” (La Rosa, 2003, p. 144). Assim, é possível compreender que o papel do professor frente às contribuições de Vygotsky para a educação implica não somente em conhecer a sua obra, mas sobretudo de planejar propostas pedagógicas que venham provocar avanços em favor da progressão das aprendizagens dos estudantes.

## 2.5 CURRÍCULO ESCOLAR: ENTRE OLHARES E REFLEXÕES

Ao pensar em currículo, logo se imagina uma organização encadeada de conteúdos com a finalidade voltada para a aprendizagem e aquisição de conhecimentos por parte de estudantes de um dado ciclo de ensino, etapa escolar ou modalidade educacional. Pensa-se também o currículo como sequenciação de habilidades a serem desenvolvidas dentro de uma série escolar. Ou, ainda, como manual, programa ou guia orientador das práticas pedagógicas do docente.

Para Sacristán (2000),

[...] o currículo supõe a concretização dos fins sociais e culturais, de socialização que se atribui à educação escolarizada, ou de ajuda ao desenvolvimento, de estímulo e cenário do mesmo, o reflexo de um modelo educativo determinado, pelo que necessariamente tem de ser um tema controvertido e ideológico, de difícil concretização num modelo ou proposição simples (Sacristán, 2000, p. 15).

Nessa perspectiva, infere-se que o currículo abarca espaços que remetem à relação entre sociedade e escola, bem como à proposta ou projeto educativo desta, formalizada por meio de conteúdos sequenciais e orientações constantes de seu conjunto de abordagens. O currículo também abarca o campo prático. Neste analisa-se “os processos instrutivos e a realidade da prática de uma perspectiva que lhe dota de conteúdo” (Sacristán, 2000, p. 15). Importa ainda discuti-lo tendo em vista a diversidade de práticas que não são somente aquelas de cunho educativo e pedagógico, mas que dizem respeito a relações, interações e comunicações que povoam o universo escolar.

Por meio disso, é possível refletir sobre o currículo como composição de diversas práticas que se entrecruzam. Tais práticas se constroem, sobretudo, a partir dos anseios sociais e seus diferentes modos de concebê-lo, dar forma e concretude. Essa concretude se revela na

dinâmica escolar e suas demandas práticas e teóricas, na sequencialização dos conteúdos, objetivos, estratégias e metas que buscam legitimar a sua função social.

Sacristán (2000, p. 21) amplia a discussão dizendo: “Se o currículo, evidentemente, é algo que se constrói, seus conteúdos e suas formas últimas, não podem ser indiferentes aos contextos nos quais se configura”. Dito de outro modo, o currículo, na condição de práxis, se reveste de várias ações e estas, imersas em um ambiente concreto, se configuram em um contexto no qual emergem as interações culturais e sociais entre sujeitos – alunos, alunas, professores, profissionais da educação e comunidade do entorno que movimentam e dão vida ao ambiente escolar.

Frente ao exposto, faz-se oportuno acrescentar que:

Significa também que sua construção não pode ser entendida separadamente das condições reais de seu desenvolvimento e, por isso mesmo, entender o currículo num sistema educativo requer prestar atenção às práticas políticas e administrativas que se expressam em seu desenvolvimento, as condições estruturais, organizativas, materiais, dotação de professorado, à bagagem de ideias e significado que lhe dão forma e que o modelam em sucessivos passos de transformação (Sacristán, 2000, p. 21).

Com base nisso, reflete-se ainda sobre o currículo em meio a regulamentações, determinações e controles transpostos através de documentos mandatários que visam instituir e regular a prática escolar, a exemplo de diretrizes, referenciais e matrizes curriculares que servem de base para orientar a prática dos professores, tendo em vista pressupostos teóricos e metodológicos que norteiam o trabalho docente. Entretanto, isso não se constitui em algo simples, ou mesmo como receituário a ser entendido e seguido por aqueles que se responsabilizam pelo processo educativo. Transpor o conteúdo teórico de tais documentos para a prática concreta implica pensar em processos complexos que envolvem análise, escuta, divergências e convergências que vão modelando o currículo real dentro do contexto escolar.

Do ponto de vista crítico sobre os estudos em torno do currículo, Arroyo (2013) discorre:

O campo do conhecimento sempre foi tenso, dinâmico, aberto à dúvida, à revisão e superação de concepções e teorias contestadas por novos conhecimentos. Os currículos escolares mantêm conhecimentos superados, fora da validade e resistem à incorporação de indagações e conhecimentos vivos, que vêm da dinâmica social e da própria dinâmica do conhecimento (Arroyo, 2013, p. 37).

Nesse sentido, acrescenta-se que romper com estruturas curriculares ultrapassadas requer pensar nos contextos formativos pelos quais passam os docentes, desde as políticas públicas instituídas até a forma como a escola alimenta os espaços de discussão em torno dos documentos que regem o currículo escolar e ainda as transformações, tentativas de adaptações,

dúvidas ou indagações, validação quanto a sua estrutura e desenvolvimento e consequentemente as inovações geradas a partir deste.

Segundo Arroyo (2013, p. 10): “A sala de aula, o que trabalhar, o currículo na prática são os espaços onde se vivenciam nossas realizações, mal-estares e até as crises da docência”. Evidentemente, esses espaços são permeados de experiências revestidas de conflitos, incertezas, estresses, bem como buscas por conhecimentos e conquistas vividas por estudantes e profissionais que integram a escola.

É inegável que no ambiente educativo existem choques de concepções em torno do que precisa ou deve ser ensinado, aprendido em termos de conteúdos, princípios, valores, sobre o que ensinar tendo em vista, por exemplo, os meninos e meninas estudantes da Educação Básica de escolas públicas do meio urbano e das escolas do campo. Nessa seara, Arroyo (2013) faz a seguinte provocação:

[...] os valores e contravalores que as escolas reproduzem viraram objeto de tensas disputas em todos os níveis da sociedade; um indicador de que os profissionais da educação básica cresceram em autonomia ameaçando o papel de reprodutores fiéis dos valores e das representações inferiorizantes que pesam sobre eles e sobre os setores populares com os quais trabalham (Arroyo, 2013, p. 41-42).

Essa abordagem se relaciona tanto com as disputas que ocorrem associadas ao caráter rigoroso e fechado do currículo escolar no tocante às disciplinas e à obrigatoriedade pelo cumprimento dos seus conteúdos quanto com os entraves entre o que supostamente é dado como único no terreno do currículo, a exemplo dos materiais didáticos produzidos que tendem por desconsiderar a diversidade cultural existente em territórios, grupos e classes populares.

Nesse sentido, Arroyo (2013) enfatiza que

A disputa foi se instalando ao chegarem os coletivos tidos como povo comum sem racionalidade, dominados por saberes do senso comum. Os coletivos docentes cada vez mais identificados com esses educandos em saberes, cultura, classe, raça, campo ou periferia passaram a ter de articular direitos tensos: o direito à “herança” intelectual, cultural, estética, ética com o direito a suas heranças de saberes, valores, estéticas, conhecimentos, linguagens, formas de pensar o real e de pensar-se (Arroyo, 2013, p. 41).

Além disso, a luta não somente pelo cumprimento, mas pela garantia à parte diversificada do currículo tem sido objeto de confronto por parte de educadores, professores e grupos populares, afinal, é justa a defesa baseada no direito de poder criar a partir de sua própria cultura, de poder pensar livremente, fazer escolhas frente ao que se deseja ou não aprender, assim como é justo que cada menino e menina, jovem ou adulto, professor e professora, se identifique como sujeito de direito e, nessa perspectiva, compreenda que a busca pelo

conhecimento não se constitui em legitimar as grades impostas pelas diretrizes, normas, regimentos produzidos para aprovar ou reprovar, negar ou mesmo limitar a liberdade de escolha quanto ao que ensinar e aprender e o que aprender em meio à diversidade de conhecimentos.

Nessa vertente, Macedo e Barbosa (2013) elucidam:

Se imaginarmos que um currículo pode instaurar-se conjugado à experiência irredutível da formação da criança, até porque essa experiência é, também, da nossa perspectiva, *um ato de currículo* (Macedo, 2013), poderíamos ter aqui uma oportunidade ímpar de experienciar uma fecunda desterritorialização dos padrões rígidos que ainda persistem na escola. Travestidos de belas e progressistas ideias, em oportunidades um *novopronto*. Nesses termos, crianças curriculantes se apresentariam para configurar e colorir mais (in) tensamente os cenários curriculares, em geral feitos para elas, mas raramente com elas. (Macedo; Barbosa, 2013, p. 28-29).

Trata-se, portanto, de considerar a criança como sujeito de direito, partícipe da construção curricular da sua escola e ciclo de estudo. Refere-se, sobretudo, ao respeito às especificidades do ser criança integrado ao direito à infância. Direitos que são preconizados em documentos legais, mas nem sempre cumpridos e respeitados em sua essência.

Seguindo esse diálogo, Macedo e Barbosa (2013) afirmam:

[...] A formação como experiência do sujeito-criança, como um exemplo forte, sofre uma violência pedagógica secular, na medida em que os procedimentos pedagógicos têm comumente como expectativa torná-la totalmente visível, ou seja, transparente, controlável, mensurável, previsível e predizível. É assim que prontuários médicos, anamneses clínicas, diagnósticos sociais, planejamentos pedagógicos e procedimentos educacionais avaliativos podem estar alimentando a ilusão inútil de que seria possível tornar a criança e sua existência, em formação, totalmente transparentes (Macedo; Barbosa, 2013, p. 34).

Aliado a isso, é relevante discutir o currículo na perspectiva da educação ofertada às crianças dos anos iniciais do Ensino Fundamental da escola pública. O que refletir sobre direitos do ser criança e conseqüentemente da(s) infância(s), uma vez que o reconhecimento dessa etapa da vida, atrelado ao direito à educação, ainda hoje traz consigo uma concepção de escola, de currículo que desconsidera o ser criança, a exemplo da rigidez das rotinas pedagógicas, dos encadeamentos programáticos constantes nos componentes curriculares, nos tempos para aprender que nem sempre são organizados para propiciar vivências, experimentações, brincadeiras, criações que permitam o viver a infância e entender-se como criança?

Inicialmente, cabe pensar na transição entre a Educação Infantil e o Ensino Fundamental, no qual as crianças ingressam no primeiro ano e se deparam com uma rotina escolar organizada e dividida de modo que atenda ao ensino de conteúdo das diversas áreas (Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza, Ciências Humanas e Ensino Religioso), enquanto que na Educação Infantil o currículo é proposto tendo em vista os direitos de

aprendizagem, tais como o brincar, expressar, conviver, explorar e conhecer-se – todos eles articulados aos campos de experiências, tendo como eixos estruturantes do currículo as interações e as brincadeiras.

Nos anos iniciais do Ensino Fundamental, o tempo para aprender está associado à aquisição de habilidades por áreas do conhecimento. As rotinas pedagógicas são pensadas para atender principalmente às necessidades de aprendizagens voltadas ao letramento, assim como o domínio dos números e operações da matemática; não que isso não seja relevante, no entanto, a organização do tempo e espaço para aprender precisa considerar e reconhecer as especificidades das crianças cuja faixa etária de 6 a 10 anos comporta vivências, experiências culturais, familiares e sociais próprias desse tempo humano.

Associado a isso, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9394/96), cuja redação foi alterada pela Lei nº 11.274, de 2006, em seu art. 32, menciona que:

O ensino fundamental obrigatório, com duração de 9 (nove) anos, gratuito na escola pública, iniciando-se aos 6 (seis) anos de idade, terá por objetivo a formação básica do cidadão, mediante: I - o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo;  
II - a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade;  
III - o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores;  
IV - o fortalecimento dos vínculos de família, dos laços de solidariedade humana e de tolerância recíproca em que se assenta a vida social (Brasil, 2006).

Tomando como destaque os incisos II e III do referido artigo, infere-se que a função da escola, a partir de suas propostas curriculares, implica, sobretudo, em assegurar que estudantes tenham direito e acesso a uma diversidade de conhecimentos indispensáveis à formação do cidadão, tais como a consciência quanto aos direitos e deveres do(a) cidadão(ã) na sociedade da qual este(a) se insere. E, nesses direitos e deveres, encontra-se a responsabilidade do ser humano para com a preservação e manutenção da vida, assim como a participação efetiva em situações que implicam tomada de decisões coletivas, as quais implicam no processo que envolve a qualidade de vida, atrelada às responsabilidades concernentes a formas de subsistência de cada indivíduo, grupo e sociedade no planeta.

Entende-se que a educação por si só não é a única instância responsável pela formação cidadã do indivíduo, no entanto, acredita-se que, por meio dela, existem estratégias, possibilidades e intencionalidades educativas que refletem na formação de indivíduos com capacidades que envolvem a compreensão sobre as diferenças e desigualdades sociais, econômicas e políticas existentes no país e no mundo, e, paralelo a isso, que esse(a) cidadão(dã)

desenvolve, por meio da educação, a capacidade de fazer escolhas, tomar decisões e ter uma postura crítica de atuação voltada para o meio ambiente.

Nesse movimento envolvendo uma modalidade de ensino e outra subsequente e a formação do indivíduo, qual o lugar da criança nos currículos escolares? Arroyo (2013) destaca que:

Um dos territórios onde esse reconhecimento vem sendo mais lento é nos currículos do pré-escolar e do Ensino Fundamental. Mas temos propostas pedagógicas que partem das especificidades desses tempos humanos de formação. Que trabalham a totalidade das dimensões humanas. Propostas que se defrontam com o reducionismo do domínio de habilidades de letramento e numeramento dos primeiros anos-séries do Ensino Fundamental para crianças de 6, 7, 8 e até de 5 e 4 anos no pré (Arroyo, 2013, p. 187).

Com essa consideração, abre-se espaço para reflexões voltadas não somente para a organização e estruturação curricular, mas também sobre as suas implicações na formação de crianças em idade escolar. Nesse aspecto da formação destas, Macedo e Barbosa (2013) destacam:

Currículo e formação são, para todos os fins práticos, realidades indissociáveis, apesar das dicotomias históricas que criamos entre essas pautas educacionais. No que se refere ao fenômeno *formação*, que implica na experiência irredutível de sujeitos em aprendizagem, e convoca sempre um debate sobre sua valoração, este não se explica, *se compreende*. Trata-se de uma experiência que jamais pode ser simplificada por qualquer modelo teórico ou avaliativo, só o próprio sujeito da formação, de maneira relacional e singular, é capaz de atualizar e proporcionar a compreensão da sua experiência formativa (Macedo; Barbosa, 2013, p. 32).

Subtende-se, com base nisso, que os indivíduos em formação, sejam eles crianças, jovens ou adultos, são os que possuem condição de valorar e validar ou não o processo formativo. Essa valoração, de algum modo, tende a ser considerada boa ou ruim, ou seja, a aprendizagem tende a ser avaliada numa perspectiva de satisfação ou insatisfação por parte daquele(a) que se encontra como aprendente no processo de ensino-aprendizagem.

Sendo assim, implica refletir sobre as condições didáticas e pedagógicas que precisam ser garantidas para que a formação ocorra, e isso envolve pensar nas metodologias, formas de mediação, espaços, tempos, recursos materiais e tecnológicos, bem como na formação de professores(as). Esse conjunto de elementos considerados imbricados perpassam a experiência formativa de professores e estudantes – ambos são formados, ambos possuem saberes e não saberes, porém, provenientes de espaços e lugares de formação diferentes.

Assim, ao tecer discussões em torno do currículo, mais especificamente dos anos iniciais do Ensino Fundamental, cujo público previsto são crianças entre 6 a 10 anos, importa destacar pontos fundamentais e reflexivos, a saber: o modo de conceber e praticar o currículo, o que reflete em formas reducionistas ou amplas; ou seja, reduzimos as propostas curriculares tendo

em vista níveis e graus de ensino e de educação, um modo linear de conceber a infância dentro de etapas que nem sempre a consideram. Contrário a isso seria discutir e pensar em propostas de currículo considerando as singularidades e especificidades da infância.

## 2.6 POR QUE FALAR SOBRE A EDUCAÇÃO DO CAMPO?

Ao discorrer sobre a Educação do campo é necessário adentrar brevemente na legislação que a ampara, tais como a Lei nº 9.394/96, o Parecer nº 36/2001 e a Resolução CNE/CEB nº 1, de 3 de abril de 2002, ambos do Conselho Nacional de Educação (CNE). Assim, com base nestes documentos e nos aportes teóricos trazidos nesta dissertação, serão tecidas reflexões quanto à educação do campo considerando o lócus da pesquisa – a Escola Municipal de 1º Grau de Lagoa da Boa Vista. A referida escola é uma instituição situada no campo, responsável pela educação de meninos e meninas filhos e filhas de trabalhadores(as) do campo que, na condição de cidadãos(ãs) de direitos, possuem modos próprios de olhar, viver e entender o mundo a sua volta e nele atuar conforme suas crenças, cultura, valores e lutas cotidianas.

De acordo com o Parecer nº 36/2001 do CNE, a educação do campo é:

[...] tratada como educação rural na legislação brasileira, tem um significado que incorpora os espaços da floresta, da pecuária, das minas e da agricultura, mas os ultrapassa ao acolher em si os espaços pesqueiros, caiçaras, ribeirinhos e extrativistas. O campo, nesse sentido, mais do que um perímetro não urbano, é um campo de possibilidades que dinamizam a ligação dos seres humanos com a própria produção das condições da existência social e com as realizações da sociedade humana (Brasil, 2001, p. 01).

Entende-se, com base nessa premissa, que a visão de campo não se limita a uma visão ultrapassada na qual o ambiente rural era visto como espaço de fartura, onde se planta e se colhe em abundância, em que a paz e a harmonia reinam em absoluto entre aqueles que do campo vivem. Para além disso, compreende-se que o campo abarca lutas, conflitos, movimenta a economia, produz cultura, riquezas, mas também existe nele embates sociais, econômicos e políticos gerados a *pari passu* ao processo de evolução da posse e uso da terra.

Do lugar das tensões e desafios onde está imersa a educação do campo, Arroyo, Caldart e Molina (2011) dizem:

Há uma cultura urbana, mas, sobretudo há uma cultura da terra, da produção e do trabalho, do modo de vida rural. É verdade que não podemos romantizar a vida do campo. Sempre foi tensa a relação do homem com a terra; as relações sociais no campo foram e são tensas. Nessa permanente tensão, e não em uma relação bucólica, foram produzidas as matrizes culturais que ainda marcam todos nós. Como

educadores, temos que pensar na força que tem as matrizes culturais da terra e incorporá-las a nosso projeto pedagógico (Arroyo; Caldart; Molina, 2011, p. 79).

É inegável a existência do pensamento veiculado pela cultura hegemônica que compreende a vida do povo do campo, seus costumes, valores, crenças, conhecimentos, ora como um lugar romantizado, ora de modo pejorativo. Romantizado quando parte da ideia de um passado rural abundante, retratado em obras que imprimem a versão bucólica e simples do campo. Uma estrada que leva a uma casa com sua chaminé convidando a sentar-se à mesa farta, e ainda uma extensa plantação ao fundo da residência, onde homens e mulheres labutam em plena harmonia com a terra. O lado pejorativo diz respeito ao pensamento que diminui os saberes do povo do campo, caracterizando-os ou classificando-os como sem valia, arcaicos e, nessa desvalorização, imprime-se uma hegemonia cultural que tende a supervalorizar o urbano e marginalizar o rural.

Para Arroyo, Caldart e Molina (2011):

O campo tem diferentes sujeitos. São pequenos agricultores, quilombolas, povos indígenas, pescadores, camponeses, assentados, reassentados, ribeirinhos, povos da floresta, caipiras, lavradores, roceiros, sem-terra, agregados, caboclos, meeiros, assalariados rurais e outros grupos mais. Entre estes há os que estão ligados a alguma forma de organização popular, outros não; há ainda as diferenças de gênero, de etnia, de religião, de geração; são diferentes jeitos de produzir e de viver; diferentes modos de olhar o mundo, de conhecer a realidade e de resolver os problemas; diferentes jeitos de fazer a própria resistência no campo; diferentes lutas (Arroyo; Caldart; Molina, 2011, p. 153).

Nesse sentido, os diversos sujeitos que compõem o campo, sem dúvidas, são aqueles e aquelas que produzem a cultura da roça, que semeiam a terra em meio à dureza desumanizante das condições de vida do campo. Que vão desde o preparar a terra, roçar, plantar, cuidar, se deslocar, cortar – mato, cana, capim e outros – enfrentando os riscos de cortes na remuneração, no trabalho, no sustento, até entristecer-se com as perdas, alegrar-se com os sinais do tempo, tempo da colheita, tempo de sonhos alimentados nas lutas cotidianas.

E nos trajetos percorridos por povos do campo, encontra-se o direito à educação dos meninos e meninas, homens e mulheres, adolescentes e idosos, e isso não se limita apenas em garantir que todos tenham acesso, permanência e garantia do direito a aprender na escola, mas sobretudo que essa escola se adeque às necessidades humanas formativas e de trabalho dos cidadãos e cidadãs que vivem no e do campo.

Nessa vertente, Arroyo, Caldart e Molina (2011) refletem:

Quando situamos a escola no horizonte dos direitos, temos de lembrar que os direitos representam sujeitos – sujeitos de direitos, não direitos abstratos -, que a escola, a educação básica tem de se propor tratar o homem, a mulher, a criança, o jovem do

campo como sujeitos de direitos. Como sujeitos de história, de lutas, como sujeitos de intervenção, como alguém que constrói, que está participando de um projeto social. Por isso a escola tem que levar em conta a história de cada educando e das lutas do campo (Arroyo; Caldart; Molina, 2011, p. 74).

Então, há que se aprofundar na discussão da escola do campo levando em conta a família, seus modos de sustento traduzidos na cultura do trabalho e em como a escola acolhe e trata o conhecimento popular no currículo e em suas práticas pedagógicas. A relação entre essa tríade – família, escola e trabalho – convoca a pensar em alternância, a refletir acerca de um projeto de educação que considere os saberes e valores de cada indivíduo que habita o campo e busca na escola um ambiente em que todos tenham o direito a se educar no coletivo e no individual, interagir dentro de uma dialogicidade da qual essa escola tem a responsabilidade de unir cultura e experiências que envolvem saberes oriundos das vivências no e do campo.

É indubitável que o ambiente escolar é um dos ambientes sociais em que os sujeitos se educam. Educa-se em conjunto, educa-se através das interações, na disseminação dos conhecimentos científicos e populares, nas trocas de saberes legitimadas pelas culturas e, se tratando de educação do campo, educa-se levando em conta a cultura do cultivo da terra, as raízes culturais que a representam.

Nessa vertente, os autores supramencionados fazem relevante provocação:

E a escola, o que tem a fazer? Interpretar esses processos educativos que acontecem fora, fazer uma síntese, organizar o conhecimento, socializar o saber e a cultura historicamente produzidos, dar instrumentos científico-técnicos para interpretar e intervir na realidade, na produção e na sociedade (Arroyo; Caldart; Molina, 2011, p. 78).

Para isso, a escola, ao se ocupar da educação do campo, precisa desenvolver um olhar sensível e especial dedicado às diversas culturas representadas pelos povos do campo. Isso se constitui em grande desafio, uma vez que requer investir esforços que venham integrar o dia a dia da escola, o seu desenho curricular, a integração entre práticas pedagógicas e o arcabouço cultural do campo.

Segundo a Resolução CNE/CEB nº 1, de 3 de abril de 2002, em seu parágrafo único:

A identidade da escola do campo é definida pela vinculação às questões inerentes à sua realidade, ancorando-se na temporalidade e saberes próprios dos estudantes, na memória coletiva que sinaliza futuros, na rede de ciência e tecnologia disponível na sociedade e nos movimentos sociais em defesa de projetos que associem as soluções exigidas por essas questões à qualidade social da vida coletiva do país (Brasil, 2002).

Isso significa que a escola do campo precisa ser um espaço de construção de uma pedagogia cuja referência seja em favor dos diversos saberes e experiências legítimas dos homens, mulheres, idosos, crianças e adolescentes que constituem os povos do campo.

Ampliando esse pensamento, implica dizer que a educação do campo convoca “o direito de pensar o mundo a partir de seu próprio lugar” (Arroyo; Caldart; Molina, 2011, p. 143).

Dessa forma, importa refletir sobre o campo a partir dele mesmo, e não à luz da cultura urbana. Importa pensar nos fazeres vividos, trabalhados e cultuados na e a partir da terra da qual se vive. Essa premissa tem relação estreita tanto com o exercício da cidadania como com a construção da identidade cultural do povo campestre, e, com base na articulação de conhecimentos, saberes, crenças, valores, fazeres e culturas, a educação do campo deve ser garantida considerando a sua relevância na vida de todas as pessoas que dela necessitam e têm direitos.

### 3 PERCURSO METODOLÓGICO

De acordo com Gerhardt e Silveira (2009), entende-se metodologia como pressuposto de organização sistemática de caminhos que tenham como propósito o desenvolvimento de uma pesquisa em que os estudos, assim como os instrumentos utilizados, indicarão os resultados da investigação. Nesse sentido, a pesquisa está pautada na abordagem qualitativa, cujas principais características, segundo Gerhardt e Silveira (2009), são:

Objetivação do fenômeno; hierarquização das ações de descrever, compreender, explicar; precisão das relações entre o global e o local em determinado fenômeno; [...] respeito ao caráter interativo entre os objetivos buscados pelos investigadores, suas orientações teóricas e seus dados empíricos (Gerhardt; Silveira, 2009, p. 32).

Ainda, embora nesta citação não se fala em subjetivação, esta também é um dos pilares da pesquisa qualitativa.

No tocante ao tipo da investigação, optou-se pelo estudo de caso, uma vez que possui características que primam pela interpretação de um dado contexto, o qual requer do investigador habilidades como a busca por respostas quanto ao seu objeto de estudo, de modo que se possam agregar novas informações, dados e conhecimentos à pesquisa. Lüdke e André (1986, p. 18) ampliam essa compreensão ao afirmarem que: “Os estudos de caso visam a descoberta, [e] mesmo que o investigador parta de alguns pressupostos teóricos iniciais, ele procurará se manter constantemente atento a novos elementos que podem emergir como importantes durante o estudo”.

#### 3.1 QUEM SÃO OS PARTICIPANTES DA PESQUISA?

Considerando o objetivo da pesquisa de construir uma proposta pedagógica para professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental que possa vir a desenvolver aprendizagens que dialoguem com a Educação Ambiental e os saberes locais, foram delimitados os participantes da pesquisa. Essa escolha foi definida em função da localização da escola em uma comunidade circunvizinha à UCSA, bem como por possuir Projeto Político Pedagógico<sup>6</sup>. Tais aspectos revelam a existência de ações, vivências e experiências por parte dos docentes, as quais envolvem a construção de projetos ambientais. Nessa perspectiva, 9 (nove) professores(as) que lecionam em turmas dos anos iniciais do Ensino Fundamental, a coordenadora pedagógica e a

---

<sup>6</sup> Documento que orienta todas as ações a serem tomadas por uma escola, com base em suas diretrizes e na identidade da instituição.

diretora escolar foram convidadas a participar. Todos os 11 (onze) aceitaram e concordaram em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice C).

Trata-se de um grupo heterogêneo composto por 08 (oito) professores com formação em Pedagogia, 2 (dois) participantes com formação em Letras Vernáculas e 1 (um) em Letras em Língua Inglesa, todos residentes na comunidade de Lagoa da Boa Vista, com exceção da diretora e coordenadora pedagógica, que moram em Seabra. Acredita-se que seja possível alcançar possibilidades de pensar coletivamente em diversos modos de planejamento que venham dialogar com a proposta da pesquisa e que o planejado seja posto em prática nas salas de aula.

### 3.2 DESCRIÇÃO EM TORNO DO ESTUDO E A COLETA DE DADOS

A pesquisa se constitui nos entremeios das fases analíticas, de modo que, por vezes, os dados nos conduzem para a sistemática que envolve o cruzamento de informações obtidas, assim como na confirmação ou rejeição de hipóteses, na descoberta de novos dados, que podem afastar suposições ou mesmo gerar hipóteses alternativas no transcurso dos estudos. Assim, o levantamento de dados configura-se em parte fundamental da pesquisa.

Compreende-se que a pesquisa que se desenvolve a partir deste trabalho parte do levantamento de dados, descrição de informações, mas para além, intenta-se, através dos caminhos metodológicos adotados, analisar, fomentar discussões com o docente a partir da construção prática das oficinas e do material didático proposto, analisar dados e resultados obtidos com base em um estudo de caso, a fim de contribuir para o desenvolvimento e ampliação da prática docente voltada para o estudo da Educação Ambiental.

Segundo Lüdke e André (1996), estudos de caso:

Procuram representar os diferentes e às vezes conflitantes pontos de vista presentes numa situação social. Quando o objeto ou situação estudados podem suscitar opiniões divergentes, o pesquisador vai procurar trazer para o estudo essa divergência de opiniões, revelando ainda o seu próprio ponto de vista sobre a questão” (Lüdke; André, 1996, p. 20).

Nessa abordagem, as autoras supracitadas discorrem sobre as fases principais de um estudo de caso, a saber:

1. Fase exploratória: começa com um plano muito incipiente, que vai se delineando mais claramente à medida que o estudo se desenvolve. Essa fase se coloca como fundamental para definição mais precisa do objeto de estudo [...]

2. A delimitação do estudo: envolve a seleção de aspectos mais relevantes e a determinação do recorte, é, pois, crucial para atingir os propósitos do estudo de caso e para chegar a uma compreensão mais completa da situação estudada [...]
3. Análise sistemática e elaboração do relatório: surge a necessidade de juntar a informação, analisá-la e torná-la disponível aos informantes para que manifestem suas reações sobre a relevância e a acuidade do que é relatado [...] (Lüdke; André, 1996, p. 21-22).

Essas fases<sup>7</sup> não se sobrepõem umas às outras, mas se complementam em um movimento constante que envolve relações entre o teórico e o empírico. Nessas relações, o pesquisador não somente delimita um dado recorte, mas analisa pontos e questões críticas, reflete e detalha aspectos relevantes do estudo. Lüdke e André (1996, p. 24) concluem que, “ao retratar o cotidiano escolar em toda sua riqueza, esse tipo de pesquisa oferece elementos preciosos para uma melhor compreensão sobre o papel da escola e suas relações com outras instituições da sociedade”.

Com essa compreensão, o método adotado – estudo de caso – foi utilizado no contexto escolar por meio de diferentes atividades: rodas de conversa, visita guiada e oficinas pedagógicas. Essas estratégias metodológicas darão sustentação a esta pesquisa no sentido de subsidiar a construção do produto didático pedagógico intitulado “A Unidade de Conservação Serra do Araújo entrou na escola: Práticas Pedagógicas para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental”.

### 3.3 CAMINHOS TRILHADOS NA PESQUISA

Antes de adentrar na descrição do passo a passo que embasou os caminhos metodológicos da pesquisa, foi realizada uma roda de conversa com os(as) professores(as) com o propósito de apresentar e justificar a intenção da pesquisa. Houve compreensão quanto aos objetivos da pesquisa e reconhecimento da importância do planejamento de práticas pedagógicas no campo da Educação Ambiental, tendo em vista o caráter interdisciplinar e contínuo dentro do currículo escolar.

Com a finalidade de gerar subsídios teórico-metodológicos, bem como para análise e tratamento dos resultados, a pesquisadora optou pela seleção de materiais teóricos que viessem a dialogar com os registros gerados durante as rodas de conversa, visita guiada, oficinas

---

<sup>7</sup> Segundo Veiga (1995), o Projeto Político Pedagógico se traduz na organização do trabalho pedagógico da escola, de modo que sua construção deve estar pautada nos princípios da igualdade, qualidade, liberdade, gestão democrática e valorização do magistério. VEIGA, I. P. A. (org.). **Projeto Político Pedagógico da escola: Uma construção possível**. Campinas, SP: Papirus, 1995.

pedagógicas e encontro de avaliação. Tais registros constam de depoimentos de professores participantes, os quais foram gravados e transcritos humanamente posteriormente.

Salienta-se também que nem sempre a ação de gravar os diálogos foi possível, uma vez que o tempo destinado às etapas previstas em cada uma das ações, apesar de bem planejadas, muitas vezes ficou comprometida em razão de imprevistos, como o prolongamento de conversas entre participantes e a dupla função da pesquisadora em mediar os encontros formativos com a intenção de gravar, sobretudo sem perder de vista a intencionalidade e o foco das propostas de trabalho para cada etapa metodológica.

Além dos recursos descritos, fez-se uso de diário de anotações, o que permitiu a retomada de pontos de reflexão por vezes registrados durante as etapas metodológicas. Também permitiu a consulta de lembretes relacionados tanto com pontos e aspectos que seriam relevantes escrever quanto descrição de ambientes, impressões geradas nos diálogos com participantes da pesquisa, integrantes do GASA, dentre outros.

Dito isso, importa discorrer sobre o planejamento da roda de conversa como ação metodológica do primeiro encontro, cujo principal objetivo foi buscar os dados iniciais para o estudo. A partir desse primeiro contato foi possível alinhar a proposta investigativa e identificar os saberes dos(as) professores(as) em relação aos termos: Educação Ambiental, Unidade de Conservação, Pertencimento e Meio Ambiente. Outra ação metodológica utilizada foi a visita guiada, a qual teve como propósito a promoção de estudos e debates voltados para os elementos da paisagem da UCSA, a partir de vivências em espaços desta área protegida. Entende-se, com base nessa estratégia, que os(as) professores(as) tiveram a oportunidade não somente de apreciar elementos da paisagem, como também de interagir e dialogar com o representante do Grupo Ambientalista Serra do Araújo (GASA) durante visitação às comunidades da Lagoa da Boa Vista, Vale do Paraíso, Campestre, Riacho das Palmeiras e Araújo. Simultaneamente, vislumbrou-se a escolha de elementos da paisagem da UCSA, por parte dos participantes da pesquisa, com a intenção de planejar sequências didáticas para subsidiar suas aulas.

As ações metodológicas anteriormente descritas geraram os insumos que nortearam as reflexões e, conseqüentemente, as estratégias didáticas para os trabalhos nas oficinas. A título de exemplo, cita-se a prospecção de estudos voltados para a UCSA, diálogos entre professores(as) e outros colaboradores interessados na pesquisa, tais como ativistas, participantes de grupos ambientalistas e moradores de comunidades que abrangem a zona de amortecimento da UCSA.

Em conformidade com o exposto, a intencionalidade primeira do desenvolvimento das oficinas pedagógicas residiu não somente na identificação dos saberes docentes comunicados

através das conversas e interações geradas nos encontros propostos, mas também na construção de sequências didáticas com foco em elementos da paisagem da UCSA. Nesse sentido, a troca de saberes que emerge do âmbito escolar, da comunidade do entorno, representada por grupos diversos e, ainda, a integração entre áreas do conhecimento, se constituíram em elementos indispensáveis à prática interdisciplinar dos(as) professores(as) envolvidos na pesquisa.

Válido destacar que os registros gerados nas oficinas, sobretudo aqueles que versaram sobre as tentativas e sistematizações das sequências didáticas por parte dos(as) participantes, subsidiaram as análises e reflexões entre documentos como a BNCC e as DCNEF, aportes teóricos do campo da EA e as indagações, divergências e convergências que nasceram desses intercâmbios.

Quanto à organização do produto pedagógico desta dissertação, o *e-book*, este foi construído com base nos insumos gerados nas etapas metodológicas da pesquisa. É, deste modo, uma produção coletiva que reflete as temáticas escolhidas pelos participantes, conteúdos e objetivos eleitos, as áreas do conhecimento selecionadas, as etapas e atividades pensadas para a construção das sequências didáticas (SDs)<sup>8</sup>, bem como o tempo estimado para todo o trabalho e as propostas de avaliação, com base no processo de planejamento previsto.

Além disso, existe a opção de ser retroalimentado tanto pela pesquisadora como também pelos professores que o acessarem e tiverem o interesse de sugerir atividades que dialogam com as SDs. Entende-se essa opção como uma estratégia que permite tornar o e-book instrumento de trabalho colaborativo.

Os critérios utilizados para a construção das SDs foram: coerência entre objetivos e conteúdos; encadeamento lógico das etapas previstas; correlação entre o tempo estimado, as etapas e atividades descritas e a avaliação, tendo em vista o processo percorrido na proposta de estudo, ou seja, avaliação não como um fim em si mesma, mas como o caminho para gerar aprendizagens. Tais critérios são elementos indispensáveis para que aprendizagens se consolidem e contribuam para a educação dos meninos e meninas da escola em estudo.

Finalizou-se o percurso metodológico por meio de um encontro de avaliação das propostas realizadas pelos(as) professores(as) partícipes, com o intuito de promover uma escuta sobre como foi a experiência de construção de SD, pontos que o grupo considerou relevante, desde a primeira roda de conversa, da visita guiada e oficinas, bem como os aspectos que poderiam ser realizados de forma diferente.

---

<sup>8</sup> Sequências Didáticas (SDs), são uma maneira de encadear e articular as diferentes atividades ao longo de uma unidade didática. (Zabala, 1998, p. 20).

## 4 DESENVOLVIMENTO E RESULTADOS

### 4.1 OS PRIMEIROS DIÁLOGOS COM OS DOCENTES: A ESCUTA, OS SABERES E O CONVITE – CONSTRUÇÃO DE SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS COM FOCO NOS ELEMENTOS DA PAISAGEM DA UCSA

No decorrer da pesquisa foram realizadas duas rodas de conversa com os participantes. A primeira, explicitada na metodologia, foi realizada no dia 09/03/2022 com o intuito de apresentar os objetivos da pesquisa e dialogar sobre as possibilidades de sua realização na escola. A partir do aceite da escola e dos professores, a segunda roda de conversa aconteceu no dia 13/07/2022. Frente a isso, importa trazer maiores detalhamentos para melhor compreensão dessa etapa metodológica.

Em ambas as situações de roda de conversa, a pesquisadora inicialmente buscou explicitar, à luz de Lima e Moura (2014), que essa estratégia metodológica pode ser utilizada como um meio de participação coletiva no qual o diálogo em torno de uma dada temática é tecido, de modo que os participantes possam se expressar. A escuta se torna possível, dinâmica e, através desse movimento dialogado, promove o exercício da reflexão.

Na segunda roda de conversa, o grupo foi convidado a apreciar imagens diversas, previamente solicitadas aos professores, que retratam diversos ambientes do município de Seabra. A pesquisadora selecionou outras tantas e organizou um varal com todas as imagens, que foi colocado na sala de reuniões da escola, onde ocorreu a atividade. Essa estratégia foi utilizada como incentivo para a tessitura do diálogo sem perder de vista os entendimentos dos participantes acerca dos termos anteriormente descritos no objetivo arrolado para a roda de conversa.

Para provocar o diálogo sobre o varal de imagens, a pesquisadora informou ao grupo que as imagens do varal eram de paisagens atuais e antigas da cidade de Seabra e também da comunidade de Lagoa da Boa Vista. Solicitou que todos as apreciassem buscando falar sobre impressões, sentimentos e lembranças provocados ao entrar em contato com as imagens. Surgiram comentários saudosistas, comparativos, de dúvidas sobre o tempo e local da paisagem, assim como memórias passadas e ali retratadas. A pesquisadora mediu incentivando a fazerem uso da fala e deu voz aos que manifestaram o desejo de se pronunciar, como forma de garantir que todos pudessem se expressar acerca da conversa em torno do varal de imagens.

A maioria dos(as) professores(as) se pronunciaram; aqueles que não fizeram uso da fala, optaram por observar, escutar e conversar sobre as imagens com um colega mais próximo –

isso talvez tenha ocorrido em razão da timidez ora percebida pela pesquisadora. A continuidade da roda de conversa foi conduzida com o detalhamento do próximo momento, que teve como finalidade identificar quais os entendimentos dos professores acerca da Educação Ambiental, Meio Ambiente, Unidade de Conservação e Pertencimento. Esse momento se iniciou com a seguinte indagação:

*“[...] vimos por meio das imagens, diversas paisagens/ambientes do município de Seabra – seja do meio urbano ou do campo – que contextualizam o nosso município. Tendo como inspiração as imagens dispostas e as experiências de vida de cada um, o que vocês compreendem por Educação Ambiental?”(RIBEIRO,2024)<sup>9</sup>*

Durante as conversas, os(as) professores(as) sempre buscavam ilustrar os relatos com exemplos de suas práticas pedagógicas e de suas vivências na comunidade. Isso de certo modo ajudou o grupo a entender que se tratava de uma roda de conversa onde havia total liberdade para se expressar a partir das experiências vividas no cotidiano.

Em contrapartida, pelo fato de as perguntas serem realizadas em torno de termos que se correlacionam, a exemplo de Educação Ambiental e Meio Ambiente, alguns(mas) professores(as) optaram por não responder, uma vez que entenderam que uma mesma resposta servia tanto para elucidar o que pensavam sobre meio ambiente como para a EA.

Apesar de ter sido combinado previamente com o grupo o tempo para a realização da roda de conversa, alguns fatores contribuíram negativamente para acelerar as estratégias previstas para essa ação metodológica, tais como os atrasos decorrentes da chegada dos professores, conversas paralelas e algumas interrupções externas, inesperadas. Todos esses agravantes influenciaram no andamento da roda, pois se sabe que tanto o cumprimento do tempo como a organização e harmonia no ambiente devem ser priorizados para que os objetivos sejam alcançados a contento.

Nos momentos finais da roda de conversa foi realizado um breve levantamento acerca das principais dúvidas do grupo em relação aos pontos discutidos e informado que os diálogos produzidos e respectivas dúvidas seriam retomados nas oficinas pedagógicas. Algumas dúvidas mais recorrentes foram:

1. “Uma UC ou UCSA possui fundo financeiro para ser mantida?”;
2. “Como podemos envolver a comunidade na revitalização de uma área de nascente?”;
3. “Onde podemos encontrar materiais que falam sobre Unidades de Conservação numa linguagem mais adaptada para crianças dos anos iniciais do Ensino Fundamental?”.

---

<sup>9</sup> Informação fornecida por Cristina A. C. Ribeiro numa entrevista na comunidade da Lagoa da Boa Vista, em Seabra-Ba, em outubro de 2023.

## 4.2 ENTRE DIÁLOGOS E COSTURAS DOS DIÁLOGOS: ANÁLISE APROFUNDADA DA RODA DE CONVERSA

As falas que ocorreram durante a roda, aliadas a concepções teóricas que dialogam com os saberes em questão, além da visão da investigadora frente ao levantado, foram muito significativas. As mesmas promoveram o diálogo entre saberes, compreensões que foram se ampliando a partir de outras, vivências e estudos que acontecem dentro e fora do arcabouço da pesquisa. Ressalta-se que não se configuraram em falas ou ideias unilaterais. Vejamos algumas falas<sup>10</sup>:

O(A) professor(a) Adnire compreende Meio Ambiente como:

*“Meio Ambiente é o lugar que a gente está inserido, local ao redor da gente. Pensei nisso primeiramente. Incluindo animais, plantas ...  
Está tudo interligado, por exemplo: o desmatamento que acontece aqui afeta o planeta, assim como o que acontece na Amazônia reflete aqui também. Então o meio está totalmente interligado.” (Informação verbal)*

Ao buscar fundamentação teórica aproximada a essa compreensão sobre Meio Ambiente, encontra-se no livro *Ambientes e Territórios: uma introdução a ecologia política*, Souza (2019), uma relevante discussão acerca do conceito de Meio Ambiente, da qual destaca-se:

A partir do momento em que transcendemos a visão limitante que tende a reduzi-lo a um “meio ambiente”, ou seja, via de regra, a natureza não humana (litosfera, atmosfera, biosfera, hidrosfera e criosfera ainda que às vezes fazendo menção a “tecnosfera” como um mero apêndice e de modo superficial), o ambiente passa a revestir-se de uma considerável complexidade. Ao deixarmos de ignorar a sociedade ou tratá-la como simples fator adicional despido de maior interesse (o famigerado “fator antrópico” dos biólogos e geocientistas stricto sensu), entendendo o ambiente terrestre enquanto a Terra como morada humana, ele deixa de ser apenas uma maneira de se qualificar o espaço geográfico para, com efeito, se tornar tão abrangente quanto ele – ou até mesmo mais (Souza, 2019, p. 36).

Retomando o pensamento do(a) professor(a) Adnire, a princípio, ele(a) expõe uma visão unificada sobre o meio ambiente, na qual tudo se encontra interligado. Entretanto, quando associa o desmatamento local com o planeta, está se referindo, sobretudo, ao meio ambiente natural que vem sendo constantemente afetado pelas ações humanas.

Contudo, essa relação entre uma situação local com o planeta não deve se limitar ao ambiente natural. Deve-se correlacionar agravantes como o uso indevido do solo, o

---

<sup>10</sup> Importa salientar que os nomes utilizados são fictícios, optando-se, também, por não definir o sexo dos(as) participantes durante a apresentação de suas falas, com vistas a manter ainda mais o anonimato. Por esse motivo, serão utilizados em todas as menções aos(às) participantes os artigos “o(a)/os(as)”.

desmatamento de matas ciliares, ocupações em áreas de nascentes, uso indiscriminado de agrotóxicos, etc., sem, contudo, limitá-los apenas a um olhar. Ou seja, não reduzir a um “meio”, mas a um todo integrado, onde o ambiente natural, artificial, cultural, do trabalho e outros se integram. Essas categorias são indissociáveis, uma vez que pensar, por exemplo, em formas de combate ao desmatamento faz pensar na proteção da fauna e da flora, na proteção dos rios e mananciais aquíferos que abastecem comunidades e grandes centros, nos povos tradicionais, ou não, que vivem nessas áreas, etc.

Estes são aspectos que convergem em favor da garantia do direito e proteção à “vida e a qualidade de vida” (Bravo, 2013, p. 63). O exercício da cidadania, enquanto prática social, emerge desses direitos e deveres para com os bens da humanidade. Nessa perspectiva, o exercício da cidadania requer comunicação, escolhas, discussão e constante reflexão em relação a você, a você e o outro, e a você, o outro e o mundo.

O(A) professor(a) Brineli entende que Meio Ambiente é:

*“[...] esse espaço que a gente convive, né? Que faz parte da gente, que somos nós o meio ambiente. Tudo isso que a gente pertence. [...] é, e eu gosto de falar com os meninos que a gente tá agindo hoje como pragas, assim, no mundo. Por mais que seja alguma coisa muito impactante. Se a gente pensar no que é uma praga que chega e toma conta do meio ambiente, porque nós somos parte disso. Hoje a gente toma conta de tudo que a gente vê pela frente, né? A população tá imensa, o planeta, o meio ambiente não consegue suportar tudo isso. Porque a gente faz parte, mas nos tirando dessa cadeia, o meio ambiente, mesmo tendo a gente dentro dele, mesmo fazendo parte, hoje eu acho que a gente está agindo como pragas mesmo, como se a gente tivesse fora e fôssemos os donos, e a gente não é.” (Informação verbal)*

Evidentemente que a ideia de meio ambiente externada demonstra uma preocupação com a degradação ambiental ocasionada pelo uso indiscriminado dos recursos naturais. Existe o pensamento eminente que o homem que degrada, ora é visto como parte do meio, ora é visto como invasor e destruidor de tudo ao seu redor.

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), Saúde e Meio Ambiente (Brasil, 1997), apesar de não ser mais um documento do atual contexto educacional, é apresentada uma relevante discussão sobre meio ambiente e seus elementos, que ainda pode ser utilizada:

*[...] quando se trata de decidir e agir com relação à qualidade de vida das pessoas, é fundamental trabalhar a partir da visão que cada grupo social tem do significado do termo “meio ambiente” e, principalmente, de como cada grupo percebe o seu ambiente e os ambientes mais abrangentes em que está inserido (Brasil, 1997, p. 26).*

Infere-se, a partir da citação, que entender o modo como os indivíduos pensam, representam e constroem opiniões coletivas ou individuais sobre o ambiente ao qual pertencem implica refletir sobre a construção do pensamento associado às representações que cada pessoa

faz do mundo. Algo dinâmico e interativo, devido às relações que se estabelecem entre pessoas – pessoas produtoras de cultura e interligadas a uma dada cultura. Nesse processo dinâmico reside a importância de identificar como cada grupo, cada pessoa relacionada a esse grupo (os(as) professores(as)) compreende ou atribui significado ao meio ambiente, haja vista que esse grupo social atua com estudantes, ou seja, como as relações com o meio ambiente são discutidas e representadas no contexto escola e comunidade.

No tocante à compreensão dos docentes sobre Educação Ambiental e Pertencimento, ressalta-se que, por vezes, os(as) participantes da pesquisa buscaram relacionar os termos, mesmo que a pergunta mediada na roda de conversa fizesse referência primeiro à Educação Ambiental e, em seguida, à pertencimento. O(A) professor(a) Brineli disse:

*“Todos esses termos aí estão interligados. Educação Ambiental e o pertencimento estão muito ligados, né? Os meninos, às vezes, quando eles gostam de sentar em cima da mesa, né? Aí eu falo assim: na tua casa você senta em cima da mesa? Aí eles falam assim: não! E por que na escola tu quer sentar em cima da mesa? [...] Porque eles não têm essa concepção de que o ambiente que eles estão... eles aprendem, né? Mas eles não têm essa concepção de que a casa deles, né? E a sala também é deles; às vezes, riscam as mesas, riscam as cadeiras, sentam em cima da mesa, jogam lixo no chão porque talvez esse conceito de pertencimento, de ser meu [...]. Eu bato muito na tecla com eles, né? Isso aqui faz parte de vocês. Ontem eu botei o nome na mesa e falei assim: essa mesa é sua e é você que vai cuidar, se aparecer uma sujeira nessa mesa (risos) é de sua responsabilidade, e porque essa mesa lhe pertence e a dos colegas também, né?” (Informação verbal)*

Por um lado, esse(a) professor(a) relaciona EA com pertencimento, no sentido do cuidado com os pertences, sejam eles no contexto do lar, seja no contexto da escola. Isso revela uma preocupação em fazer com que as crianças entendam, por meio de exemplos práticos, que objetos de casa e da escola precisam ser mantidos e cuidados. No exemplo da casa, trata-se de objetos individuais e coletivos da família; no ambiente escolar, trata-se de bens de uso coletivo (mobiliários, banheiros, sala de aula, etc.). No entanto, em ambos os ambientes, tais bens precisam ser mantidos e consequentemente entendidos como pertencentes de um dado grupo.

Por outro lado, o pensamento descrito se aproxima da discussão de Guimarães (2004, p. 27) quando trata da Educação Ambiental Conservadora, quando “não compreende que a educação é relação e se dá no processo e não, simplesmente, no sucesso da mudança comportamental de um indivíduo”.

Não se pretende aqui analisar o exemplo deste(a) professor(a) como sendo meramente da Educação Ambiental Conservacionista. Isso porque, ao pensar sobre a Educação Ambiental Crítica em termos de transformação dos educandos, no qual estes venham a refletir sobre a realidade socioambiental em um movimento processual e dialógico, partindo do contexto local

e como isso reflete no contexto global, entende-se que, de algum modo, a visão docente se amplia. Vejamos o que diz o(a) professor(a) Brineli:

*“Então a Educação Ambiental eu acho que é isso. Quando o pessoal do Vale do Paraíso entender que o que eles estão fazendo (faziam pequenas plantações em áreas de rio) vai afetar neles, que aquilo pertence a eles, quando o pessoal daqui da Lagoa da Boa Vista, ali da Avenida entender que aquilo (moradores depositando lixo na avenida) tá afetando eles, que aquilo pertence a eles, que tudo vai ficar melhor se eles cuidarem [...], tudo vai melhorar, né? Quando eles entenderem que faz parte da vida deles, né? Porque tudo isso reflete no planeta. Então eu vou ter cuidado, eu vou ter uma Educação Ambiental, eu vou cuidar melhor quando eu entender que me pertence, né? Que faz parte de mim, que tudo isso é meu”. (Informação verbal)*

Lisboa e Kindel (2012, p. 15) corroboram com os entendimentos acima expressos: “A Educação Ambiental se faz necessária para que as pessoas sejam esclarecidas e possam, de maneira consciente e cidadã, opinar sobre projetos que certamente influenciarão suas vidas e suas comunidades por muito tempo”. Entende-se, nesse sentido, que o processo de ensino e aprendizagem no campo da Educação Ambiental requer continuidade e olhar integrador, tanto do ponto de vista das Ciências da Natureza quanto das Ciências Humanas. Afinal, a fragmentação de saberes, seja de quaisquer dos campos, certamente não permitirá que o indivíduo construa saberes que lhe darão condições para estabelecer relações entre o contexto local e global numa perspectiva sistêmica.

Esse pensamento convoca reflexões e indagações sobre os processos de ensino aprendizagem, a exemplo de arranjos curriculares vigentes para os anos iniciais do Ensino Fundamental, que destacam conteúdos objetivos e habilidades que estudantes precisam adquirir, compartimentando conhecimentos dentro de áreas do conhecimento, tais como Ciências da Natureza, Ciências Humanas e outras afins. Ao compartimentar, fragmenta-se, e isso certamente dificulta a compreensão do todo, uma vez que se espera do estudante aprendizagens não somente de caráter específico de uma dada área do conhecimento, mas da totalidade, do conjunto das áreas. Relacionar saberes apreendidos de uma área com outra ainda se constitui em um grande desafio na educação. “Aprendemos muito sobre assuntos específicos, mas não sabemos relacioná-los a um contexto global e sistêmico” (Lisboa; Kindel, 2012, p. 16).

No tocante à compreensão sobre Pertencimento, percebeu-se que durante os diálogos houve uma busca por relacionar o termo pertencimento com a Unidade de Conservação Serra do Araújo, talvez porque, inicialmente, não a concebiam como um bem que abarca biodiversidade e diversidade cultural do município de Seabra. O pensamento do(a) professor(a) Cidavil evidencia tal situação:

*“Às vezes a gente pertence àquilo, mas a gente não se dá conta de que aquilo nos pertence, como a Unidade de Conservação Serra do Araújo (UCSA). Então, quando veio um pessoal de fora que eu não lembro qual foi a ONG, que foi no Vale do Paraíso, né?, para falar dessa Serra do Araújo, tinha pessoas que tinha propriedade dentro da Serra do Araújo, do entorno e eles não sabem, nem sabia que tinha esse nome Serra do Araújo. É um pertencer que nem a própria pessoa sabe que pertence”. (Informação verbal)*

Chama a atenção nessa fala que o desconhecimento quanto à existência da UCSA, de sua zona de amortecimento e sua categoria Refúgio de Vida Silvestre (REVIS), no povoado do Vale do Paraíso, parece ser o comum entre as pessoas do lugar. Para Cidavil, a ideia de pertencimento relacionada à UCSA apresenta-se, de certo modo, fragilizada, haja vista a falta de entendimento de moradores do entorno que, supostamente, desconhecem o motivo da denominação “Serra do Araújo”. Infere-se que, para o(a) participante, saber a origem do nome atribuído à serra, e consequentemente à UC, vem fortalecer o sentido de pertencer ao lugar. Quando o indivíduo não se sente parte integrante de um contexto, evidentemente a relação estabelecida entre esse indivíduo e o meio tende a ser frágil. Ao não se sentir pertencente, as atitudes, compromisso e senso de responsabilidade com o seu entorno não terão a concretude esperada, pois, vulneráveis e frágeis serão os vínculos estabelecidos entre indivíduo e meio.

Pertencimento é quando uma pessoa se sente pertencente a um local ou comunidade, sente que faz parte daquilo e consequentemente se identifica com aquele local, assim vai querer o bem, vai cuidar, pois aquele ambiente faz parte da vida dela, é como se fosse uma continuação dela própria (Moriconi, 2014, p. 14).

Relevante observar que o posicionamento do(a) professor(a) Dalones se aproxima do dito anteriormente:

*“Eu acho que a gente não tem essa concepção de pertencimento tão forte, mesmo estando dentro, porque a gente não entende o que é, talvez, uma área de preservação ambiental. A gente não entende como tratar disso, mesmo pertencendo a isso, porque nós estamos inseridos, né? Eu acho que pertencer é isso. Estamos inseridos, mas a gente não tá é se apropriando do que nos pertence”. (Informação verbal)*

Sá (2005) faz uma intensa discussão em torno da concepção de pertencimento tendo em vista o campo da Educação Ambiental:

[...] os humanos somos pertencentes ao mundo físico, parentes de todos os seres vivos, mas ao mesmo tempo distanciados e estranhos a eles; somos profundamente enraizados em nossos universos culturais que ao mesmo tempo nos abrem e nos fecham as portas de outros possíveis conhecimentos (Sá, 2005, p. 253).

A reflexão do(a) docente Dalones quanto à relação da construção do sentimento de pertencimento vinculado ao entendimento em torno do que seja uma UC, nesse caso, a UCSA,

aponta para o não sentir-se parte e emerge dos não saberes quanto ao que vem a ser uma UC. De certo modo, essa ausência de sentido está relacionada ao processo de criação da Unidade de Conservação. Compreende-se, com isso, que o desconhecimento referente à existência da UC, mesmo na condição de residente de um povoado circunvizinho, não lhe permitiu sentir-se a ela pertencente. Ressalta-se, ainda, que a vinculação de pertencimento e UC se dá ora com distanciamento pela falta de compreensão em relação ao que seja uma UC, ora pelo desejo de atribuir sentido ao termo pertencimento em associação ao que se sabe sobre a UCSA.

Ao buscar uma aproximação com a noção de pertencimento explicitada pelo(a) professor(a) Dalones e o pensamento de Sá (2005), entende-se que os humanos, mesmo tendo a compreensão de pertencer ao mundo, seja ele social, cultural e físico, por vezes age com estranheza quanto a esse. Quando desconhece as infinitas e diversas espécies que vivem no ambiente, na paisagem, os modos de organização social, cultural e econômica criados para a sobrevivência humana e das demais espécies que habitam o planeta, o estranhamento persiste.

Subentende-se que, por detrás do sentimento de pertencimento, reside no sujeito pertencente o sentimento de posse, de valor e estima por aquilo a que julga pertencer. Sobre esse aspecto, discorre-se:

O sujeito ao sentir-se pertencente a tal grupo, comunidade ou lugar e, ao mesmo tempo, que estes nos pertencem, permite-nos agir de forma a intervir nos fatos e acontecimentos que direcionam os seus rumos. Isto nos dá a sensação de participarmos de "alguma coisa maior do que nós mesmos". O sentimento de pertencimento, neste contexto, se relaciona com a noção de participação: à medida que o grupo se sinta sujeito ativo e passivo das atividades do cotidiano daquele meio, desenvolverá a corresponsabilidade pelo que for sendo construído de forma participativa. Os resultados, sejam quais forem, são pertencentes a todos os seus integrantes (Behling; Domingues; Pieper, 2014, p. 5).

Desse modo, pertencimento demanda participação e, desta, emergem tanto valores como ações que reverberam em tomada de decisões, senso de responsabilidade e coletividade, cuidado, empenho e envolvimento em atividades coletivas e individuais em benefício do lugar, de si, do outro e dos outros.

Em continuidade à análise dos diálogos, buscamos a compreensão do(a) professor(a) Edenilsi sobre Unidade de Conservação:

*“Unidade de conservação é um espaço, né? Do meio ambiente em que ele é, rico de fauna, flora e todos esses recursos naturais. Então, aquele espaço ali, aquela unidade ali, ela é rica em determinados animais que estão em extinção, plantas, [...] tá entendendo? [...] E aí, acho que por isso que chama uma unidade de conservação, porque aquele espaço ali tem muitas riquezas naturais que estão em extinção, estão extintas, né? E aí eles colocam assim para poder existir”. (Informação verbal)*

A fala de Edenilsi condiciona a existência de uma UC para evitar a extinção de espécies e a manutenção de riquezas naturais, no sentido de conservar as riquezas naturais existentes. Esse pensamento encontra respaldo na 2ª fase do processo de criação de UCs no Brasil, descrito por Cruz e Sola (2017), cujo caráter ainda não situava homem e natureza como parte de um mesmo universo integrado e dentro de uma perspectiva complexa que envolve aspectos indissociáveis como a sociedade, a cultura e a natureza.

1ª fase: Com início em 1934 e seguindo até a década de 1960 esse período foi marcado pela ideia de se preservar áreas com valores científicos e estéticos. A ideologia das unidades de conservação vistas como espaços intocáveis tem sua influência situada nesse período.

2ª fase: As décadas de 1960 e 1970 foram marcadas pela criação de unidades de conservação que pudessem contribuir para manutenção da vida de espécies ameaçadas de extinção.

3ª fase: Foi na década de 1980 que os ideários a respeito da diversidade genética foram agregados às áreas protegidas.

4ª fase: A partir de 1990 incluem-se nas discussões sobre unidades de conservação os aspectos sociais e culturais, além da necessidade de visualizar esses espaços sobre a ótica da sustentabilidade (Cruz; Sola, 2017, p. 218-219).

Para o(a) professor(a) Filomax uma UC:

*“É um espaço, é um refúgio, né?, de alguma forma. É um refúgio de fauna de flora, de patrimônio material, imaterial, que é muito rico aqui, inclusive. Então, acho que para formação de um... como é o nome gente... Unidade de conservação, eu acho que para a formação de uma UC a gente precisa dessas provas, né? De que é um espaço que precisa ser preservado, né? É um espaço que tem muito a trazer de história para a gente, tanto de história natural quanto de história ali, como a igreja do Campestre... Então é um espaço, um refúgio [...] que abriga ali a cultura do espaço, né? A fauna, a flora, isso tudo.” (Informação verbal)*

Esse diálogo evidencia o esforço feito pelo(a) professor(a) Filomax, tanto para conceituar UC como para incluir elementos que não são somente do âmbito da fauna e flora, mas que também dizem respeito aos bens históricos, arquitetônicos e culturais no contexto em questão.

Em torno das concepções arroladas por parte dos(as) professores(as) no que tange a uma UC, pode-se destacar dois aspectos: no primeiro, a UC é vista como um ambiente em que a natureza deve ser preservada e intocável em função da manutenção das espécies, ao modo preservacionista, enquanto no segundo há a preocupação por inserir o homem na relação com a natureza, a noção de conjunto indissociável: homem, fauna, flora, história e cultura local, ou seja, tendo em vista o todo, e não somente as suas partes.

### 4.3 UMA PARADA AQUI E OUTRA ACOLÁ: O DESENVOLVER DA VISITA GUIADA

A visita guiada foi o segundo passo utilizado como um dos instrumentos metodológicos desta pesquisa, com a finalidade de promover debates e estudos relacionados com a paisagem da UCSA, a partir de vivências realizadas em espaços dessa UC. Aliado a isso, acredita-se que, por meio da visita guiada, os participantes da pesquisa tenham tido a oportunidade de ampliar conhecimentos acerca da cultura e história das comunidades do entorno da UCSA, para além dos aspectos físico-geográficos. Essa experiência serviu como indutor de reflexão acerca da tomada de consciência com relação à conservação da biodiversidade existente em seu entorno ambiental e social.

Para Araújo e Quaresma (2014):

A proposta da visita guiada é possibilitar a relação dos alunos com a realidade, oportunizando a documentação do real pela apreensão da observação sensível direta. Com isso, contribui-se para a preservação do patrimônio material, imaterial, natural e cultural de toda a comunidade. Através da visita guiada, procura-se pensar a escola e seu entorno, o bairro e toda a cidade como territórios para o exercício da cidadania e o desenvolvimento social, utilizando-se como estratégia o processo educativo (Araújo; Quaresma, 2014, p. 34).

Os autores salientam que a visita guiada permite que os estudantes reflitam acerca da “importância de se respeitar as culturas diversas, fortalece a socialização, a ludicidade, a fruição e a construção de conhecimentos que ultrapassam as proposições curriculares” (ibidem, p. 35).

Ainda que a visita guiada tenha sido utilizada como instrumento metodológico do qual o público envolvido são os professores, não se pode perder de vista que esse público atua com estudantes e, portanto, essa estratégia tanto pode atender aos objetivos da pesquisa em questão como pode servir como fonte e inspiração para o planejamento da prática docente, tendo em vista os estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

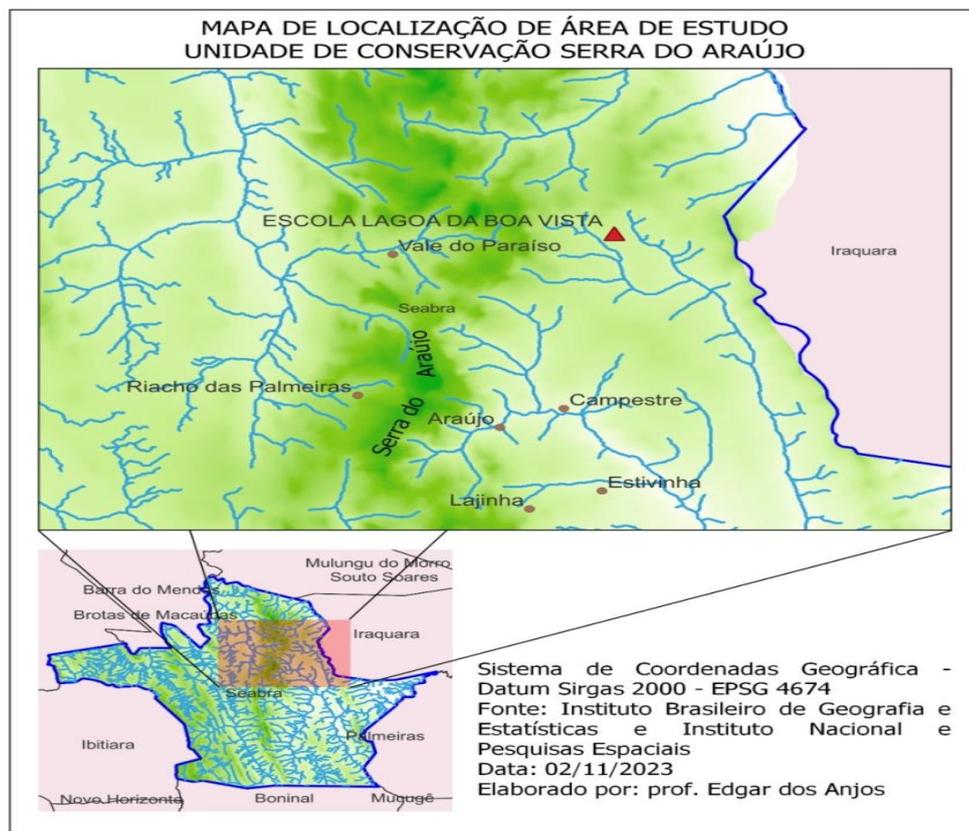
Nesse sentido, a visita guiada pode ser considerada uma estratégia metodológica de valor relevante, uma vez que esta não se limita às paredes das salas de aula de uma escola e deve ser planejada de modo a estimular o protagonismo social do estudante diante dos diferentes conhecimentos advindos de distintas realidades, como a ambiental, a cultural, a tecnológica, a social, dentre outras. Enquanto metodologia didático pedagógica, pode atender a propósitos de aprendizagem diversos quando da relação entre o aluno e o local a ser visitado. Um primeiro propósito diz respeito aos conteúdos elencados e discutidos em sala de aula, os quais poderão ser apreendidos e ampliados no processo de aprendizagem que envolve a visita guiada. Outro propósito tem a ver com as relações estabelecidas por parte dos estudantes no que tange às

interações, entretenimentos, participações, saberes, percepções sobre o dito, sentido, ouvido, tocado e experimentado na visita guiada.

Assim, a proposta de visita guiada apresentada aos professores participantes passou por um planejamento coletivo com o grupo em questão, sendo combinada em reunião previamente agendada para esse fim. Nesta foram definidos o roteiro, a data da atividade, o local e o horário de saída e chegada, o tempo de permanência nas comunidades selecionadas para a visita, dentre outras questões relevantes. Todas essas decisões foram tomadas de forma conjunta. Optou-se pela visita às seguintes comunidades do entorno da UCSA, a saber: Vale do Paraíso, Campestre e Riacho das Palmeiras. Para além das comunidades, a visita ainda abrangeu alguns lugares da UC, como o Canalão, trecho da Estrada Real e a Oca dos ascendentes Tapuyas na comunidade do Riacho das Palmeiras.

Através do Mapa de localização da área de estudo – UCSA – tem-se uma visão a respeito das comunidades do entorno da UC, bem como das áreas visitadas.

**Figura 1** - Mapa de localização de área de estudo



Fonte: Elaborada por Edgar dos Anjos (2023).

Durante a visita guiada, os participantes da pesquisa tiveram a oportunidade de interagir e dialogar com membros do GASA e com representantes do povo Tapuya. Tanto o GASA como

os Tapuyas contribuíram significativamente com os professores participantes, haja vista que os primeiros dialogaram com o grupo acerca do processo de criação da UC, da sua extensão territorial, biodiversidade presente em sua área, entre outros aspectos relevantes, e os Tapuyas discorreram sobre sua origem e lutas em defesa e posse da terra, como também da luta pela manutenção e preservação da sua etnia e cultura.

Além das comunidades visitadas, foi possível percorrer a Trilha do Canalão, onde o representante do GASA não somente guiou os participantes, como também mediou diálogos sobre os mananciais aquíferos, flora e espécies endêmicas e fauna existente em área da UC. Os depoimentos dos participantes em relação à experiência vivida na visita guiada foi muito interessante e possibilitou captar impressões do grupo sobre o visto e o vivido nas comunidades visitadas e suas relações com a UCSA, que expressam as suas visões de mundo, e não saberes conceituais sobre a UC e conteúdos do campo ambiental. O(a) professor(a) Adnire, por exemplo, relatou sobre a visita guiada:

*“As conversas com o integrante Tapuya veio para agregar valores e fundamentar mais ainda a minha visão sobre a importância da consciência ambiental para o nosso planeta. Cada fala, cada relato, me fez crescer profissionalmente e pessoalmente. Foram tantos conhecimentos e materiais adquiridos que ajudará em minha prática pedagógica, enriquecendo ainda mais as aulas, a fim de prover meios para conscientizar as crianças sobre a importância de preservar o meio ambiente através de atividades educativas que provoquem reflexões sobre as relações do homem com a natureza”. (Informação verbal)*

O(a) professor(a) Adnire revela sua preocupação, enquanto educador(a), para com a conservação ambiental, como também informa sobre o imperativo em se conhecer a história da região, do lugar e apropriar-se de conhecimentos ligados ao seu entorno, tendo em vista o planejamento de atividades interdisciplinares nas quais se leve em conta o ambiente local e que estas sejam vivenciadas pelos estudantes. Tais preocupações vão além do percebido por Adnire e podem se aplicar a qualquer educador e em qualquer nível de ensino – Educação Básica (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio) ou Superior.

Para o(a) professor(a) Edenilsi:

*“Foi uma experiência maravilhosa conhecer algo tão perto, que até então não conhecia. A interação proporcionada pelos Tapuyas foi emocionante, muito importante. E não somente essa parada que houve ao longo do caminho, mas conhecer o Canalão e visitar os outros pontos plantou uma semente de atenção, cuidado com o nosso patrimônio e história. Só posso dizer que foi maravilhoso, e como nós tão perto não percebemos as maravilhas do nosso ambiente. Cada pedacinho da viagem trouxe vários conhecimentos.” (Informação verbal)*

Esse depoimento é extremamente revelador. O(a) professor(a) compreende o quanto é relevante para ampliação de seus conhecimentos conhecer não somente a UCSA nos seus aspectos físico-biológicos, mas também as comunidades e os povos que a integram. E vai além disso, visto observar que é necessário cuidar das riquezas materiais e imateriais ali existente.

Lisboa e Kindel (2012, p. 50) nos proporcionam reflexões com forte aderência com o vivenciado pelo grupo quando atentam que “poder pensar o meio sob diferentes olhares é respeitar a percepção ambiental que cada indivíduo possui como valor e vida. É por meio da percepção que a imaginação acontece e o ser humano estrutura sua representação cognitiva do ambiente”. Os olhares dos professores para com elementos da paisagem da UCSA não se limitaram apenas à observação sobre diversidade de espécies animais e vegetais, mas contemplaram o interesse em saber sobre a cultura, economia e história das comunidades.

Integrado a isso, observou-se durante a visita guiada que o grupo de professores demonstrou interesse em desenvolver sequências didáticas com base nos elementos da paisagem da UCSA: nascentes, frutas nativas, fauna, plantas do Cerrado e plantas medicinais. Escolha feita, a próxima etapa da pesquisa foi organizada a partir da sistematização das pautas de oficinas pedagógicas, contendo estratégias formativas com vistas ao desenvolvimento do planejamento de sequências didáticas por parte dos(as) professores(as).

#### 4.4 AS OFICINAS PEDAGÓGICAS: CONSTRUÇÃO COLETIVA DAS SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS DOS ELEMENTOS DA PAISAGEM DA UCSA

Ao discorrer sobre a apresentação das oficinas, é relevante relatar primeiramente que a sistematização de pautas para esse fim exigiu da pesquisadora uma série de ações imprescindíveis ao desenvolvimento dessa etapa de trabalho: combinado com a gestão e professores da escola, estabeleceu-se uma carga horária de 32 horas, subdivididas em 8 horas por oficina, diluídas em 4 meses, ou seja, uma oficina mensal, a fim de assegurar que as discussões, reflexões e construções das sequências didáticas fossem garantidas ao longo do trabalho.

A pesquisadora recorreu aos registros e resultados obtidos nas rodas de conversa e na visita guiada para subsidiar o planejamento das oficinas, uma vez que essas etapas metodológicas permitiram aos professores a retomada de entendimentos e concepções relativas aos estudos e planejamento de práticas pedagógicas em EA, como também possibilitou que eles escolhessem elementos da paisagem da UCSA com base na apreciação e exploração de

ambientes do Refúgio da Vida Silvestre (REVIS). Assim, em um movimento envolvendo idas e vindas ao conjunto de materiais citados, foram sistematizadas as pautas formativas para as oficinas com vistas ao desenvolvimento de sequências didáticas por parte dos(as) professores(as).

Explicita-se no Quadro 1 as principais temáticas escolhidas pelos professores para compor as sequências didáticas com os respectivos anos iniciais do Ensino Fundamental.

**Quadro 1 - Temáticas das Sequências Didáticas**

<b>Tema Escolhido</b>	<b>Ensino Fundamental I (Anos)</b>
Frutas Nativas	1º
Patrimônio Histórico	1º e 2º
Nascentes	2º
Fauna	3º
Plantas Medicinais	4º
Flora Nativa	5º

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Tendo em vista os temas elencados, foi realizado, pela pesquisadora, um levantamento de fontes de pesquisa, tais como materiais impressos (livros técnicos, livros álbuns, enciclopédias, e outros materiais impressos e em formato virtual) com o objetivo de servir como suporte didático ao planejamento das sequências didáticas e empréstimos, em se tratando de uso em sala de aula.

Nesse sentido, torna-se oportuno discorrer sobre o detalhamento sistematizado das oficinas somados aos seus resultados e impactos na formação dos professores e consequentemente no contexto da Escola Municipal de 1º Grau de Lagoa da Boa Vista:

**Oficina Pedagógica 1:** Socialização sobre a visita guiada: impressões e pontos a considerar; levantamento sobre quais elementos da paisagem os professores gostariam de explorar tendo como parâmetro a visita à UCSA; estudos envolvendo os conceitos discutidos na roda de conversa: meio ambiente, pertencimento, educação ambiental e unidade de conservação.

**Oficina Pedagógica 2:** Aprofundamento dos estudos sobre conceitos de paisagem; organização coletiva de sequências didáticas a partir dos estudos realizados na Oficina 1 e do levantamento da literatura especializada; aprofundamento teórico sobre sequência didática.

**Oficina Pedagógica 3:** Tematização da prática pedagógica a partir de uma sequência didática; continuidade da construção das sequências didáticas e socialização das produções por parte dos professores.

**Oficina Pedagógica 4:** Socialização das produções dos professores; diálogo para ampliar as atividades pedagógicas contidas nas SDs e avaliação das estratégias metodológicas utilizadas pela pesquisadora durante o trabalho de campo.

Com base nessa organização, as oficinas pedagógicas se estruturaram a partir dos seguintes objetivos: contribuir para a ampliação dos saberes dos docentes, tendo em vista a construção coletiva de sequências didáticas de elementos da paisagem da UCSA, e elaborar, em parceria com os professores e professoras, uma proposta didático-pedagógica para desenvolver a Educação Ambiental nos anos iniciais do Ensino Fundamental, tendo como recorte espacial de estudo elementos da paisagem da UCSA.

Pertinente elucidar que a prática do levantamento de informações durante as oficinas pedagógicas nem sempre fora possível, visto que essa ação compreende tanto a disponibilidade dos participantes em permitirem e sentirem-se à vontade para falar, tendo a consciência que suas conversas seriam gravadas, como envolve também a habilidade da pesquisadora em mediar e coordenar questões relacionadas ao tempo das estratégias formativas das oficinas.

Essa articulação, que compreende a mediação dos encontros e gravação das falas dos participantes, exigiu da pesquisadora um esforço e atenção maior durante o desenrolar dos encontros formativos. Essas demandas nem sempre se consolidavam em sua totalidade, mesmo que a pesquisadora tivesse a consciência de que os insumos gerados serviriam como instrumentos de análise, embasamento e indicadores para a pesquisa.

Uma vez realizada a discussão acima, é coerente pontuar que, no decorrer das oficinas pedagógicas, a pesquisadora procedeu com a retomada das discussões envolvendo a compreensão dos termos: Educação Ambiental, Pertencimento, Meio Ambiente e Unidade de Conservação, e nesta buscou-se estabelecer relações entre esses entendimentos com os objetivos de aprendizagem preconizados em documentos como a BNCC e o Referencial Curricular Anos iniciais do Ensino Fundamental de Seabra (RCAIEFS).

A retomada dessa discussão nas oficinas pedagógicas se fez oportuna devido ao desafio de planejar propostas educativas envolvendo conteúdos da Educação Ambiental pensando nos suportes e materiais necessários para que as crianças exerçam o papel de protagonistas quando da defesa da natureza e, paralelo a isso, sintam-se pertencentes ao território em que vivem.

Reflete-se que isso irá exigir da comunidade escolar o planejamento tanto de atividades em áreas abertas em contato direto com a natureza como o planejamento de ambientes educativos compostos por jardins, terra, hortas e viveiros, nos quais as crianças possam ser incentivadas a proceder com investigações, observar o seu entorno, fazer perguntas sobre, como também ampliar suas curiosidades sobre o mundo.

A fim de possibilitar uma maior compreensão em torno dos caminhos trilhados nessa opção metodológica da pesquisa, alguns dos diálogos tecidos entre professores(as) participantes, convidados (integrante do GASA) e pesquisadora durante o desenrolar das oficinas pedagógicas merecem destaque. Cada uma das oficinas contou com mesas de apreciação, preparadas com a intenção de provocar diálogos entre os participantes. A primeira mesa organizada com obras literárias de referência, como crônicas, contos e poemas de escritores renomados; a segunda com livros que versam sobre a fauna e flora brasileira, bem como da Chapada Diamantina; e a terceira mesa, com café e guloseimas da culinária Seabrense, como avoador, beiju de massa, bolo de mandioca, biscoito João Duro, dentre outros.

No momento inicial das oficinas, os participantes foram convidados a se servirem das guloseimas e café, ao tempo que também podiam apreciar e explorar os portadores de leituras dispostos nas demais mesas. Seguido a isso, a mediadora/pesquisadora fez uso de leituras de deleite, tais como *A máquina de retrato*, de Lúcia Hiratsuka; *O menino que carregava água na peneira* e *A menina avoadora*, ambas as histórias do livro *Exercícios de ser criança*, do escritor Manoel de Barros, com a finalidade de descontrair, incentivar e motivar o grupo para os diálogos acerca das impressões, opiniões e sentimentos provocados pela leitura. Os momentos de leitura por deleite contaram com o planejamento prévio da pesquisadora, que fez uso de estratégias leitoras que despertavam o interesse dos(as) professores(as) quanto à obra lida, o(a) autor(a) e as recomendações de outros livros e obras de igual teor.

Menciona-se também que outras estratégias formativas para fins de estudos e promoção de debates em grupo foram adotadas, a exemplo de leituras individuais e em equipes de materiais de estudo sobre os temas escolhidos para as sequências didáticas; exibição de vídeos sobre a UCSA; apreciação de imagens de paisagens da região; análises de modelos de sequências didáticas que dialogavam com os temas discutidos; abertura de debates a partir das descobertas geradas por meio dos estudos feitos, e a socialização dos planejamentos produzidos por cada professor(a) durante as oficinas.

Momentos formativos que necessitavam de consultas a documentos como a BNCC e o Referencial Curricular do município foram os mais enfadonhos para os(as) professores(a), isso porque, durante as primeiras tentativas de construção dos esboços iniciais das SDs, a pesquisadora solicitou que cada professor(a) fizesse a listagem dos principais conteúdos e objetivos de aprendizagem vinculados ao tema escolhido para a SD e, para isso, eles poderiam consultar tais documentos, reportando-se à série/ano de ensino com o qual cada professor(a) atuava.

Entende-se que muitos dos temas pensados para as SDs não dialogavam com os conteúdos de ensino dos anos iniciais do Ensino Fundamental descritos nos documentos citados, a exemplo da escolha do tema “nascentes”, 2º ano, que não dialogava com a BNCC e com o Referencial Curricular no que tange à correlação dos conteúdos desse ano de ensino e as áreas correspondentes.

Foi possível perceber que as estratégias formativas que mais contribuíram com a ampliação dos conhecimentos dos professores foram as que demandavam leituras e apreciação de imagens de paisagens – associavam o lido com o visto, sobretudo nas imagens captadas durante a visita guiada.

A pesquisadora optou por trazer uma visão geral dessa etapa e, nessa intenção, foram selecionados os registros que melhor corroboram com a discussão em torno dos resultados dessa etapa metodológica. Descrevem-se, assim, alguns diálogos gerados na oficina 1, na qual a mediadora dispôs, em um varal, imagens da visita guiada realizada com o grupo de professores(as), no intuito de rememorar a vivência, tendo como objetivo principal a apreciação de elementos da paisagem da UCSA.

Com o apoio dessa estratégia formativa, a pesquisadora/mediadora perguntou aos participantes: a partir da apreciação das imagens, como foi para vocês a experiência de participar da visita guiada em pontos da UCSA? Quanto à apreciação de elementos da paisagem da UCSA, que aspectos consideraram relevantes explorar tendo em vista a proposta de elaboração de sequências didáticas? Que dúvidas e/ou inquietações surgiram a partir da visita guiada quando da construção de sequências didáticas com foco em elementos dessa paisagem?

Apesar de não ter obtido respostas para todas as perguntas feitas, estas tiveram significância porque algumas dúvidas acerca tanto da compreensão sobre a UC quanto ao tipo, categoria, ano de criação, bem como as mobilizações populares para que a lei de criação da UCSA fosse respeitada e cumprida foram pontos de destaques nas discussões do grupo. A participação de membros do GASA potencializou o debate em torno dos entendimentos sobre a UCSA.

Como exemplo, a pergunta do(a) professor(a) Filomax:

*“Sobre a UCSA, quero saber se vem algum subsídio para poder tornar a conservação possível, né?, se está tendo esse suporte financeiro por parte do poder público?”  
(Informação verbal)*

Resposta do integrante do GASA:

*Não tem uma lei federal, mas estadual. Os estados já têm leis que dão descontos de ICMS, tipo São Paulo, Paraná, eles têm uma legislação que é de incentivo aos*

*municípios e possui ações nessa área ambiental. Tem legislação sim, mas é a nível de estado.*

*A nível mundial, que é a questão da preservação de carbono, né?, mas é uma coisa que ainda não foi colocada em prática em relação à preservação e recuperação de florestas. É uma das coisas que se discute que ainda não tá bem claro, que é pagar para as pessoas preservarem a floresta. Eu tava vendo, há uns dias atrás, dentro da proposta ambiental a ser discutida no plano de ação do PT. A intenção é tentar juntar Brasil, e acho que é [...], são mais dois países, um da África e outro da Ásia (se eu não me engano), que tem as maiores áreas de florestas tropicais do planeta, para formar um grupo [...], para pressionar a ONU e outros países a conseguir recursos para manutenção de florestas e inclusive colocar em prática essa questão da manutenção de carbono. (Informação verbal)*

Infere-se que a partir da pergunta de Filomax, o membro do GASA tanto menciona sobre a existência de leis estaduais que visam assegurar a conservação de UC como amplia o debate no sentido de informar sobre pautas de discussões ambientais em nível federal e mundial. Verifica-se, ainda, que a visita à REVIS não se limitou à apreciação de elementos da paisagem; surgiram também indagações voltadas para o âmbito econômico no que concerne à manutenção da área de preservação ambiental no contexto municipal. Isso se torna mais evidente quando o integrante do GASA diz:

*Precisa fazer projeto para captar recurso, principalmente nessa questão de recuperação de nascentes, e [...] de nascentes é até mais fácil, né? Mas você pensar em recuperar leito de um rio, eu entendo que o primeiro passo é ter um compromisso dos proprietários de terra, antes de pensar em dinheiro, e fazer aquele projeto de custos, de cerca, de muda, disso e daquilo outro. Pensar que para plantar uma muda e conseguir que essa muda chegue a ser adulta tem todo um trabalho por trás disso. Essa semana eu vi uma reportagem, não sei se foi no globo rural, o pessoal falando o custo de recuperação, de plantio, de acompanhamento de mudas até a fase adulta e tal, e, eles falaram de 35 mil por hectare; não é barato e não adianta ter o dinheiro e não ter o compromisso das pessoas que são os moradores. Por isso que eu acho fundamental o trabalho do educador; vocês estão preparando uma geração futura, que são filhos de proprietários de terra e tal, que são as pessoas que podem se comprometer. Porque não adianta plantar e não ter essas 10 mil mudas que foram para o Capão, por exemplo. Acho que a própria Campina [pequena comunidade pertencente ao Vale do Capão] que é uma comunidade que tem pessoas que se envolvem, não deu conta de tá acompanhando e tal, e [...] é muito trabalhoso. Então, o primeiro passo é ter o compromisso com as pessoas. Dinheiro é até mais fácil, procurar fonte de recursos e tal, não é complicado, do governo do estado, municipal, ONGs, entidades [...], eu acho que nessa questão de recuperação de nascentes. Mas o que mais conta é ter o compromisso das pessoas e ter água para molhar, tem essa dificuldade, você plantar e deixar lá e não molhar, não limpar e tal, é difícil. (Informação verbal)*

Observa-se nessa fala o entendimento e consciência do integrante do GASA quanto à captação de recursos para fins de recuperação de áreas degradadas, a exemplo de nascentes e leito de rios, mas para além disso, enfatiza-se a importância da tomada de consciência por parte da sociedade no sentido de envolvimento e corresponsabilidade para com o ambiente. A fala do integrante do GASA ainda descreve exemplos de ações locais desenvolvidas por lideranças ambientais no povoado do Caeté-Açu, no município de Palmeiras. Com base nesse exemplo,

compreende-se que um projeto com vistas à reintrodução de árvores em uma dada área requer planejamento não só de recursos financeiros, como também para a gestão de pessoas durante o processo de plantio até a recuperação da área.

Relaciona-se a essa conversa entre professores e integrante do GASA com o que dizia Freire (2021, p. 17): “O diálogo é este encontro dos homens, mediatizados pelo mundo, para pronunciá-lo, não se esgotando, portanto, na relação eu-tu”. Apreende-se, com isso, que o diálogo provoca reflexões que se revestem de significação sobre o mundo, sobre os sujeitos que o compõem, sobre entornos que abrigam outros mundos, outros sujeitos que o “mediatizam” por meio da palavra.

Destaca-se ainda no diálogo aqui reproduzido entre professores e integrante do GASA:

*Como o recorte da minha turma é sobre nascentes, né?, água, eu fiz com os alunos o levantamento – o que eles já sabiam sobre a água, o que eles não sabiam, e aí eu queria saber assim: quais plantas, quais árvores são adaptáveis em uma nascente? Igual [fulana] tem uma nascente ali na roça dela e o objetivo é a gente fazer muda para poder plantar nessa nascente, então eu queria saber assim se todas as nascentes[...] é necessário plantar uma única árvore para todas as nascentes, ou se cada nascente tem a sua espécie. Tá entendendo? (Professor(a) Gerilee). (Informação verbal)*

Do questionamento acima, tem-se a resposta do integrante do GASA:

*“Primeira coisa é você ter uma ideia da região, quais são as plantas que ocorrem na região. Então, assim: Esse material sobre Cerrado que tem nos livros é interessante porque ele tem todo um arcabouço de elementos para estudar sobre o que são plantas do Cerrado; na verdade, o Cerrado não é uma coisa uniforme, né? Você tem um mapa de galeria, você tem campo rupestre, todas essas vegetações, elas fazem parte do Cerrado, então é uma forma de começar a entender a vegetação como material de estudo. Mas assim, na prática, é você observar, por exemplo, uma nascente dentro desse ecossistema Cerrado, ou que seja uma subdivisão dele, se é mata de galeria, se é ... Você tem que situar aquela nascente na região e observar o que é que ocorre lá normalmente. Quais são as espécies que normalmente ocorrem nessas nascentes, pra daí você tentar reproduzir na nascente que você quer recuperar. Esse é um ponto. Outro é assim: por onde começar, né? Você começa com as plantas primárias que normalmente aconteceriam... É o ingá, por exemplo, algumas plantas que elas vêm primeiro e depois você vai com as que vêm depois – as secundárias, sociais, e você vai formando o plantel, até você ter uma mata [...] que seria mais ou menos uma reprodução daquilo que originalmente seria aquela nascente. Mas a depender da situação, você nem precisa plantar nada, se faz muita recuperação de nascente, se o solo tiver muito degradado, se tiver muitas árvores na região, pássaros que possam soltar sementes e tal..., simplesmente você cerca o local – que é muito importante evitar circulação de animais, né? De gado né? Isso aí inviabiliza o processo. Então, simplesmente cercando e eliminando o que atrapalha muito, é o capim que é uma espécie exótica e que é muito agressiva. Então se você eliminar o capim e só cercar, já é um grande referencial, um grande início, às vezes só precisa isso, mas para impulsionar o processo, o plantio, ele vai nessa vibe aí, vai nessa linha, vai com as primárias, depois as secundárias, [...] até você recuperar a vegetação da nascente. Assim..., ela tem muito a ver com umidade local, as nascentes elas às vezes são... Por isso que é bom você verificar outras nascentes e tentar copiar o que já tem naquelas nascentes daquela região.” (Informação verbal)*

Significativo realizar uma análise do ponto de vista da interdisciplinaridade, dos saberes que emergiram dos diálogos entre professores e convidado do GASA. Primeiramente, o(a) professor(a) Gerilee comunica acerca da temática da qual a sua turma de estudantes do 2º ano estão se dedicando. Informa sobre o levantamento de conhecimentos prévios, tendo em vista o tema “nascentes”. Isso indica que o(a) professor(a) demonstrou saber que, ao iniciar uma pesquisa com estudantes, é relevante mapear os conhecimentos que as crianças possuem sobre o tema, bem como os não saberes e curiosidades destas sobre o que será estudado e explorado.

Um segundo ponto a analisar diz respeito aos “não saberes do docente”, ou seja, o não saber reside na coerência que fundamenta o saber, e isso se confirma no entendimento quanto à inviabilidade de não ser possível plantar qualquer árvore no entorno de uma nascente “extinta” em seu povoado. Reside ainda em buscar conhecimentos sobre quais espécies vegetais são apropriadas para área de nascente degradada. Essa postura interdisciplinar do(a) professor(a), permeada de indagações que se legitimam numa forma bastante específica de questionar, por exemplo, sobre possibilidades de plantio em uma área de nascente, revela de certo modo o desejo de buscar saber mais sobre o tema em questão. Compreende-se que por meio dos diálogos e das parcerias com profissionais de outras áreas possivelmente irá possibilitar que outros conhecimentos sejam agregados àqueles que já possui.

Sobre esse aspecto, Fazenda (2008) reflete:

É no ambiente de aprendizagem que o professor interdisciplinar exercita o seu desapego, sua ousadia e suas possibilidades de cooperação e de diálogo. É no dia-a-dia que esse professor utiliza como instrumental a sua própria disposição de desprender, de romper com sua prática rotineira, dogmática, conservadora e prepotente. Num ato de humildade, parte para o exercício da reflexão crítica sobre o conhecimento, e suas práticas pedagógicas são construídas e transformadas com o outro (Fazenda, 2008, p. 142-143).

Frente aos diálogos estabelecidos entre professores e integrante do GASA, implicaria pensar nos desdobramentos dessa conversa no âmbito da sala de aula, ou seja: que estratégias didáticas e metodológicas o(a) professor(a) planejará a fim de que crianças do 2º ano do Ensino Fundamental pudessem apreender/descobrir quais espécies da flora seriam mais adequadas para plantio em área de nascente inativa da sua comunidade? A própria resposta do integrante do GASA fornece indicadores, a começar pela observação da área de nascente com o intuito de mapear as espécies que se encontram no ambiente; diálogos ou entrevistas com agricultores locais; entrevistas com agrônomo, se possível; listagem de espécies predominantes com base nos diálogos colhidos nas entrevistas com agricultores e agrônomo; implantação de um banco de sementes na escola; dentre outras estratégias correlatas. Algumas das estratégias

metodológicas anteriormente mencionadas se confirmaram na fala do(a) professor(a) Gerilee, apresentada a seguir, quando do detalhamento inicial da construção de sequência didática, tendo como temática escolhida da turma o estudo sobre nascentes:

*“O trabalho iniciou na sala de aula com o levantamento de conhecimentos prévios sobre se eles conheciam, sabiam o que era uma nascente, se eles tinham visto uma nascente de perto, se eles sabiam qual o significado dado à palavra nascente pra eles. Foi feito todo esse levantamento de conhecimentos prévios. Daí, a partir de então, a gente foi para a aula de campo visitar uma nascente que está desativada. Então, durante toda a aula de campo, eu fui explicando para eles, pedindo para observar o que havia no caminho, o que estava prejudicando o meio ambiente, a exemplo do lixo em volta, e aí eu questionei a eles o que nós seres humanos poderíamos fazer para mudar aquilo, para a nascente voltar a brotar água novamente. Então eles tiveram a ideia de fazer mudas de árvores para poder plantar. Eles disseram: muda de jaca [...]? E foram falando várias mudas, né?, do conhecimento deles. Daí eu propus a eles pra pedir sementes aos pais para a gente fazer um banco de sementes. Eu coloquei lá na parede: “Deposite uma semente”, e aí eles iam trazendo e depositando. A partir daí a próxima etapa foi eles mesmo colocarem a mão na massa, [...] poder tá fazendo as mudas e plantando.*

*Se eu tivesse tido, assim [...], se essa oficina fosse antes, o levantamento de conhecimento prévio não seria dentro da sala de aula. Eu faria o inverso, faria na aula de campo, chamaria mais a atenção deles, atribuía mais sentido para a formação deles.” (Informação verbal)*

O planejamento inicial desse(a) professor(a) envolveu: levantamento de saberes prévios, visita ao campo, criação do banco de sementes, preparo da terra e plantio de sementes para produção de mudas. A etapa relativa à coleta de sementes contaria com a participação dos pais. Essa ação se reveste de diálogos entre professor e crianças e destas com seus familiares no sentido de buscarem sementes adequadas para a produção de mudas que posteriormente seriam plantadas no entorno da nascente.

Por outro lado, o(a) professor(a) torna explícita a relevância da oficina pedagógica, ao tempo que lamenta o fato desta não ter sido realizada antes de ter dado início à sequência didática planejada. Isso revela, sobretudo, que a promoção de espaços formativos nos quais haja não somente a presença dos profissionais da escola, mas também a participação de atores sociais, tais como o integrante do GASA, a própria pesquisadora/formadora e outros convidados, possibilita expandir diálogos, visto que as experiências de vida e profissional desses atores sociais são distintas e estas, quando dialogadas, permitem que conhecimentos e saberes circulem dentro de um tema comum em um grupo.

Torna-se significativo destacar algumas das discussões geradas a partir do que os(as) professores(as) compreendiam por paisagem, haja vista que a produção de sequências didáticas pensadas por estes(as) tiveram como mote o olhar do(a) professor(a) frente à escolha de elementos da paisagem da UCSA para a produção pretendida. A intenção da discussão sobre paisagem não se restringiu à tentativa da pesquisadora/mediadora em buscar juntamente com o

grupo de participantes um conceito científico, mas de construir noções em torno de elementos da paisagem que compõem a UCSA, na perspectiva de estes elementos servirem como recorte temático das sequências didáticas.

Nesse sentido, vejamos a compreensão do(a) professor(a) Cidavil sobre paisagem?

*“Paisagem, seja ela natural, ou paisagem [...], acho que é isso tudo que a gente pode visualizar, é uma paisagem.” (Informação verbal)*

Pontua-se a existência de dois tipos de paisagem: uma que pode ser considerada natural e outra projetada pelo homem. Além disso, tem-se a noção baseada na ideia de que tudo que a visão pode alcançar é entendido como paisagem. Para Dardel (2015, p. 34), “a paisagem pressupõe uma presença do homem, mesmo lá, onde toma a forma de ausência. Ela fala de um mundo onde o homem realiza sua existência circunspecta e atarefada”. Isso quer dizer que o interior de uma mata, o cume de uma montanha, as profundezas de um rio, os ruídos gerados por folhas, canto de pássaros e ventos informam sobre a presença do homem, daquele que por ali passou, daquele que se deteve a observar, escutar, envolver-se ou não com o observado, e esse movimento se desenha dentro de uma temporalidade existencial que compõe a paisagem e todo seu conjunto de elementos.

O(A) professor(a) Brineli expôs a seguinte ideia sobre paisagem:

*“Eu pensava, eu imaginava, o conceito de que a paisagem é algo que era agradável aos nossos olhos, né? Que é levado para a estética, da beleza [...], então a gente observa, né?, contempla, uma árvore, uma flor, não é? Ali a igreja, mas eu acredito também que tem o lado negativo, né? Que também tem as paisagens que não são [...], não negativo, não é esse o termo, mas que não são assim, é... Agradáveis, né? para os nossos olhos – a gente vê a terra seca, quando vê o rio secando, o animal morto, ali, seja pela ação do homem ou seja mesmo pela escassez de recursos naturais. Quando ele falou aí – tudo que pode observar, que é mesmo. Então, seja agradável ou não, seja de uma estética bonita ou não, é uma paisagem.” (Informação verbal)*

A reflexão que o(a) professor(a) Brineli faz sobre paisagem transita entre o que se considera belo aos olhos de quem contempla e aquilo que não é atrativo ou positivo, sobretudo quando se trata de fenômenos da natureza, como estiagem, seca e inundações, incêndios florestais. A concepção de paisagem opera sobre o visto, percebido, mas também opera sobre o campo da imaginação e a representação do visto.

Por outro lado, Britto e Ferreira (2011, p. 6) discutem: “Atualmente, a paisagem, como conceito que sintetiza o objeto geográfico, deve abarcar as questões ambientais e estéticas, incluindo o homem e suas ações, diretas ou indiretas, no espaço”. Assim, a discussão inicial desenvolvida em oficina pedagógica, voltada para a compreensão do conceito de paisagem,

tornou-se incipiente, pois não basta discutir conceitos que circundam os estudos sobre a paisagem; torna-se relevante pesquisar procedimentos metodológicos, tendo em vista abordagens atualizada do conceitos “para além da visão, do belo, do afetivo, do físico ou do cultural, ou mesmo, com uma abordagem integrada entre paisagens do campo e da cidade, com seus elementos constitutivos de um espaço geográfico globalizado” (Britto; Ferreira, 2011, p. 9).

Das reflexões feitas, vislumbra-se a importância de incluir no plano de formação de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental tal conteúdo formativo, haja vista que a previsibilidade de tempo para as oficinas não previam um maior aprofundamento no estudo sobre paisagem e, além disso, é imprescindível que esse conteúdo seja tratado por especialista do campo da Geografia, por entender que este pode realizar aprofundamentos e reflexões que abordem a temática de forma crítica e integrada no currículo da Educação Básica. Entende-se também que a proposição de estudos envolvendo a associação entre natureza e sociedade, tendo a paisagem como categoria de análise, implica pensar sobre o espaço geográfico haja vista sua complexidade, permeada por vivências humanas caracterizadas por diversas formas de produção e modificações na natureza.

#### 4.5 DESENHOS DE SABERES REVELADOS NAS SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS DOS(AS) PROFESSORES(AS)

No que se refere aos estudos e construção das sequências didáticas, as bases teóricas que sustentaram as discussões nos espaços formativos das oficinas pedagógicas foram Zabala (1998), Brousseau (1996) e Tauchen e Silva (2012), dentre outros. Zabala (1988, p. 18) define as sequências didáticas como sendo “um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos alunos”. Nessa vertente, compreende-se que deva existir tanto a comunicação efetiva do passo a passo da organização da SD, quanto o detalhamento de cada proposta didática, a fim de que estes possam atribuir sentido para as atividades realizadas ao longo do estudo.

Assim, como forma de identificar o que os professores participantes da pesquisa compreendiam sobre SD, a pesquisadora optou por levantar os saberes prévios, iniciando pela problematização: O que é uma SD e que características ela possui? O que contemplar numa SD?

Na Figura 2 evidenciam-se algumas das respostas dos professores sobre as problematizações em torno do que se compreende por SD.

**Figura 2** - Sequência Didática na compreensão de professor(a) partícipe da pesquisa:

**O que é uma SD?**

*"É um sequenciamento, né? De alguma coisa, então se é sequência é porque vem alguma coisa antes e vai virar algo depois. Didática, está referindo a nossa prática.*

*É saber o que que a gente quer ensinar, o quê que a gente quer que o nosso aluno aprenda, né? De fato, essa tem que ser a primeira característica e pergunta também" (Professor(a) Adnire).*

Fonte: Elaborada pela autora (2023).

O(A) professor(a) Adnire, além de atribuir à SD um caráter de continuidade, atribui-lhe também características enquanto modalidade organizativa do tempo didático, o sentido de consolidação do conhecimento no decorrer do seu processo de efetivação da prática pedagógica, sem perder de vista o que se pretende ensinar, associado ao que se espera que os estudantes aprendam no percurso das atividades propostas. Ou seja, para o(a) professor(a) existe uma relação entre progressão das aprendizagens, conteúdos a ensinar e como o sujeito apreende, e esses elementos, essenciais à prática docente, se traduzem em características inerentes ao campo da didática.

Essa discussão adquire amplitude quando é trazido o questionamento sobre o que contemplar em uma SD, ou seja, quais elementos essenciais devem ser levados em conta no momento do seu planejamento (Figura 3).

**Figura 3** - O que contemplar em uma SD na percepção de professor(a) partícipe da pesquisa

**O que contemplar numa SD?**

*"A definição dos objetivos e conteúdos a serem contemplados, o planejamento de cada etapa da sequência, tendo em vista o que se quer ensinar, o tempo para cada atividade pensada e as formas de avaliação" (Professor(a) Brineli).*

Fonte: Elaborada pela autora (2023).

O(A) professor(a) Brineli externa em sua fala uma preocupação em articular aspectos como: o que ensinar (conteúdos), como ensinar (metodologia) e o que se pretende que os estudantes apreendam (objetivos). Pensar nesse movimento significa saber o que é necessário numa SD, articular os conteúdos com os objetivos de ensino e as metodologias envolvidas para cada situação de ensino proposta.

Para Zabala (1998), o planejamento de ensino através de SD demanda uma organização na qual são incluídas “três fases de intervenção reflexiva: planejamento, aplicação e avaliação” (Zabala, 1998, p. 18), ou seja, o conjunto de atividades encadeadas e articuladas em uma SD remete a uma combinação de estratégias e intervenções pedagógicas que conferem o caráter complexo da prática pedagógica. Além disso, as SDs podem revelar como cada atividade foi proposta tendo em vista a aquisição dos conhecimentos previstos. Nesse sentido, tanto o encadeamento lógico das atividades, com os diferentes conteúdos vinculados a elas, pode indicar e servir como parâmetro de avaliação quanto à relevância ou não de cada situação de ensino pensada. Compreende-se, em torno das ponderações realizadas, que a construção de uma SD envolve um planejamento sistemático em que os objetivos de ensino, de fato, atendam e comuniquem as aprendizagens e conhecimentos que serão perseguidos ao longo do processo de ensino-aprendizagem.

Para além do exposto e seguindo a proposição de construção de sequências didáticas, tendo em vista elementos da paisagem da UCSA, os esboços iniciais das SDs produzidas pelos docentes durante a realização das oficinas pedagógicas encontram-se no Anexo A. Vários foram os fatores que tornaram essa construção fragilizada, os quais foram mapeados pela pesquisadora no decorrer da última oficina, quando foi realizada uma avaliação do processo de construção das SDs e foi perguntado quais foram os principais desafios enfrentados na elaboração das SDs, tendo em vista os temas escolhidos. Os desafios comunicados pelos professores quando das principais dificuldades enfrentadas na construção das SDs foram:

- Encontrar materiais didáticos e informativos adequados para serem utilizados com estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental;
- Encontrar orientações didáticas nos documentos curriculares que dialoguem com os temas escolhidos;
- Tempo insuficiente destinado para a construção das SDs nas oficinas;
- Sistematizar as orientações didáticas para a SD;

- Disponibilidade de materiais, tais como ferramentas para manipulação da terra, recipientes para organização de insumos da terra (sementes e outros), lupas, balanças, dentre outros.

Os desafios expressados pelos docentes convocam reflexões acerca da garantia de espaços para assegurar o tempo da formação continuada nas escolas, não somente focando a discussão do planejamento pedagógico da parte comum do currículo, como também a parte específica e diversificada. Nesta última, deve-se levar em conta não somente os aspectos sociais e culturais de um dado território, mas também as especificidades ambientais do contexto vivido. Apesar das dificuldades encontradas, o planejamento e a discussão coletiva sobre as SDs, em sua totalidade, não foram prejudicados. Ainda que os materiais didáticos e informativos disponíveis não tenham sido o desejável e adequado para o planejamento e o tempo destinado para a construção das SDs não tenha sido suficiente para atender às finalidades previstas, os diálogos e as socializações de experiências didáticas vinculadas a conteúdos do campo da EA foram validados pelo coletivo e serviram de insumos para o planejamento das SDs por parte dos docentes.

Assim, para assegurar a análise e discussão aprofundada em torno das SDs no que tange ao campo da EA nos anos iniciais do Ensino Fundamental, optou-se pela seleção de duas das SDs planejadas pelos professores. Essas SDs não foram sistematizadas obedecendo a lógica de organização composta por elementos como: objetivos, conteúdos, avaliação e etapas didáticas (não que tais elementos não sejam relevantes). Primou-se pela liberdade de sistematização dos professores participantes, e estes, em suas construções, optaram por organizá-las através de orientações didáticas encadeadas.

Dessa forma, serão estabelecidas relações entre as orientações didáticas contidas nas SDs com a BNCC e o Referencial Curricular do Ensino Fundamental Anos Iniciais de Seabra, acrescidas posteriormente de reflexões da pesquisadora com base nos aportes teóricos levantados.

A seguir, serão apresentados os resumos das SDs, a fim de discutir aspectos que compreendem o processo de construção didática pedagógica destas por parte dos(as) professores.

#### **Sequência Didática: Nascentes**

Turma: 2º ano

Principais Orientações Didáticas

1. Realização de levantamento de saberes prévios dos estudantes, bem como as principais curiosidades sobre o tema “Nascentes”;

2. Exploração e pesquisa (coletiva) em livros, enciclopédia, sites e outras fontes para buscar respostas às perguntas iniciais dos estudantes acerca do tema “Nascentes”;
3. Leitura compartilhada de textos informativos sobre o tema, seguida de seleção e tomada de notas de trechos importantes (professor(a) como escriba);
4. Organização coletiva de roteiro de visita a uma nascente seca; após a visita: tomada de notas (o(a) professor(a) exercendo a função de escriba) sobre a visita: problematizações a partir do visto e vivido durante a visita;
5. Elaboração de um roteiro de entrevista com agricultores da comunidade e com agrônomo do GASA para saber sobre o que plantar em torno da nascente;
6. Escrita coletiva de bilhete para as famílias com o propósito de informar sobre a pesquisa e solicitar ajuda na coleta de sementes. Os estudantes terão acesso a modelos de bilhetes com o intuito de se apropriarem das características do gênero *bilhete*;
7. Roda de conversa sobre os resultados da entrevista. Listagem coletiva das sementes que podem ser plantadas em torno da nascente;
8. Construção de um banco de sementes em sala, intitulado: Deposite aqui sua semente;
9. Exibição do documentário sobre “nascentes”, com o propósito de debater com as crianças sobre o que faz uma “nascente morrer”; listagem dos principais cuidados para com as nascentes (professor(a) como escriba); levantamento das dúvidas geradas a partir da exibição do documentário. O que fazer para sanar as dúvidas?
10. Seleção das sementes e organização de materiais (listagem) para cultivo de mudas no viveiro da escola (com toda a turma);
11. Preparo da terra e plantio das sementes com a turma, tendo em vista a organização dos materiais e as orientações para o plantio.

### **Seqüência Didática: Conhecendo a Fauna da UCSA**

Turma: 3º ano

Principais Orientações Didáticas:

1. Selecionar materiais impressos (livros, enciclopédias, textos informativos) para apreciação e exploração por parte dos estudantes; conversar com a turma, tendo em vista os questionamentos: “Vocês sabiam que a Lagoa da Boa Vista é vizinha a uma UC, chamada de Unidade de Conservação Serra do Araújo (UCSA)? Sabem o que é uma UC? Na aula sobre os seres vivos, vocês demonstraram interesse em pesquisar a jiboia e a seriema. Será que existem

esses bichos dentro da UCSA? Após esse momento, orientar o grupo a buscar nos materiais informações que possam ajudar na pesquisa sobre UC e animais. Marcar páginas dos livros que possam ter informações para leituras em outros momentos;

2. Levantar os saberes prévios dos estudantes a partir dos questionamentos: O que sabemos sobre a UCSA? E o que queremos saber sobre ela? O que sabemos sobre a jiboia e a seriema? Quais as nossas principais curiosidades sobre esses animais? (Organizar as perguntas e respostas em cartazes para monitoramento e ampliação das informações durante o estudo);

3. A partir do levantamento de saberes prévios e das principais dúvidas levantadas, propor à turma a escrita de um convite ao GASA para participar de uma roda de conversa sobre a UCSA (disponibilizar modelos de convites para que os estudantes, com a ajuda do professor, entendam as principais características do gênero e posteriormente produzam no coletivo (professor(a) como escriba) um convite ao GASA;

4. Elaborar coletivamente um roteiro de perguntas para a roda de conversa, tendo como suporte a leitura dos cartazes. Sugestões de perguntas: Como a UCSA foi criada e qual o envolvimento das comunidades no processo de criação? Qual é o órgão responsável pela UCSA? Existem medidas para conter a caça predatória a esses e outros animais que vivem nas proximidades e dentro da UCSA? Ela possui meios de fiscalizar a caça predatória? Lugares que a jiboia e a seriema são geralmente vistas? Formas de proteção desses animais no entorno da UCSA;

5. Selecionar dois textos dos materiais impressos: um sobre a jiboia e outro sobre a seriema. Exploração dos textos com os estudantes (em momentos separados), a partir das orientações: leitura do texto pelo professor; conversa em torno do texto: o que já sabíamos e que não sabíamos; organização de trios para selecionar informações do texto que possam ampliar o quadro/cartaz sobre o que aprendemos sobre a jiboia e a seriema; o(a) professor(a) como escriba mediará o resumo das principais informações encontradas;

6. Busca de informações sobre a seriema e a jiboia com moradores e proprietários de terra da UCSA; elaborar coletivamente uma lista dos que podem ser procurados para entrevistas; preparar com a turma as perguntas a serem feitas, a partir da leitura de um modelo de entrevista: apresentação do entrevistador, a finalidade da entrevista, o aceite do entrevistado; regras e combinados, etc.; apresentar algumas perguntas para ajudar a turma a pensar nas demais, a exemplo de: Estamos realizando um estudo sobre “Bichos da UCSA” e queremos saber se a jiboia e a seriema vivem nessa área. Sabemos que podemos encontrar muitos animais nas matas próximas a nossa comunidade, o(a) Sr(a) Fulano de Tal já viu algum animal em suas terras? A

jiboia e a seriema já foram vistas pelo(a) Sr(a)? Como é cada um desses bichos, ou seja, que características eles possuem?

7. Socialização e registros em cartaz das informações levantadas pelos estudantes. Deixar os registros expostos para consultas durante o estudo; Exibir vídeos documentários sobre os animais estudados, com a finalidade de ampliar os conhecimentos. Principais propósitos: tomar notas de informações que ajudem na pesquisa; conversar com o grupo sobre os pontos que julgaram importante registrar; produzir um registro coletivo dos principais informes sobre os animais;

8. Produzir em equipes cartazes contendo imagens e as características dos animais; disponibilizar revistas e sites de revistas científicas para apoiar a produção; escolha de um dos animais para produção de um desenho de observação a partir das imagens e das características descritas nos cartazes (tarefa individual); exposição dos cartazes e desenhos de observação, seguida de informações e combinados do estudo. Exemplo: Ampliar as características e refazer o desenho de acordo com estas. Ao final, os desenhos de todos serão organizados em um livrinho;

9. Apresentar para a turma enciclopédias com textos sobre animais; apresentar o formato de uma enciclopédia: capa, contracapa, sumário em ordem alfabética, etc.; formar equipes para que busquem textos e façam leituras sobre os animais estudados. Organizar as funções dos membros das equipes. Exemplo: Responsável pela leitura do texto para os colegas; outra para registrar informações importantes sobre o animal; outras para revisar os registros. Mediar os trabalhos das equipes ajudando na seleção e leitura dos textos; socialização das informações pelas equipes, seguida de mediação do(a) professor(a) quanto às informações novas que posteriormente serão acrescentadas nos cartazes sobre “o que aprendemos”;

10. Apresentar em slides o mapa da UCSA; ler as informações contidas, localizar a comunidade de Lagoa da Boa Vista e reforçar que é um dos povoados do entorno da UCSA e o Riachão também (ler a parte que fala sobre ele no Diagnóstico da Fauna e da Flora da UCSA).

Propor uma visita ao Riachão. Fazer convite prévio ao GASA, com o objetivo de explicar aos estudantes a importância do lugar, bem como das espécies animais que podem ser encontradas, a exemplo da jiboia e da seriema; providenciar materiais para os alunos fazerem anotações importantes e desenhos de observação do lugar; fazer uma roda de conversa, em momento posterior, com os estudantes, sobre as impressões e o que aprenderam com a visita ao Riachão; anotar as informações em um cartaz para agregar aos demais materiais de estudo que serão utilizados na escrita de um pequeno livro sobre as descobertas da turma sobre o tema estudado;

11. Apresentar uma ficha técnica de um animal e fazer sua leitura para a turma (não deve ser dos animais estudados); falar acerca das características textuais da ficha técnica (como é organizada e o que precisa conter nela); sugerir a elaboração de ficha técnica da jiboia e da seriema. Esse material fará parte de um livrinho da turma contendo informações sobre os animais estudados;

12. Organização do livrinho: os estudantes serão orientados a selecionar nos cartazes as principais informações e curiosidades sobre os animais estudados e que habitam a UCSA; incluir as fichas técnicas, os desenhos de observação, discussão e elaboração da capa, título, sumário etc. Combinar e planejar com a classe a apresentação do livro para toda a escola.

A partir da análise da SD “Nascente”, o Quadro 2 foi estruturado da seguinte forma: primeira coluna: orientações didáticas da SD “Nascentes” (2º ano do Ensino Fundamental): foram selecionadas orientações que têm relação com conteúdos do campo da EA; na segunda coluna estão dispostas habilidades contidas na BNCC que melhor dialogam com as orientações selecionadas na SD; a terceira coluna apresenta recortes extraídos do Referencial Curricular Ensino Fundamental/Anos Iniciais – Seabra, contextualizados, que possuem aproximação com a SD.

**Quadro 2 - SD Nascentes e os Documentos Legais**

<b>SD “Nascentes: Orientações Didáticas</b>	<b>Relação entre a SD e a BNCC</b>	<b>Relação entre a SD e o RCEFAIS</b>
Organização coletiva de roteiro de visita a uma nascente seca; Após a visita: tomada de notas (o(a) professor(a) exercendo a função de escriba) sobre a visita à nascente: problematizações a partir do visto e vivido na visita de campo.	Em Ciências do 2º ano, unidade temática – Vida e evolução e o objeto de estudo – Seres vivos no ambiente; Plantas, destacou-se a habilidade (EF02CI05): Investigar a importância da água e da luz para a manutenção da vida de plantas em geral (Brasil, 2017, p. 330-331).	No componente curricular Ciências da Natureza, são descritas as aprendizagens esperadas para os anos iniciais do Ensino Fundamental. Para o 2º ano, na unidade temática – Vida e Evolução, tem como aprendizagem esperada: Compreender e reconhecer a diversidade de ambientes existentes com ênfase no seu território (RCAIEFS, 2020, p. 306).
Elaboração de um roteiro de entrevista com agricultores da comunidade e com agrônomo do GASA para saber sobre o que plantar em torno da nascente.	No componente curricular Língua Portuguesa – Práticas de Linguagem – Escrita (compartilhada e autônoma) - Produção de textos, a habilidade (EF02LP24): Planejar e produzir em colaboração com os colegas e com a ajuda do professor, relatos de experimentos, registros de observação, entrevistas dentre outros gêneros do campo investigativo (Brasil, 2017, p. 105).	No componente curricular de Língua Portuguesa, no Campo das práticas de estudo e pesquisa – Produção de texto (compartilhada e autônoma), a aprendizagem esperada: Planejar, em colaboração com os colegas e com a ajuda do(a) professor(a), pequenos relatos de experimentos, entrevista, verbetes de enciclopédia infantil, entre outros gêneros do campo investigativo (RCAIEFS, 2020, p. 130).

<p>Escrita coletiva de bilhete para as famílias, com o propósito de informar sobre a pesquisa e solicitar ajuda na coleta de sementes. Construção de um banco de sementes em sala, intitulado: Deposite aqui sua semente.</p>	<p>Habilidade: EF02LP13 Planejar e produzir bilhetes e cartas em meio impresso e/ou digital, dentre outros gêneros do campo da vida cotidiana, considerando a situação comunicativa e o tema/assunto /finalidade do texto (Brasil, 2017, p. 99).</p>	<p>No componente Língua Portuguesa, Campo da Vida Cotidiana – Produção de textos, a seguinte aprendizagem esperada: Planejar bilhetes e cartas em meio impresso e/ou digital, entre outros gêneros do campo da vida cotidiana, considerando a situação comunicativa e o tema/assunto/finalidade do texto (RCAIEFS, 2020, p. 125).</p>
---	--	---

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

O Quadro 2 informa a existência de uma inter-relação entre os componentes curriculares de Língua Portuguesa e Ciências da Natureza, tanto no que se refere às orientações didáticas destacadas na SD quanto no que se refere a habilidades contidas na BNCC e aprendizagens esperadas previstas no RCAIEFS para os estudantes do 2º ano dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

No entanto, o tema “Nascentes” e os possíveis conteúdos que a este se relacionam não são encontrados na BNCC e no RCAIEFS. É certo que existem nos dois documentos a organização de habilidades e aprendizagens esperadas agrupadas através de unidades temáticas nos componentes curriculares, a exemplo da Geografia, com a unidade temática “Ambientes, natureza e qualidade de vida”, e Ciências, com a unidade temática “Vida e evolução”. Nestas são encontradas habilidades como “a importância da água e da luz para manutenção da vida das plantas em geral” (Brasil, 2020, p. 331). Porém, mesmo que haja a existência de objeto de estudo com ênfase no ciclo hidrológico, não se verifica a presença de abordagens cujos desdobramentos sejam, por exemplo, a importância e proteção de nascentes, dentre outros conteúdos correlatos.

Surge uma indagação frente a essa análise: como as crianças do 2º ano dos anos iniciais do Ensino Fundamental podem se interessar pelo estudo sobre “Nascentes”? Por que estudar esse tema? Primeiro porque o interesse pelo estudo nasce das especificidades do lugar ou da região em que as crianças vivem, assim como pode nascer das problemáticas ambientais, sociais, culturais e econômicas advindas da comunidade do campo e/ou da cidade. Ou ainda poderá surgir do interesse de professores e crianças em buscar saber mais sobre um dado fenômeno que envolve exatamente a problemática: Por que a nascente secou? E isso, tem relação com a parte diversificada do currículo que não está pautada na BNCC, ou mesmo no RCAIEF do município de Seabra.

Retomando discussões oriundas das oficinas pedagógicas, outras inquietações surgiram que dialogaram com as ponderações descritas no parágrafo anterior, tais como: “Como despertar o interesse das crianças pelo tema? Como levantar saberes prévios das crianças sobre o tema de modo mais lúdico?”. Essas inquietações foram anotadas no quadro e ao longo das oficinas iam sendo discutidas de modo que os partícipes viessem a pensar nas melhores estratégias didáticas que abarcassem as indagações do grupo. Como exemplo das discussões, tem-se a fala do(a) professor(a) Adnire:

*“Primeiro acho que precisamos pensar num problema, por exemplo: no caso da nascente próxima às terras de [fulana], que tem muito lixo no seu entorno, então eu penso que é falar com as crianças que temos uma nascente que não brota mais água e perguntar a elas sobre o que devemos fazer para fazer com que ela volte a minar água. Mostrar fotos do lugar, exibir algum vídeo que fale do tema, acho que assim elas podem se interessar em estudar.” (Informação verbal)*

O(A) professor(a) aponta vários procedimentos que julga relevante para despertar o interesse das crianças pelo tema, a começar por uma problemática, a contextualização do ambiente por meio de imagens e, por fim, a exibição de vídeo sobre o tema. Esse caminho demonstra toda experiência de ensino do docente, pois este sabe o desafio que é motivar os estudantes a aprender sobre o tema em questão.

Quanto à segunda inquietação sobre o levantamento de saberes prévios das crianças acerca do tema, utilizando estratégias lúdicas, a reflexão do(a) professor(a) Dalones é interessante:

*“A gente pode fazer de duas formas: uma é levando as crianças a campo e pedindo para elas observarem o que queremos pesquisar com elas, e depois perguntar: O que vocês sabem sobre tal coisa? Que curiosidades vocês têm a respeito de tal coisa? A outra forma é fazer esse levantamento na sala de aula, levando uma música, ou uma história que tenha o tema, levar livros que tenham ilustrações sobre o tema e fazer as perguntas como as que eu disse do outro exemplo.” (Informação verbal)*

Essa fala revela a preocupação por não iniciar uma SD com as crianças sem o devido cuidado com as estratégias metodológicas. Por se tratar de público infantil, o(a) professor(a) entende que precisa aguçar a curiosidade das crianças e um dos meios citados é colocá-las em contato direto com a natureza e buscar saber acerca do que elas pensam sobre algo a ser estudado. Isso requer do(a) professor(a) a habilidade de escutar, observar as crianças e, a partir daí, planejar os próximos passos da SD, tendo em vista a ampliação gradativa dos conhecimentos que se espera que as crianças adquiram ao longo do processo de estudo.

Esse planejamento certamente irá demandar da escola e do(a) professor(a) a organização de ambientes compostos de materiais relacionados com o tema de estudo, como também

materiais/instrumentos relacionados com a cultura da comunidade local, a exemplo do plantio e colheita de produtos agrícolas. No caso da SD sobre “Nascentes”, pode-se vincular essa discussão com a fala do(a) professor(a) Adnire:

*“[...] a gente foi para a aula de campo lá [...], visitar uma nascente que está desativada. Então, durante toda a aula de campo, eu fui explicando para eles, pedindo para observar o que é que tem [...], o que é que tá prejudicando ali o meio ambiente na questão do lixo em volta, [...] e aí eu questionei a eles o que nós seres humanos poderíamos fazer para mudar aquilo? Para a nascente voltar a brotar água novamente? Aí eles tiveram a ideia de fazer mudas de árvores para poder plantar [...], e aí foram falando várias mudas [...] do conhecimento deles. E aí [...] eu propus a eles pra pedir sementes para os pais, para a gente fazer um banco de sementes. Eu coloquei lá na parede “Deposite uma semente”. [...] aí eles iam trazendo e depositando. [...] a partir daí a próxima sequência foi eles mesmo colocar a mão na massa, [...] poder tá fazendo as mudas e plantando.” (Informação verbal)*

A partir dessa descrição de Adnire, foi possível que a pesquisadora provocasse o grupo no sentido de pensar tanto no planejamento de propostas pedagógicas para que as crianças pudessem explorar, pesquisar, conhecer mais sobre as espécies que poderiam ser cultivadas, tendo em vista seu plantio no entorno da nascente, quanto no planejamento de atividades vinculadas às propostas pensadas, ou seja, quais atividades poderiam ser desenvolvidas nos ambientes da escola e externo a ela. Nesse aspecto, obteve-se a seguinte organização por parte dos(as) professores(as) (Quadro 3):

**Quadro 3 - Propostas Pedagógicas em Ambientes internos e externos da escola – Tema: Nascentes**

<b>Sugestão de Propostas Pedagógicas</b>	<b>Atividades vinculadas</b>
Visita ao entorno da nascente	Observação do entorno; tomada de notas; desenhos de observação; registro fotográfico do ambiente.
Banco de sementes (sala de aula e outros espaços da escola)	Coleta de sementes junto à comunidade e familiares; entrevistas com agrônomo e agricultores para saber que tipos de espécies podem ser plantadas no entorno da nascente; seleção das sementes próprias para plantio.
Viveiro de mudas	Listagem de materiais para o plantio das sementes e/ou produção de mudas; estudo sobre o tempo de germinação das sementes, bem como dos cuidados necessários; preparo da terra e adubação para a produção de mudas; acompanhamento do crescimento das mudas; encaminhamento e plantio das mudas no entorno da nascente.
2ª Visita à nascente: Plantio das mudas	Convite à comunidade escolar para participar do plantio das mudas; listagem de materiais necessários para o plantio; elaboração de carta de recomendações aos proprietários de terra acerca do cuidado com as mudas (regar, adubar, etc.).

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Com base nas experiências descritas no Quadro 3, visualiza-se, a partir das Figura 4 e 5, algumas ações do(a) professor(a) Adnire no que se refere à SD “Nascentes”. O(A) professor(a) optou por colocar em prática as orientações didáticas construídas durante as

oficinas, por entender que o recorte temático surgiu do interesse das crianças e, por essa razão, deveria dar encaminhamento nas atividades pensadas, pois, se assim não fosse, as crianças ficariam desmotivadas, caso a SD fosse implementada tardiamente.

**Figura 4** - a) Registros fotográficos da SD “Uma volta, uma nascente, muitos diálogos” e b) Visita dos estudantes do 2º ano do Ensino Fundamental em área de nascente



Fonte: Acervo da autora (2022).

**Figura 5** - a) Proposta pedagógica: Banco de sementes onde os estudantes, com ajuda dos familiares, doaram sementes para produção de mudas e b) Atividade sobre preparo da terra para o plantio de mudas no viveiro da escola



Fonte: Acervo da autora (2022).

Planejar propostas pedagógicas considerando os ambientes internos e externos da escola requer pensar em dimensões como o espaço, tempo, materiais e interações. Isso porque essas dimensões integradas possivelmente irão refletir positivamente nas aprendizagens das crianças. Ainda que essas dimensões sejam mais exploradas em termos de discussões e planejamento na

Educação Infantil (Oliveira, 2012), é relevante trazê-las para essa pesquisa, haja vista que os estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental são crianças, porém, de outra faixa etária, e isso precisa ser levado em conta em termos de planejamento curricular.

Quando se fala nas dimensões tempo, espaço, materiais e interações, é possível pensar tomando como exemplo a orientação didática da SD “Nascentes”, da qual se propõe uma visita a uma nascente seca. Assim, com base nessa proposta, pode-se refletir à luz dos seguintes aspectos:

- Que tempo seria necessário para as crianças caminharem até a nascente, explorar elementos do entorno, dialogar com colegas e professores, observar as características do ambiente da nascente?
- Em relação ao espaço, é possível refletir sobre aspectos como: a trilha ou caminho de acesso à nascente é segura(o)? Requer limpeza e manutenção? Que desafios o grupo pode enfrentar até chegar à nascente (caminho de pedras, passagem por trechos cercados, e outros)? Esses desafios são possíveis de serem vencidos pelas crianças?
- No que tange aos materiais a serem disponibilizados para a atividade, pode-se propor o uso da lupa e binóculo a fim de observar espécies e outros elementos do entorno; bloco de anotações, lápis e canetas, smartphone ou máquina fotográfica para os registros fotográficos.

Quanto às interações entre o grupo, o(a) professor(a) pode propor duplas ou trios em que cada um assume papéis distintos (ou não), como: uma criança se responsabiliza por tomar notas de curiosidades levantadas pelo grupo, o outro por fotografar o ambiente, enquanto o outro por gravar falas importantes que surgiram durante as discussões. Após a atividade, cada dupla ou trio pode socializar com os demais os seus registros, impressões, dúvidas e inquietações que porventura venham a surgir.

Importante salientar que todos esses pontos irão depender dos objetivos traçados pelo(a) professor(a), ou seja, o que se espera do grupo ou dos estudantes quando da proposta de visita a uma área de nascente seca, que aprendizagens podem ser construídas, como prosseguir com o planejamento das demais atividades tendo em vista os resultados alcançados. Esses e outros condicionantes têm total relação com o planejamento do passo a passo da SD, e cada uma das orientações didáticas previstas irão demandar objetivos progressivos em função daquilo que se deseja que as crianças aprendam ao longo do ano letivo.

O Quadro 4 contextualiza um esforço dos(as) professores(as) participantes em pensar na progressão das aprendizagens das crianças frente a duas sugestões de atividades vinculadas

ao campo da EA, tendo em vista cada série/ano dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Para atender a essa proposta, a pesquisadora selecionou com eles(as) duas atividades da SD “Nascentes” e, com base nestas, os(as) professores(as) foram pensando como seria a proposta considerando agrupamentos como: crianças dos 1º, 2º e 3º anos e o outro de turmas dos 4º e 5º anos.

**Quadro 4 - Progressão das aprendizagens nas atividades vinculadas a conteúdos da EA no Ensino Fundamental I**

Propostas de Atividades para SD.	1º, 2º e 3º anos	4º e 5º anos
Visita de campo: Nascente Seca	Propósito didático e comunicativo: Observar que árvores existem no entorno da nascente desativada; Fazer desenho de observação da área da nascente e listar possíveis problemas existentes em seu entorno.	Propósito didático e comunicativo: Saber quais os bichos que se alimentavam da água da nascente; Mapear os problemas ambientais, comunicar e cobrar providências (Conclusão) Mapear os problemas ambientais e produzir cartazes de alerta à comunidade (Continua)
Elaboração de um roteiro de entrevista sobre “nascentes”, com agrônomo do GASA.	Propósito Didático e comunicativo: 1. Saber como as nascentes são formadas e sobre “O que fazer para conservá-las e não deixá-las morrer/secar”.	Propósito Didático e comunicativo: 1. Obter informações sobre os cuidados que devem ser tomados para preservação das nascentes e divulgar essas informações na escola e na comunidade; 2. Ter conhecimento sobre espécies que podem ser plantadas no entorno de uma nascente desativada e os cuidados pós-plantio.

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

A partir do Quadro 4, observa-se que os(as) professores(as) buscaram agrupar os propósitos didáticos<sup>11</sup> e comunicativos da visita a campo e elaboração de roteiro de entrevista considerando a faixa etária das crianças, ou seja, de 6 a 8 e de 9 a 11 anos. Nessa organização há mais de um propósito para cada atividade e grupo.

No que concerne à progressão dos conhecimentos das crianças na atividade “visita de campo”, no primeiro grupo (1º ao 3º ano) as aprendizagens envolvidas são: os tipos de espécies vegetais que existem em torno da área de nascente, desenho de observação e listagem de possíveis problemas ambientais. Todas essas aprendizagens requerem distintas habilidades que se relacionam com atos de observar para desenhar o que foi observado, pensar em problemas e

<sup>11</sup> Quanto aos propósitos didáticos e comunicativos, Lerner (2002, p. 80) diz: “Trata-se então de pôr em cena esse tipo particular de situações didáticas que Brousseau (1996) chamou de “a-didáticas” porque propiciam o encontro dos alunos com um problema que devem resolver por si mesmos, porque funcionam de tal modo que o professor – embora intervenha de diversas maneiras para orientar a aprendizagem – não explicita o que sabe (não torna público o saber que permite responder o problema) e porque tornam possível criar no aluno um projeto próprio, permitem mobilizar o desejo de aprender de forma independente do desejo do professor”. LERNER, Délia. **Ler e escrever na escola: o real, o possível e o necessário**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

listá-los a partir do observado, observar as espécies vegetais existentes, enquanto que no segundo grupo (4º e 5º ano) as principais aprendizagens focam conhecimentos acerca das espécies animais que possivelmente se alimentavam da nascente e o levantamento de problemas ambientais com o propósito de comunicar e cobrar providências das autoridades competentes.

Tais propostas de atividades pedem continuidade e dialogam com a EA no que tange ao conjunto de práticas, em função da formação de cada cidadão e cidadã imerso(a) no contexto do campo educativo, ou mesmo aqueles que não estão nesse campo, a exemplo de grupos ambientalistas.

Por outro lado, as atividades desenvolvidas ao ar livre, como pastos, entorno da instituição, áreas de proteção ambiental, áreas de nascentes e outras, são ambientes propícios a aprendizagens e que podem oportunizar o desenvolvimento de experiências diversas às crianças, tais como: levantar perguntas e problemáticas a partir do observado, refletir sobre a sua função e a do outro perante o meio ambiente, partilhar descobertas e curiosidades, dentre outras. Para tanto, precisa haver planejamento de modo que as crianças venham lhes atribuir sentido e os ambientes, nesse contexto, precisam ser considerados como locais nos quais cada um e cada uma se sintam pertencente ao lugar para que as interações mútuas aconteçam entre todos que ocupam esses e outros ambientes externos à escola.

Quanto à construção de roteiro de entrevista com agrônomo do GASA (Quadro 5, a seguir), nota-se que as finalidades propostas para as crianças do 1º, 2º e 3º anos não se limitam apenas em saber como as nascentes são formadas, mas também em como fazer para preservá-las, ou seja, não basta o primeiro propósito. Os professores compreendem que as crianças precisam de informações sobre a preservação e manutenção de nascentes. Esses conhecimentos são bastante relevantes, uma vez que a comunidade escolar sabe da existência de uma nascente seca e anseia pela revitalização da área através de ações como coleta e seleção de sementes próprias para o plantio no seu entorno.

Os desafios para os estudantes do 4º e 5º anos são similares, porém, coerentes e gradativos. O primeiro se direciona a entrevistar o agrônomo para obter informações acerca dos cuidados para com as nascentes, mas acrescido a essa tarefa, precisarão organizar as informações e colocá-las em um panfleto para ser entregue na escola e na comunidade. Já o segundo se direciona a saber sobre espécies que podem ser plantadas no entorno da nascente e quais os cuidados necessários após o plantio.

Com base nessas ponderações, ratifica-se que as propostas de atividades apresentadas no Quadro 4 podem potencializar as aprendizagens das crianças de todas as turmas dos anos iniciais do Ensino Fundamental no campo da EA. Há diferenciação nos objetivos que se

pretende alcançar em associação com atividades que fomentem o protagonismo infantil, sobretudo, em se tratando da defesa da natureza e de consolidar o sentimento de pertencimento ao ambiente e território do qual cada menino e cada menina vivem.

Muito poderia se explorar em relação à SD “Nascentes”, no entanto, optou-se por contextualizá-la a partir das discussões e reflexões geradas durante as oficinas pedagógicas – assim também ocorrerá com a SD “Conhecendo a Fauna da UCSA”, que será foco de análise e discussão nos próximos parágrafos.

Para a SD 2, planejada para os estudantes do 3º ano do Ensino Fundamental, foram selecionadas algumas orientações didáticas a fim de buscar relacioná-las com a BNCC e com o RCAIEFS no que se refere às habilidades e aprendizagens esperadas, respectivamente contidas nesses documentos, que podem dialogar com a SD, como pode ser observado no Quadro 5:

**Quadro 5 - Sequência Didática Conhecendo a fauna da UCSA e os Documentos Legais**

<b>SD Conhecendo a Fauna da UCSA: Orientações Didáticas</b>	<b>Relação entre a SD e a BNCC</b>	<b>Relação entre a SD e o RCAIEFS</b>
<p>Seleção de materiais impressos (livros, enciclopédias, informativos) que versam sobre o tema;</p> <p>Roda de apreciação e exploração dos materiais pelos alunos(as);</p> <p>Diálogo com os alunos(as) a partir dos questionamentos: “Vocês sabiam que a Lagoa da Boa Vista é vizinha a uma UC, chamada de Unidade de Conservação Serra do Araújo (UCSA)? Sabem o que é uma UC?</p> <p>- Em conversa sobre os seres vivos, vocês demonstraram interesse em pesquisar a jiboia e a seriema. Será que existem esses bichos dentro da UCSA? Após diálogos, buscar nos materiais informações que podem ajudar na pesquisa sobre UC, e animais. Marcar páginas dos livros que têm informações sobre a pesquisa para leitura em outros momentos.</p>	<p>Destaca-se no Componente curricular Língua Portuguesa no campo das Práticas de Linguagem a habilidade (EF35LP17): Buscar e selecionar, com o apoio do professor, informações de interesse sobre fenômenos sociais e naturais, em textos que circulam em meios impressos ou digitais (Brasil, 2017, p. 125).</p> <p>No Componente Curricular Ciências, na Unidade Temática – Vida e Evolução, a habilidade (EF03CI04): Identificar características sobre o modo de vida (o que comem, como se reproduzem, como se deslocam etc.) dos animais mais comuns no ambiente próximo (Brasil, 2017, p. 333).</p>	<p>Identifica-se, na parte das Práticas de Leitura, a aprendizagem esperada: Escolher livros e outros materiais de leitura consultando títulos, sumários, quarta capa e orientando-se por diferentes critérios (objetivos de leitura, preferência por autores, ilustradores e temáticas, entre outros) em bibliotecas, cantinho da leitura, ou meios digitais. (RCAIEFS, 2020, p. 137)</p> <p>Nas Ciências da Natureza, unidade temática – Vida e Evolução, a aprendizagem esperada: Investigar e identificar as características externas e o modo de vida (o que comem, como se reproduzem, como se deslocam etc.) dos animais mais comuns na sua localidade e em outros ambientes (RCAIEFS, 2020, p. 308).</p>
<p>Apresentação de slides do mapa da UCSA; ler as informações contidas, localizar a comunidade de Lagoa da Boa Vista neste e reforçar que ela é um dos povoados do entorno da UCSA e o Riachão também (ler a parte</p>	<p>Identificou-se no componente curricular – História – 3º ano, no objeto de conhecimento: A cidade, seus espaços públicos e privados e suas áreas de conservação ambiental, a seguinte habilidade (EF03HI10):</p>	<p>Identificou-se em Geografia, na unidade temática – Natureza, ambiente e qualidade de vida, as aprendizagens esperadas: Conhecer os diferentes tipos e finalidades de áreas protegidas</p>

<p>que fala sobre ele no Diagnóstico da Fauna e da Flora da UCSA);</p> <p>Propor visita ao Riachão. Fazer convite prévio ao GASA para acompanhar o grupo com o objetivo de explicar sobre a importância do lugar, bem como das espécies animais que podem ser encontradas nele, a exemplo da jiboia e da seriema;</p> <p>Providenciar materiais para os alunos fazerem anotações importantes e desenhos de observação do lugar;</p> <p>Realizar uma roda de conversa (outro momento) com os estudantes sobre as impressões que tiveram durante a visita ao Riachão, e o que aprenderam com o passeio. Anotar as informações em um cartaz para agregar aos demais materiais de estudo que serão utilizados na escrita de um pequeno livro sobre as descobertas da turma sobre o tema estudado.</p>	<p>Identificar as diferenças entre o espaço doméstico, os espaços públicos e as áreas de conservação ambiental, compreendendo a importância dessa distinção (Brasil, 2017, p. 407).</p> <p>No componente curricular Geografia – 4º ano, no objeto de estudo – Conservação e degradação da natureza, a habilidade (EF04GE11): Identificar as características das paisagens naturais e antrópicas (relevo, cobertura vegetal, rios etc.) no ambiente em que vive, bem como a ação humana na conservação ou degradação dessas áreas (Brasil, 2017, p. 373).</p>	<p>(unidades de conservação, parques, estações ecológicas etc.</p> <p>Compreender como diferentes modos de vida se relacionam com a natureza proporcionando preservação (Conclusão) (RCAIEFS, 2017, p. 100);</p> <p>(Continua)</p> <p>(Continua)</p>
---	--	--

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

As duas orientações didáticas selecionadas da SD “Conhecendo a fauna da UCSA” abrigam variadas atividades progressivas, no sentido de oferecer ao estudante condições didáticas para aquisição de conhecimentos relacionados a práticas de linguagens, como leituras, roda de conversa a partir do lido e diálogos trazidos de aulas anteriores e análise do mapa da UCSA. O objetivo é situar os(as) estudantes quanto à UC e a comunidade a qual pertencem e também de visitar um dos ambientes que compõem a área da UC. Em paralelo, têm a dupla finalidade de proporcionar o aprendizado sobre os animais (insetos ou aves) escolhidos para o estudo e sua relação com a UCSA.

Quanto às correlações entre tais atividades e a BNCC e o RCAIEFS, primou-se por buscar habilidades e aprendizagens que apresentavam maior afinidade. No entanto, as habilidades da BNCC são abrangentes e podem abarcar uma diversidade de atividades didáticas. Já as aprendizagens esperadas e presentes no RCAIEFS especificam com mais detalhe aquilo que se espera que as crianças aprendam, considerando em algumas situações, conteúdos direcionados a um território e região, a exemplo das áreas de proteção ambiental.

As orientações didáticas são alimentadas pelas descobertas tanto do docente – ao planejar momentos de leituras, rodas de conversa, visita a campo – quanto dos estudantes, que são orientados durante o processo de estudo, a se guiarem por momentos que envolvem a tomada de notas das informações colhidas nas etapas planejadas. Esse fazer coletivo e colaborativo do estudo provavelmente irá requerer do(a) professor(a) idas e vindas no planejamento da prática, uma vez que dúvidas, curiosidades, imprevistos irão surgir, e isso implicará em revisão e/ou reelaboração de etapas e orientações didáticas da SD.

No que tange às atividades propostas, que vão desde momentos que envolvem a leitura, visita a campo, desenhos de observação e outras formas de expressão, como interlocução entre estudantes e professores, estudantes e convidados, diversas formas de comunicação foram observadas nas orientações didáticas selecionadas.

Tais estratégias pedagógicas analisadas acima dialogam com Morin (2000), ao jogar luzes sobre a necessidade de “ensinar para a compreensão”:

Há duas formas de compreensão: a intelectual ou objetiva e a compreensão humana intersubjetiva. Compreender significa intelectualmente apreender em conjunto, *comprehendere*, abraçar junto (o texto e seu contexto, as partes e o todo, o múltiplo e o uno). A compreensão intelectual passa pela inteligibilidade e pela explicação (Morin, 2000, p. 94).

Assim, conforme dito e em observância ao selecionado para a SD, o(a) professor(a) entende ser fundamental que estudantes passem por momentos em que haja consulta e leituras de materiais escritos, que dialoguem com atores locais e outros atores sociais, a exemplo do integrante do GASA, realizem visita a campo, descrevam informações relevantes sobre a temática e retomem essas informações com propósitos de construir um pequeno livro sobre o tema em estudo.

Conforme Fazenda (2008), o(a) professor(a), ao elaborar as orientações para a SD, não se limitou ao planejamento de atividades que viessem a explorar apenas um livro, a exemplo do livro didático, como também não direcionou as atividades somente ao âmbito restrito da sala de aula, mas expandiu as proposições do seu planejamento, inserindo visita a campo acompanhada de interação entre a turma e membros do GASA.

É no ambiente de aprendizagem que o professor interdisciplinar exercita o seu desapego, sua ousadia e suas possibilidades de cooperação e de diálogo. É no dia-a-dia que esse professor utiliza como instrumental a sua própria disposição de desaprender, de romper com sua prática rotineira, dogmática, conservadora e prepotente. Num ato de humildade, parte para o exercício da reflexão crítica sobre o conhecimento, e suas práticas pedagógicas são construídas e transformadas com o outro (Fazenda, 2008, p. 142-143).

Além disso, ao sugerir que seja feita uma roda de conversa em momento posterior à visita a campo, na qual os estudantes pontuariam as impressões sobre a atividade, pressupõe-se que estes terão a liberdade de expor pontos de vista, observações, dúvidas e curiosidades. Tudo isso irá possivelmente requerer do(a) professor(a) o (re)planejamento das próximas etapas da SD tendo como referência os diálogos e observações produzidas na visita a campo e na roda de conversa.

Como forma de ampliar as possibilidades de trabalho com o tema “Conhecendo a fauna da UCSA” e tendo como recorte a jiboia e a seriema, escolhas realizadas por parte das crianças do 3º ano, foram discutidas nas oficinas outras atividades para além das descritas na SD em questão (Quadro 6).

**Quadro 6 - Ambientes de aprendizagem – Tema: Conhecendo a fauna da UCSA**

<b>Sugestão de Propostas Pedagógicas</b>	<b>Atividades vinculadas</b>
Construção de quadro de características da seriema e jiboia.	Pesquisa em enciclopédias, blogs e revistas científicas.
Estudo sobre a relação da seriema e jiboia com o bioma Cerrado e Caatinga.	
Construção coletiva de jogo de tabuleiro sobre os animais estudados.	Apreciação de diferentes tipos de jogos de tabuleiro; estudo sobre regras do jogo de tabuleiro; lista de informações que devem ter no jogo; levantamento de materiais para produção do jogo;
Visita guiada ao Riachão <sup>12</sup> (atrativo turístico da UCSA) com a participação de um biólogo para saber mais sobre os animais estudados e sobre o bioma no qual eles vivem.	Escrita coletiva de convite ao biólogo; preparação coletiva de roteiro visita e de entrevista; resumo das respostas da entrevista com destaque para novas descobertas da turma; escrita coletiva das características principais do bioma a partir da entrevista realizada.
Exibição de vídeos documentários sobre a UC e sobre os animais estudados.	Levantamento (em grupo) de informações novas para acrescentar a outras que o grupo já possui.
Elaboração de mapa comparativo e ilustrado dos animais estudados.	Seleção de informações sobre os animais estudados para compor um mapa que retrate o habitat, o ciclo de vida e outros informes sobre cada um deles. Ilustração e escrita de informes para compor os mapas.

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

A partir do Quadro 6, percebe-se a diversidade de atividades propostas que, além de abarcarem práticas pedagógicas do campo da Linguagem e Ciências da Natureza, abarcam também as que se relacionam com os Objetivos Globais para o Desenvolvimento Sustentável (ODS). Por exemplo, visita ao Riachão (um balneário natural com uma sequência de

<sup>12</sup> De acordo com o Diagnóstico socioeconômico, geológico, da fauna e da flora (2007, p. 17-18), trata-se do “Balneário Riachão, o qual dispõe de uma sequência de escorregadeiras e quedas d’água, situado a 28 km da sede do município. O rio, de mesmo nome, nasce no povoado de Goiabeira e é formado por duas nascentes: a do Sobrado e a do Capão. Recebe o nome de Riachão devido às suas inúmeras quedas d’água, formando vários riachos. Nas serras, observa-se uma grande variedade de bromélias, orquídeas, cactos e sempre-vivas, além de uma fauna variada”. GASA. **Unidade de Conservação Serra do Araújo**: Diagnóstico socioeconômico, geológico, da fauna e da flora. Grupo Ambientalista Serra do Araújo. Seabra-BA, 2007.

escorregadeiras e quedas d'água), dentro dos limites da UCSA. O objetivo que perpassa essa atividade é a busca por maiores informações acerca dos animais estudados e sobre o bioma.

O objetivo 15 da Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável: “Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra, e deter a perda de biodiversidade” (Castro Filho, 2018), se comunica com a proposta, na medida que as crianças são convidadas a participar de uma prática que não se limita a uma simples visita guiada, mas uma visita com o propósito justificado na ideia de realizar a atividade em parceria com um biólogo, no intuito de fazer com que as crianças busquem mais informações sobre a jiboia e a seriema, sem perder de vista o bioma e o habitat no qual esses animais vivem.

Nesse sentido, é preciso planejar atividades que de fato venham oportunizar às crianças participarem de situações de aprendizagem que fomentem desde cedo o interesse em investigar, explorar objetos, ambientes e materiais, observar de forma detalhada um fenômeno ou estudo. Práticas que ampliem a curiosidade sobre o investigado, busquem explicações sobre o mundo a sua volta e assumam gradativamente posturas colaborativas e respeitosas para com o planeta e, conseqüentemente, com o território onde estão inseridas.

Tal proposta visa práticas que não se limitam apenas a buscar informações em livros e outros portadores textuais, mas também envolve outros meios, a exemplo das entrevistas feitas com o GASA, organização de roteiros de visitas às UCs, rodas de conversas com integrantes de grupos ambientalistas e com pessoas da comunidade, visitas a exposições, museus, centros culturais que versem sobre o tema em estudo e outras tantas possibilidades que tenham como objetivo a ampliação dos conhecimentos dos estudantes.

Fundamental ainda discutir sobre a progressão das aprendizagens dos estudantes tendo em vista a temática abordada na SD em questão. Assim, a título de sugestão, o Quadro 7 sintetiza ideias, fruto do coletivo das oficinas, onde o grupo foi convidado a pensar nas atividades da SD e nos seus desdobramentos, tendo em vista o agrupamento do 1º, 2º e 3º anos e 4º e 5º anos. Essa forma foi acolhida pelos participantes por entenderem que as atividades propostas tanto atenderiam a um grupo como a outro; o que as diferenciariam seriam os propósitos didáticos e comunicativos de cada uma, ou seja, a inclusão de desafios maiores para as crianças do 4º e 5º anos.

**Quadro 7 - Progressão das aprendizagens e conteúdos da EA para o Ensino Fundamental I**

Propostas de Atividades para SD.	1º, 2º e 3º anos	4º e 5º anos
Visita ao Riachão	<p>Propósito didático e comunicativo: Observar o Riachão e registrar, por meio de escrita ou desenhos, o que viram e que precisa ser comunicado para colegas de outras turmas; Exposição dos desenhos e dos demais registros escritos, juntamente com os painéis que serão produzidos posteriormente.</p>	<p>Propósito didático e comunicativo: Visitar o Riachão para fazer um levantamento de espécies da fauna e da flora. Para isso, dividir o grupo em Grupo Fauna e Grupo Flora, cada um responsável por fotografar e fazer a catalogação das espécies encontradas. Orientar os estudantes do grupo flora que estes poderão coletar sementes de árvores para posteriormente buscar o apoio do GASA na catalogação.</p>
Como era e como está o Riachão? O que encontramos por lá?	<p>Propósito Didático e comunicativo: Preparar com os alunos um roteiro de entrevistas a serem realizadas junto a antigos moradores, com a finalidade de obter informações sobre: como era o Riachão, o que havia por lá, como as pessoas faziam uso do lugar, que animais costumavam ser vistos em seu entorno. Buscar junto à comunidade imagens antigas do lugar a fim de reproduzi-las e expô-las posteriormente (orientar os estudantes quanto à produção de legendas das imagens encontradas). Sugere-se que a atividade seja realizada em grupos de 4 crianças e cada integrante terá uma função. Ex: gravar as falas dos entrevistados, fazer os registros escritos (com ajuda de outro colega), fotografar artefatos e outros objetos/materiais que retratam o lugar, etc. Propõe-se a produção de painéis contendo: 1. Depoimentos dos moradores antigos; 2. Fotografias antigas e atuais do Riachão. Produção de convite (estudantes) para a comunidade e toda escola.</p>	<p>Propósito Didático e comunicativo: Após visita buscar em fontes científicas (Conclusão) de espécies científicas e (Continua) espécies. compor um livreto que será disponibilizado para consulta na escola e apresentado juntamente com as socializações de painéis das turmas do 1º, 2º e 3º anos.</p>

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

A partir do Quadro 7 foi possível não somente desmembrar as atividades elencadas no Quadro 6, como também encadeá-las, buscando compreender de modo integrado as aprendizagens previstas para os estudantes do 1º, 2º e 3º anos.

Embora essas questões tenham sido pouco exploradas nas oficinas em função da limitação do tempo, é possível compreender que há uma prevalência de conteúdos relacionados às áreas da Linguagem, sobretudo no que diz respeito às práticas de leitura e de escrita, essenciais ao processo de aquisição das aprendizagens nos anos iniciais do Ensino Fundamental. No entanto, observa-se também a prevalência de conteúdos da área das Ciências

Humanas e Ciências da Natureza, com preocupação com os problemas ambientais observados e registrados durante a visitação.

O mesmo pode ser observado nos Quadros 8 e 9 em relação às aprendizagens esperadas para os estudantes do 1º, 2º e 3º anos e 4º e 5º anos, respectivamente.

**Quadro 8 - Progressão das aprendizagens vinculadas ao campo da Educação Ambiental – 1º, 2º e 3º anos do Ensino Fundamental**

<b>Atividades propostas com base no quadro 07- 1º, 2º e 3º anos</b>	<b>O que as crianças aprendem</b>
Observação e registro sobre o visto e vivido no passeio ao Riachão.	Descrever e demonstrar por meio de desenho ou de outros registros as percepções ou problemas ambientais observáveis durante o passeio.
Produção de roteiro de entrevista.	Planejar em parceria com os colegas e colaboração do(a) professor(a) o roteiro de entrevista, considerando o público que será entrevistado.
Busca e catalogação de imagens antigas e atuais do Riachão.	Perceber diferenças e semelhanças entre as imagens que retratam as modificações nas paisagens do lugar.
Produção de legendas das imagens encontradas.	Produzir com a ajuda de colegas e do(a) professor(a) legendas para imagens e ilustrações, tendo em vista a finalidade da produção.
Entrevista e gravação das falas dos moradores antigos.	Adequar sua fala em situações de intercâmbio oral, de modo que o entrevistado compreenda o propósito (Conclusão) as perguntas que lhe são dirigidas.
Registro escrito das falas dos moradores antigos.	Ouvir e planejar, em parceria com os colegas e colaboração do(a) professor(a), a transcrição das falas (Continua) primando pela fidedignidade daquilo que
Produção de painéis: de imagens, de depoimentos e de desenhos e outros registros produzidos pelos estudantes.	Produzir de forma colaborativa painéis com o intuito de divulgar as experiências do grupo na escola e na comunidade.
Produção de convite dirigido a toda a escola e à comunidade.	Planejar e produzir convite em colaboração com os colegas e com apoio do(a) professor(a), se atendo ao que se deseja comunicar através do gênero textual escolhido.

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

**Quadro 9 - Progressão das aprendizagens vinculadas ao campo da Educação Ambiental – 4º e 5º ano do Ensino Fundamental**

<b>Atividades propostas com base no quadro 07 – 4º, 5º anos</b>	<b>O que as crianças aprendem</b>
Visita ao Riachão para levantamento de espécies da fauna e da flora.	Identificar e listar nomes populares das espécies encontradas. Fotografar as espécies para depois investigar o nome científico e outras informações interessantes.
Pesquisa em fontes científicas e ajuda de especialistas sobre o nome científico e as principais características das espécies.	Pesquisar em enciclopédias, sites científicos e em fontes similares informações sobre as espécies encontradas; Reconhecer que as espécies da fauna e da flora encontradas são fundamentais ao equilíbrio do ecossistema local/regional.
Construção de livreto contendo as imagens e descrições das espécies encontradas.	Ler e compreender textos vinculados ao estudo da fauna e da flora brasileira em fontes como enciclopédia, sites e outras; Fazer uso de procedimentos de pesquisa em fontes impressas ou digitais tendo em vista o tema em estudo. Ex: tomar notas, selecionar links, fontes, informações em diferentes portadores textuais (impressos ou virtuais).

	Selecionar informações específicas em texto científico, como nome científico e popular, principais características da espécie, dentre outras, para compor/organizar um livreto da fauna e da flora do Riachão.
--	--

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Os Quadros 8 e 9 sugerem atividades para a visita ao Riachão, cujo caráter se aproxima de percepção ambiental – observar o ambiente, senti-lo, investigá-lo. A percepção ambiental “consiste na forma como o ser humano vê o ambiente e como compreende as leis que o regem. Esse ver é resultante de conhecimentos, experiências, crenças, emoções, cultura e ações, traduzindo-se em vivências” (Mafrá Orsi *et al.*, 2015, p. 24).

Enfatiza-se que, apesar da pesquisadora não ter tido a oportunidade de acompanhar as atividades em questão, acredita-se que, através delas, os estudantes mediados por ações didáticas e/ou lúdicas do(a) professor(a) terão maiores oportunidades de ativar e explorar os seus sentidos através do contato com a natureza, do reencontro com suas origens, valores e crenças, ressignificando-os em favor da sua existência e da existência coletiva.

Por outro lado, foi possível perceber através de imagens, depoimentos e vídeos socializados pelos(as) professores(as) que as crianças vivenciaram as estratégias didáticas demonstrando interesse e curiosidade pelas atividades, sobretudo porque se tratava de estudo referente ao ambiente de vivência.

Ainda que a proposta de visita ao Riachão tenha como foco a observação no sentido de apreciar e perceber as características da paisagem, do lugar e realizar levantamentos/coleta da fauna e flora local, essas ações estão intimamente ligadas com vivências que envolvem o tocar em elementos ao redor, sentir diferentes texturas (como das folhas verdes, secas, asperas e formatos das sementes), olhar atentamente um animal ou vegetal e se deter em detalhes que talvez não tenham sido mais explorados em outros momentos escolares ou não.

Tais exemplos encontram-se no campo da percepção, ou seja, que impressões o indivíduo adquiriu ou construiu durante uma vivência ou experiência, inclusive as que foram estimuladas pelo(a) professor(a) durante a visita. Fundamental ainda falar acerca do planejamento de situações em que os estudantes possam ser incentivados a relatar sobre as suas percepções em momento posterior à visita, pois os diálogos gerados, juntamente com os experimentos e vivências individuais e coletivas de cada um(a), possivelmente são elementos fundamentais para construir vínculos com o ambiente, e isso, conseqüentemente, servirá como insumo para o despertar do sentimento de pertencimento em relação ao lugar experienciado, como já identificado por Melazo (2005 *apud* Oliveira; Vargas, 2009, p. 312):

O ambiente natural, assim como os ambientes construídos, é percebido de acordo com os valores e experiências culturais dos homens onde são atribuídos valores e

significados em um determinado grau de importância em suas vidas. A percepção ambiental não se trata apenas de uma percepção sensorial, estabelecida pelos sentidos, mas envolve outras formas de perceber e interpretar o ambiente vivido.

Isso quer dizer que as percepções de cada indivíduo em relação ao ambiente natural ou construído emergem da forma como este compreende e atua no mundo a sua volta, como ele se vê e vê o outro, como se vê em relação à natureza, ao seu contexto cultural, social, de trabalho, de lazer e outros mais. Todas essas formas de se compreender no mundo, suas experiências, princípios e valores influenciarão diretamente em suas percepções sobre o ambiente vivido.

Portanto, é essencial que desde a Educação Infantil e, por conseguinte, nas demais etapas, níveis e modalidades de ensino, haja o planejamento contínuo de práticas pedagógicas que incentivem e estimulem os estudantes a estar em contato direto com a natureza. Que possam não somente aguçar os seus sentidos por meio das texturas ao toque, aromas e perfumes, sabores e cores, como também sentirem-se pertencentes, integrantes e corresponsáveis pelo meio ambiente.

Para além do exposto, entende-se que todas as propostas metodológicas que envolveram essa pesquisa, como rodas de conversa, visita guiada e oficinas pedagógicas, alimentaram as discussões, reflexões e inquietações não somente da pesquisadora, mas também dos(as) professores(as) participantes. É possível visualizar nas Figuras 6 e 7 como as etapas metodológicas adotadas repercutiram positivamente na proposta pedagógica da escola. A Feira do Conhecimento, empreendida pela Escola em dezembro de 2022, onde professores(as) e estudantes fizeram exposição de trabalhos vinculados com as SDs, foi construída com as temáticas que surgiram a partir da visita guiada à UCSA.

**Figura 6** - Registros fotográficos da Feira do Conhecimento da EMLBV – ano 2022, a partir da SD Patrimônio Histórico, em que os estudantes construíram maquetes da Igreja de São João, localizada no povoado de Vale do Paraíso



Fonte: Acervo da autora (2022).

**Figura 7** - Registros fotográficos da Feira do Conhecimento da EMLBV – ano 2022: SD – Flora Nativa da UCSA



Fonte: Acervo da autora (2022).

Tendo como base o percurso de trabalho sugerido aos(as) professores(as) – rodas de conversa, visita guiada e oficinas pedagógicas –, a pesquisadora entendeu nesse transcurso que o planejamento de ações pedagógicas com ênfase em conteúdos vinculados à EA ainda se constituía em uma prática tímida por parte da escola. No entanto, os(as) professores(as) nutriram um desejo crescente de dialogar sobre as práticas pedagógicas que tivessem como fonte de discussão o meio ambiente, partindo das demandas locais. Uma das questões ambientais que emergiram e que envolve, também, a comunidade extraescolar, foi o lixo depositado em horários inapropriados, que contribuiu para a proliferação de doenças e outros prejuízos aos moradores. Além desse, outros pontos de discussão foram abordados, como a degradação ambiental do Riachão, a contaminação, a poluição e a devastação de áreas de nascentes.

Estas preocupações ou pontos de interesse em relação às questões ambientais foram de algum modo exploradas nas SDs Nascentes e Flora e Fauna da UCSA.

Compreende-se, com isso, que as oficinas pedagógicas, as rodas de conversa e a visita guiada se consolidaram como espaços fecundos de discussões, troca de experiências, ideias, buscas e soluções criativas para possíveis impasses didáticos e pedagógicos revelados por meio dos diálogos em grupo. Refletiram, de modo muito significativo, na construção e compartilhamento de práticas pedagógicas que potencializaram a inserção de temáticas voltadas para as questões ambientais no planejamento de projetos da escola afinados com as demandas da comunidade do povoado de Lagoa da Boa Vista.

Isso revela que ações pedagógicas envolvendo a comunidade, a exemplo de entrevistas com moradores antigos, rodas de conversa com agricultores locais, participação de grupo

ambientalista em ações planejadas pelas escolas, dentre outras já mencionadas nesta pesquisa, permitem que a EA seja tratada não somente dentro de uma perspectiva formal como também no âmbito informal. Todas são perspectivas fundamentais, pois entende-se que temas relacionados com a esfera local despertam o interesse dos estudantes, dos professores e da comunidade. Permitem, além do mais, gerar diversas aprendizagens providas de sentidos que tornam os conteúdos escolares muito mais significativos e atrativos.

Outro aspecto relevante do estudo e confirmado pela pesquisadora é a importância de promover práticas educativas em ambientes nos quais as crianças possam construir conhecimentos sobre o seu entorno e o seu lugar, assim como sobre a natureza e cultura, de modo que se sintam parte integrante do lugar, e, por isso mesmo, pertencentes a ele. Nas palavras do(a) professor(a) Luimare quanto a etapa de avaliação dos caminhos metodológicos trilhados:

*Gostaria de agradecer à pesquisadora pelo carinho com que sempre nos acolhe, pela parceria e pelas contribuições que vem dando à escola. Como falei no nosso primeiro encontro no dia da apresentação do projeto a equipe escolar, nós acreditamos na importância de se desenvolver esse trabalho com os alunos pequenos para que futuramente essas aprendizagens façam parte de seu cotidiano e eles possam se sentir pertencentes e responsáveis pela preservação do patrimônio natural e cultural de sua região, uma vez que já tentamos um trabalho com o público adolescente e não surtiu o efeito esperado. (Informação verbal)*

Apesar de sabermos que as práticas educativas na Educação Ambiental precisam atender ao caráter contínuo e integrado junto às demais áreas do conhecimento difundidas e trabalhadas na escola, ainda persiste a crença e prática que legitimam o tratamento à EA dentro do contexto escolar, tendo em vista as datas comemorativas ligadas a esse campo.

Existe também a crença de que estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental têm menos condições de compreensão do que os estudantes dos segmentos de ensino subsequentes, e, por essa razão, as propostas pedagógicas para o público mais “maduro” devem ser mais desafiadoras.

As crianças podem e devem ser estimuladas por meio de ações educativas nas quais os ambientes naturais e culturais sejam propícios a aprendizagens, de modo a convidá-las, em seu dia a dia, a pensar sobre qual o seu lugar na natureza, como se sentem e se veem em sua relação com ela. Imersas em contextos educativos que as estimulem desde cedo a refletir sobre o seu lugar ou sua importância e papel no meio ambiente, a formação cidadã dessas crianças, certamente, se sustentará em processos educativos que corroboram com a garantia de direitos individuais e coletivos no que concerne ao acesso e contato com os bens naturais e culturais da humanidade. Cabe à escola o papel de criar oportunidades e condições para que as crianças, em

situações individuais e coletivas, possam ampliar a sua visão de mundo, tendo como mediador nessa tarefa o professor.

Nessa perspectiva, é fundamental pensar nos espaços de formação de professores, a exemplo dos planejamentos e atividades pedagógicas, uma vez que, atrelada à prática do planejamento, deve estar a atualização permanente de conteúdos curriculares e formativos que permitam aos docentes refletir e repensar as suas práticas pedagógicas com autonomia e coerência com os objetivos previstos para cada atividade ou proposta didática prevista para o processo de ensino-aprendizagem.

Essa ponderação encontra respaldo na avaliação do(a) professor(a) Milared:

*“Durante os encontros e oficinas construímos muitos conhecimentos de grande valor, pois as temáticas refletem em quem nós somos, em nossas identidades. Plantar essas sementes no Ensino Fundamental I é começar desde a base a construir saberes de pertencimento, valorização e preservação cultural, ambiental e histórica, superimportantes para preservar o que é nosso. Eu como professor(a) iniciante, ainda construindo experiências para minha futura carreira como docente, me vi numa riqueza de acervo cultural e de pesquisa que pretendo aprofundar, para passar adiante, assim como espero inspirar os alunos para que passem também. Aprendi muita coisa que não sabia, do lugar onde moro e entorno da Unidade de Conservação Serra do Araújo, o que fortaleceu também o meu sentimento de pertencimento. Então esse projeto beneficiou os dois lados (escola e projeto), pois podemos ampliar e organizar melhor discussões dos conteúdos de projetos presentes na escola com uso de temáticas muito importantes que refletem no real, no próximo do aluno, além de construirmos sequências ricas que servirão de exemplos para futuras práticas. Já pensei em vários caminhos que posso seguir a partir desse projeto e quero continuar com essas discussões em sala de aula daqui para frente.” (Informação verbal)*

Milared, além de validar o processo formativo percorrido no transcurso da pesquisa, atribui-lhe um caráter singular, por se tratar de aquisição de conhecimentos que carregam especificidades da região, do seu entorno, do seu lugar de identidade. Compreende, ainda, que a pesquisa possibilitou que a escola, representada pelo grupo de professores(as) participantes, pudesse repensar e reorganizar o planejamento pedagógico tendo em vista as temáticas voltadas para o cotidiano ambiental e cultural dos estudantes.

Por fim, é válido evidenciar de forma breve, alguns exemplos extraídos das orientações didáticas das SDs e relatos dos professores participantes, que podem ser associadas às correntes conservacionista, resolutiva e crítica.

Iniciando pela corrente conservacionista, destacam-se orientações didáticas contidas na SD “Nascentes”, ações referentes à coleta de sementes, o plantio destas para extração de mudas e posteriormente o plantio das mudas em área degradada. Esses exemplos possuem uma relação com a corrente conservacionista no sentido de compreender que é necessário conservar, gerir o espaço, replantar para tentar revitalizar uma área de nascente. Segundo Sauvé (2005), essa

corrente emerge da educação familiar e comunitária, na qual há uma preocupação com a escassez de recursos e, por isso, há a necessidade de conservá-los.

Valendo-se da corrente resolutiva, o mesmo exemplo acima mencionado se aproxima desta concepção, uma vez que foi identificado um problema (uma nascente seca em função do desmatamento da área). Intencionou-se realizar uma pesquisa sobre que árvores plantar no entorno da área; buscou-se no coletivo da sala de aula e com a ajuda de familiares dos estudantes encontrar uma solução para o problema (o cultivo e plantio de mudas na área de nascente). Para Sauvé (2005), essa corrente se baseia na busca por resolu es de problemas ambientais, uma vez que o meio ambiente   concebido como um vasto agrupamento de problemas.

Consta na SD sobre a fauna da UCSA uma sugestão de roda de conversa entre os estudantes do 3 o ano do Ensino Fundamental com o GASA. Nesta   prevista a constru o de um roteiro de perguntas a serem realizadas durante a proposta. Como forma de embasar a elabora o do roteiro, o(a) professor(a) dispõe de alguns exemplos de questionamentos a serem feitos em roda de conversa, dos quais se destacam: como a UCSA foi criada e qual o envolvimento das comunidades no processo de cria o desta? Qual o órgão responsável pela UC e os meios de fiscaliza o da caça predatória?

Com base nesses questionamentos, entende-se a necessidade tanto do(a) professor(a) como dos estudantes em obter maiores informa es sobre a UC e o seu processo de cria o. Esses questionamentos são cobertos de sentido, haja vista que esse desconhecimento adv m da crítica   cria o da UC, ou seja, quais foram as pessoas da comunidade que participaram desse processo de cria o? Como este se deu? A comunidade foi consultada e obteve informa es e conhecimentos suficientes para entendê-lo como necessário?

A estratégia didática utilizada na SD em questão se aproxima da corrente de EA crítica quando do questionamento, do saber como foi a a o, de analisar os valores explícitos ou implícitos, do se posicionar frente ao dito, encontrando respaldo em Sauvé (2005), haja vista a visão na qual se pode refletir acerca das problemáticas ambientais em contextos como os de cria o de UC, e realizar questionamentos sobre as reais inten es governamentais, ou não governamentais, municipais e/ou federais de implantar formas de controles sobre áreas ambientais, sem, contudo, considerar as pessoas que nelas e delas sobrevivem.

Assim, os resultados deste estudo contribuem para ratificar a relevância das reflexões geradas a partir dos processos formativos descritos (rodas de conversa, visita guiada e oficinas pedagógicas), decorrentes da participa o efetiva de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Desse percurso de investiga o, apreende-se que o trabalho com a EA no contexto escolar, seja ele em espaço de forma o docente e de forma o dos estudantes, precisa

ocupar um lugar de constante fomento ao pensamento crítico e problematizador frente ao cenário da realidade local. Nesse contexto real de busca por conhecimento, não se pode perder de vista que o combustível que ampara e impulsiona o trabalho nessa vertente se fundamenta através das práticas do diálogo que se traduzem no respeito aos valores, crenças e atitudes presentes em cada um e cada uma que contribuiu de forma honrosa e digna nesse constante caminhar.

## **5 PROPOSIÇÕES DE SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS PARA OS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

A construção do produto didático pedagógico intitulado “A Unidade de Conservação Serra do Araújo entrou na escola: Práticas Pedagógicas para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental”, teve como fonte de inspiração as sequências didáticas elaboradas pelos(as) professores(as), haja vista que eles estão em contato direto com os estudantes, compreendem a dinâmica de ensino aprendizagem concernente aos anos iniciais do Ensino Fundamental e buscam no cotidiano profissional realizar planejamentos pedagógicos adequados ao público atendido.

Salienta-se que foram produzidas 2 SDs: a primeira com ênfase na Fauna, tendo como recorte a UCSA e animais, tais como a jiboia e a seriema, escolhas estas advindas da turma do 2º ano do Ensino Fundamental. A pesquisadora entendeu que a manutenção do recorte escolhido pelos estudantes repercute de forma positiva na aceitação e interesse dos professores em optar por realizar a SD em sala de aula; a segunda SD, com o tema Nascentes, voltada para o público do 4º e 5º ano do Ensino Fundamental, seguiu o mesmo rito e observações relativas às escolhas de temas por parte dos estudantes. Além disso, compreende-se que a temática em discussão seja de extrema relevância, haja vista as diversas problemáticas enfrentadas pelo homem do campo relacionadas à escassez e poluição de rios, nascentes e mananciais, queimadas e outras formas de degradação ambiental ocorridas em contextos urbanos e do campo.

Essa organização das SDs considerando as turmas de 1º, 2º e 3º ano (tema: Fauna) e 4º e 5º ano (tema: Nascentes) do Ensino Fundamental (Anos Iniciais) explica-se tendo como embasamento a BNCC. Nesta defende-se:

Nos dois primeiros anos do Ensino Fundamental, a ação pedagógica deve ter como foco a alfabetização, a fim de garantir amplas oportunidades para que os alunos se apropriem do sistema de escrita alfabética de modo articulado ao desenvolvimento de outras habilidades de leitura e de escrita e ao seu envolvimento em práticas diversificadas de letramentos (Brasil, 2018, p. 55).

Acrescenta-se, ainda, que os conteúdos concernentes aos outros componentes curriculares que estruturam o currículo dos anos iniciais do Ensino Fundamental, tais como Ciências da Natureza, Matemática, Geografia, História, etc., também cumprirão com a tarefa de oferecer conhecimentos de mundo a partir de olhares que lhes permitam ler e escrever atribuindo sentido às aprendizagens dentro e fora do contexto escolar.

Frente a isso, foram propostas na SD Fauna situações de ensino em que o(a) professor(a) assumirá a função de leitor, bem como a de escriba da turma, assim como em outras situações envolvendo as práticas leitoras e escritoras. Os estudantes serão convidados a ler e escrever por si mesmos, tendo em vista a progressão das aprendizagens frente às práticas leitoras e escritoras.

Durante o desenvolvimento das SDs, há proposições de práticas sociais de leitura, escrita e oralidade, ou seja, práticas cotidianas em que os estudantes farão leituras de textos, escritas de mensagens, conversas, exposição oral para professor(a) e colegas etc. Essas práticas emergem de contextos sociais e culturais dos quais as pessoas fazem parte. Elas são fundamentais no processo de construção da identidade, sobretudo para as crianças, quando estas estão se apropriando de conhecimentos próprios da linguagem oral e escrita. São práticas essenciais à vida em sociedade, haja vista as necessidades cotidianas de comunicação das pessoas em seus diversos contextos.

Os propósitos de leitura sugeridos nas SDs, como a localização de informações explícitas do texto, após leitura compartilhada, se traduzem em desafios aos estudantes, uma vez que, em parceria nas duplas ou trios, terão que reler o texto para buscar informações relevantes frente ao tema de estudo. Nesse sentido, as práticas de leitura presentes nas orientações das SDs cumprirão a dupla função de ajudar as crianças a atribuir sentido ao que leem, como também de ler para saber mais sobre o tema de estudo.

Além das considerações ora tecidas, é imprescindível salientar que compõem as estratégias didáticas das SDs sugestões de agrupamentos em duplas, trios e outras formas de trabalho em equipe. Essas opções didáticas, quando mediadas pelo(a) professor(a), permitem que este(a) observe as interações e dificuldades dos estudantes quando da realização da atividade e, a partir das observações, ofereça a ajuda necessária para que o grupo compreenda a proposta e a realize considerando as trocas de experiências, os desafios da tarefa e as aprendizagens que serão construídas durante a atividade.

Por outro lado, a organização dos(das) alunos(as) em agrupamentos produtivos, irá requerer do(a) professor(a) uma atenção e olhar sobre as crianças que leem convencionalmente com aquelas que ainda não leem de forma convencional e quais as ajudas necessárias para que as duplas e trios irão precisar para realizar a atividade.

Cumpri salientar que as metodologias adotadas são detalhadas dentro dos módulos das SDs. Assim o(a) professor(a) poderá não somente ajustar tais propostas metodológicas ao perfil da sua turma, como ampliar as atividades tendo em vista os interesses e desejos demonstrados pelas crianças durante as etapas de estudo descritas nas SDs.

Outro fator relevante a destacar quanto à estruturação das SDs são as expectativas de aprendizagem, ou seja, o que os(as) estudantes irão aprender durante cada módulo das SDs. Frente a isso, buscou-se traçar relações entre os conteúdos, atividades sugeridas e metodologias desenvolvidas, tendo em vista o que se espera dos(das) estudantes em termos de aprendizagens no desenrolar das etapas constantes em cada módulo de trabalho didático pedagógico.

No tocante ao processo de avaliação das aprendizagens, optou-se por formular indicadores de avaliação que dialogavam com as expectativas de aprendizagem. Nessa perspectiva, o(a) professor(a) poderá, com base nesses indicadores, analisar não somente o processo de ensino-aprendizagem como também (re)organizar o seu planejamento, conforme as necessidades coletivas e individuais dos estudantes, de modo que estes avancem progressivamente em suas aprendizagens frente aos conteúdos sugeridos para as SDs.

Assim, acredita-se que toda a estruturação didático-pedagógica que compõe as SDs – desde a diversidade de atividades até o encadeamento lógico destas, os conteúdos, tanto dos componentes curriculares escolhidos como aqueles do campo atitudinal e procedimental, ora implícitos nos meandros das SDs – ocupa o lugar de importância não somente no sentido da obrigatoriedade do cumprimento curricular dos anos iniciais do Ensino Fundamental, do qual deve-se considerar o trabalho pedagógico dos diversos componentes curriculares, mas por potencializar, sobretudo, o caráter interdisciplinar no planejamento da prática pedagógica.

Dessa forma, entende-se que as estratégias didático-pedagógicas que tenham como objetivo reforçar o trabalho interdisciplinar no campo da EA nos anos iniciais do Ensino Fundamental devem cumprir com o caráter da diversidade, cujas práticas educativas promovam vivências e experiências das quais os(as) estudantes venham a construir conhecimentos acerca de si mesmo, do seu coletivo, do mundo e das suas transformações.

## 5.1 SEQUÊNCIA DIDÁTICA 1: TEM JIBOIA E SERIEMA NA UCSA? TEM SIM, SENHOR!

*Aqui tem jiboia?  
Tem sim, senhor(a)!  
Tem seriema?  
Tem sim, senhor(a)!  
E onde eles moram?  
Bem ali, na Unidade de Conservação Serra do  
Araújo e arredores, seu(sua) menino(a)!*

**Público-alvo:** 1º, 2º e 3º anos do Ensino Fundamental

**Duração:** 3 meses

**Principais componentes curriculares:** Língua Portuguesa, Ciências da Natureza, Geografia.

**Conteúdos de Língua Portuguesa:**

- ✓ Rodas de leitura e rodas de conversa sobre o tema tratado – UCSA e sua fauna (com ênfase na jiboia e seriema);
- ✓ Leitura colaborativa e compreensão de textos do campo investigativo em atividades de comunicação sobre o tema estudado;
- ✓ Escuta e apreciação de leitura, relatos científicos e históricos escritos ou exibidos através de documentários sobre o tema em estudo, a exemplo de enciclopédias e outros portadores que versam sobre a UCSA, jiboia e seriema;
- ✓ Localizar informações explícitas em textos lidos em situações de estudo;
- ✓ Releitura de listas, painel de informações sobre o tema (produzidos coletivamente) para produção coletiva de outros textos (listas, perguntas e respostas sobre animais estudados);
- ✓ Planejamento (em colaboração entre professor(a) e estudantes de entrevistas (GASA, moradores das comunidades do entorno da UCSA) e verbetes de curiosidades, tendo em vista a situação comunicativa e o tema estudado.
- ✓ Revisão de textos produzidos coletivamente.

**Conteúdos de Ciências da Natureza:**

- ✓ Identificação: (onde?) e nomeação de espécies animais da região, em livros, enciclopédias, sites e revistas de divulgação científica;
- ✓ Classificação e diferenciação de espécies animais conforme características (répteis e aves);
- ✓ Elaboração e formulação de hipóteses e perguntas acerca da diversidade da vida;
- ✓ Tipo de vegetação e principais animais predominantes na região com ênfase na jiboia e na seriema;
- ✓ Descrição, diferenciação de características dos animais estudados (o que comem, como se reproduzem, como se deslocam etc.) em correlação com o ambiente em que vivem.

**Conteúdos de Geografia:**

- ✓ Tipos e Finalidades de áreas protegidas (unidades de conservação);
- ✓ Estudo do bioma e habitat da seriema e da jiboia.

**Processo de avaliação:**

Propõe-se que a cada módulo da SD o(a) professor(a) avalie o processo de aprendizagem dos(as) estudantes, tendo em vista as atividades individuais e coletivas sugeridas. Para tanto, recomenda-se uma análise do percurso transcorrido pela turma, por cada menino e menina, durante o desenvolvimento do planejamento contido a partir dos módulos. Dessa forma, as situações didáticas voltadas para os intercâmbios orais, as visitas de campo, as práticas de leitura e escrita em torno do tema, bem como as diversas formas de interações entre colegas, professor(a) e comunidade do entorno e outras tantas atividades planejadas, podem servir como parâmetros não somente para a progressão das aprendizagens da turma, como também servirão de base ao processo avaliativo. Assim, sugerem-se alguns indicadores de avaliação para subsidiar o olhar do(a) professor(a) quanto à análise e reflexão do ensino aprendizagem durante o desenvolvimento da SD.

**Indicadores de avaliação da aprendizagem:**

- ✓ Ouve a opinião dos (as) colegas e expõe suas ideias em situações de intercâmbio oral relacionadas ao tema de estudo?
- ✓ Participa da elaboração do planejamento e da produção de textos, opinando e expondo suas ideias?
- ✓ Escuta com atenção a leitura de textos com função informativa e outros gêneros do campo investigativo, contribuindo com perguntas, explicitando suas ideias acerca do lido em situações de estudo?
- ✓ Contribui para a elaboração de perguntas para entrevistas e roda de conversa e expõe opiniões sobre o tema/assunto estudado?
- ✓ Realiza leitura de pequenos enunciados de tarefas com a ajuda de colegas mais experientes, verificando o que deve ser realizado?
- ✓ Produz pequenas anotações (com o apoio de colegas mais experientes) sobre curiosidades e questionamentos acerca do tema em estudo quando assiste a vídeos de gêneros investigativos explorados durante a sequência didática?
- ✓ Produz desenho de observação de animais estudados, atentando-se para as características físicas e biológicas de cada animal?
- ✓ Participa de diferentes momentos voltados para práticas de leitura e escrita colaborativa, fazendo uso de diferentes procedimentos de tomada de notas, de modo autônomo e/ou com ajuda de colegas e professor(a)?

- ✓ Faz uso de procedimentos de consulta (com ajuda do(a) professor(a) e pessoas mais experientes) em materiais impressos e ambientes digitais, explorando índices, títulos, subtítulos, etc.?
- ✓ Produz ficha técnica dos animais estudados, consultando, selecionando e fazendo uso de informações científicas em portadores de textos e sites de pesquisa com ajuda do(a) professor(a) e em parceria com colegas?
- ✓ Tem interesse em conhecer e explorar mapas e legendas referentes à UCSA e arredores?
- ✓ Participa de leituras de mapas e legendas com o apoio do(a) professor(a), atentando-se para os elementos básicos e finalidades de um mapa?
- ✓ Colabora com a construção de roteiro de visita, expondo opiniões e ouvindo as dos colegas?
- ✓ Expõe dúvidas, curiosidades e pontos de vista sobre o tema em estudo nas situações que envolvem roda de conversa e outros intercâmbios orais?
- ✓ Faz observações orais e dialoga e interage com colegas e convidados sobre tipos de vegetação, cor do solo, fauna e flora, clima e outras características geográficas do ambiente visitado?
- ✓ (Re)conhece tipos de vegetação e principais animais que integram o ambiente visitado?
- ✓ Produz pequenos registros (desenhos e escritos) acerca das impressões, sensações e opiniões relacionadas ao ambiente visitado?
- ✓ Faz uso do aparelho de celular para fazer registros fotográficos durante a visita, como forma de ilustrar o momento e utilizar as imagens durante os estudos sobre o tema?
- ✓ Produz desenhos a partir do ambiente visitado e faz destaques quanto a realidade observada?
- ✓ Participa da produção coletiva de mural composto de pequenos relatos de experiências sobre ambientes visitados?
- ✓ Interage com colegas e professor(a) em situações de brincadeiras com jogos de cartas?
- ✓ (Re)conhece diferentes tipos de jogos de cartas e as regras correspondentes a cada um?
- ✓ Diferencia texturas, cores e formas nos materiais utilizados para jogos de cartas?
- ✓ Elabora, em parceria com colegas e com a ajuda do(a) professor(a), perguntas para compor jogo de cartas sobre a UCSA, jiboia e seriema?
- ✓ Participa da revisão textual das perguntas e respostas do jogo de cartas?
- ✓ Produz desenhos para ilustrar o jogo de cartas com base no tema de estudo?
- ✓ Colabora com a produção coletiva de regras para o jogo de cartas, emitindo opiniões, dúvidas e afirmações e informações?

- ✓ Constrói, com ajuda do(a) professor (a) e dos colegas, seu jogo de cartas a partir dos materiais disponibilizados e dos estudos realizados?

### **A UCSA é nossa, vamos conhecê-La!!**

#### **Módulo I:** Unidade de Conservação Serra do Araújo

##### **Descrição do Módulo:**

Nesse módulo pretende-se: levantar os saberes prévios dos estudantes sobre a UCSA e as comunidades do entorno; realizar leituras de textos com função informativa sobre a UCSA; realizar roda de conversa com o Grupo Ambientalista Serra do Araújo (GASA), tendo em vista as dúvidas e curiosidades dos estudantes em relação à UCSA (bioma, espécies animais existentes, trabalhos ambientais desenvolvidos pelo GASA, etc.); preparar com os estudantes um roteiro de perguntas a serem feitas ao GASA, em roda de conversa; apresentar um vídeo documentário sobre a UC; elaborar coletivamente um painel contendo imagens e informações sobre a UCSA com base nos textos lidos, registros da roda de conversa e exibição de vídeo documentário apresentado anteriormente.

##### **Espera-se que os(as) estudantes aprendam a:**

- Participar de intercâmbio oral sobre a UCSA e comunidades do entorno, estabelecendo relações com seus conhecimentos prévios e formulando perguntas referentes ao tema em discussão.
- Produzir registros coletivos (professor(a) como escriba) sobre a UCSA;
- Participar de práticas de leitura de textos com função informativa sobre a UCSA para saber o que é uma UC, quais as suas funções e quais comunidades fazem parte do seu entorno;
- Elaborar, em colaboração com a turma e com a ajuda do(a) professor(a), perguntas para a roda de conversa com o GASA;
- Participar de práticas de leitura e escrita com ajuda do(a) professor(a) e de colegas mais experientes: selecionar no texto, com ajuda do(a) professor(a), informações sobre o que aprendemos sobre a UCSA para compor parte do Mural.

#### **Momento I:** Levantamento de saberes prévios sobre a UCSA.

- ✚ Apresentar em slides algumas imagens do patrimônio ambiental presentes na UCSA, tais como imagens de cachoeiras, de espécies da fauna e flora e do patrimônio histórico (igrejas e casarios);

- ✚ Informar que as imagens são representações da Unidade de Conservação Serra do Araújo. Em seguida, perguntar aos estudantes: Vocês sabem o que é uma Unidade de Conservação? Já ouviram falar sobre a Unidade de Conservação Serra do Araújo? Onde fica essa UC? Em que cidade ou comunidades?
- ✚ Organizar o registro das respostas dos estudantes em um cartaz intitulado: O que sabemos sobre UC e UCSA. Em seguida, perguntar para a turma: O que querem saber sobre a UCSA?  
 O Cartaz poderá ser composto com as seguintes sugestões:
  - ✓ O que queremos saber sobre uma UC?
  - ✓ Quais as características de uma?
  - ✓ Qual sua função? Quem cuida de uma?
  - ✓ Qual sua importância para a comunidade/população?
  - ✓ Quem vive nela?
- ✚ Fazer as anotações das perguntas dos estudantes primando pela mediação e ajuda nas formulações das dúvidas e curiosidades relacionadas à UCSA;
- ✚ Informar à turma que para obter mais informações sobre a UCSA será necessário pesquisar em fontes diversas e conversar com outras pessoas da cidade ou comunidade, a fim de buscar mais dados sobre essa UC. Os dados obtidos serão registrados ao longo do estudo em um cartaz intitulado: O que aprendemos sobre a UCSA. O(A) professor(a) assumirá a função de escriba do grupo, cuidando para que todos participem da atividade.

**Momento II:** Leitura de texto com função informativa sobre a UC.

- ✚ Apresentar aos estudantes o título do texto “Unidades de Conservação” e perguntar: Com base no título, o que esperamos que esse texto apresente sobre o tema?;
- ✚ Anotar as respostas da turma e informar que, após a leitura, haverá a checagem, ou seja, se as respostas iniciais do grupo são confirmadas ou não no texto;
- ✚ Distribuir cópias do texto e agrupar os estudantes em duplas para que acompanhem a leitura realizada pelo(a) professor(a);
- ✚ Orientar os estudantes para o momento de leitura:
  - **Durante a leitura** o(a) professor(a) irá fazer pausas para discutir sobre partes importantes contidas no texto;
  - **Durante as pausas** as duplas poderão fazer perguntas, levantar questionamentos e observações sobre o texto; nesse momento, o(a) professor(a) tomará nota das respostas, indagações e dúvidas levantadas pelo grupo no decorrer da leitura;

✚ A seguir, exemplos de intervenções do(a) professor(a) durante a leitura:

**Pausa 1:** Antes de iniciar a leitura, informe aos estudantes as referências do texto e autoria. Em seguida, realize a leitura do título seguida da leitura do subtítulo:

**Título:** Unidade de Conservação

**Subtítulo:** “Entenda o que são unidades de conservação e por que elas são importantes para a preservação da fauna e flora do planeta”

**Intervenção do(a) Professor(a):** Já sabemos que o texto irá tratar de UC. Além disso, o que mais o subtítulo nos apresenta?

**Pausa 2:** Após a leitura do primeiro parágrafo:

“Nosso planeta é rico em diversidade de vida, com grande quantidade de animais, plantas, fungos e micro-organismos. Cada ser vivo desempenha papel fundamental para o equilíbrio do planeta, sendo necessário, portanto, que ocorra a preservação de todas as espécies”.

**Intervenção do(a) Professor(a):** Essa parte fala da importância de preservar todas as espécies que vivem no planeta. O que isso tem a ver com as Unidades de Conservação?

**Pausa 3:** Após, terceiro e quarto parágrafos:

“As unidades de conservação são áreas de proteção ambiental que surgiram com a finalidade de proteger a nossa biodiversidade. As normas de criação, implementação e gestão dessas unidades são estabelecidas pela Lei nº 9.985 de 2000.

As unidades de conservação são divididas em dois grandes grupos: as de proteção integral e as de uso sustentável. As **unidades de proteção integral** são aquelas que não podem ser habitadas pelo homem e têm seu uso restrito ao turismo e à pesquisa. Existem cinco tipos de unidades de conservação de proteção integral”:

**Intervenção do(a) Professor(a):** Esses parágrafos tratam do que é UC e os tipos que existem. Temos uma UC em Seabra, qual seria o tipo desta? Que tal descobriremos?

**Pausa 4:** Após leitura dos cinco tipos de UC de Proteção Integral:

- **Estações ecológicas** – Nessa área o objetivo principal é preservar a natureza e garantir a realização de pesquisas. Nesse local é proibida a visitação, exceto quando se tratar de visitas educacionais.

- **Reservas biológicas** – São áreas voltadas para a preservação integral dos recursos nelas contidos e a visitação é permitida quando o objetivo é educacional. As pesquisas nesses locais necessitam de autorização do órgão que administra a reserva.

- **Parques nacionais** – Nos parques, além de preservação, são desenvolvidas pesquisas, atividades educacionais e o turismo ecológico.

- **Monumentos naturais** – Têm como objetivo preservar locais raros e de grande beleza. A visitação só pode ser realizada após autorização da administração da unidade de conservação.

- **Refúgios da vida silvestre** - Nessas áreas a preservação é voltada para garantir a permanência e a reprodução das comunidades da fauna e flora locais. As pesquisas e a visitação também necessitam de autorização.

**Intervenção do(a) Professor(a):** Essas partes falam de cada uma dos cinco tipos de UC de Proteção Integral. Além dessas, que outras existem? Será que a UCSA compõe esse primeiro grupo? Como podemos saber?

**Pausa 5:** Após a leitura do restante do texto:

**As unidades de conservação de uso sustentável**, por sua vez, são aquelas em que o homem pode estabelecer-se, entretanto, o uso dos recursos naturais deve acontecer de maneira sustentável. Isso quer dizer que a exploração não pode ser exagerada, preocupando-se com as gerações futuras. Essas unidades são divididas em sete grupos:

- **Áreas de proteção ambiental** – Área ampla, pública ou privada, que apresenta importantes recursos naturais. As pesquisas e visitas dependem da autorização da administração.

- **Áreas de relevante interesse ecológico** - Área pequena, pública ou privada, que apresenta características naturais extremamente importantes, tais como a presença de espécies raras.

- **Florestas nacionais** - Área de posse e domínio público com cobertura florestal e espécies nativas. As pesquisas e visitas são permitidas dentro das normas estabelecidas pela administração da unidade de conservação.

- **Reservas extrativistas** - Área concedida às populações que realizam atividades extrativistas tradicionais. As pesquisas e visitas são permitidas dentro das normas estabelecidas pela administração da unidade de conservação.

- **Reservas de fauna** – Área de posse e domínio público com fauna nativa que é usada basicamente para pesquisas. As visitas são permitidas desde que não atrapalhem a unidade de conservação.

- **Reservas de desenvolvimento sustentável** - Área de domínio público onde existem populações tradicionais que vivem da exploração sustentável do local.

- **Reservas particulares do patrimônio natural** - Área privada que possui como objetivo principal preservar a biodiversidade.

Por: Vanessa Sardinha dos Santos

Extraído do site: <https://escolakids.uol.com.br/ciencias/unidades-de-conservacao.htm>

**Intervenção do(a) Professor(a):** Vimos nas últimas partes lidas que são sete as UC de uso sustentável. Também vimos anteriormente que são cinco as UC de Proteção Integral. Mas não sabemos ainda que tipo é a UCSA. Nossa próxima tarefa será essa:

- ✚ Propor aos estudantes que realizem anotações sobre o que aprendemos sobre UC. Para isso, sugerir que em duplas voltem ao texto e selecionem informações sobre as aprendizagens construídas quanto às UC (ou sobre as principais curiosidades da UCSA) que podem compor o Mural: O que aprendemos sobre UC. O(A) professor(a) será o(a) escriba e mediará o momento para que não haja informações repetidas e incompletas quanto às partes do texto selecionadas pelos estudantes.

**Momento III:** Apresentação de slides sobre a UCSA e seus principais atrativos.

- ✚ Apresentar para a turma alguns materiais que tratam de UC, tais como: Bahia, Brasil: vida, natureza e sociedade; Diagnóstico socioeconômico, geológico, da fauna e da flora. Grupo Ambientalista Serra do Araújo. Seabra-BA, 2007;
- ✚ Informar que foram selecionadas e organizadas em slides algumas informações importantes sobre a UCSA, com o intuito de socializar com toda a turma;
- ✚ Expor no primeiro slide a capa do Diagnóstico socioeconômico, geológico, da fauna e da flora, no qual contém imagens diversas da UCSA (vista panorâmica da UCSA; imagens do patrimônio natural – cachoeiras, fauna, flora) e histórico da UCSA;
- ✚ A partir de imagens, informar aos estudantes que se trata de algumas das muitas que representam a UCSA. Em seguida perguntar:
  - Que outras imagens poderiam compor a capa do Diagnóstico socioeconômico, geológico, da fauna e da flora da UCSA?
  - Por que esse documento tem esse título? O que podemos encontrar nele? Ou seja, que informações iremos buscar nesse documento?
  - Anotar as respostas dos estudantes e, em seguida, expor o próximo slide fazendo a leitura de uma parte constante da apresentação do Diagnóstico. A saber:

### *“A Serra do Araújo*

Neste cenário, um verdadeiro oásis em meio ao semiárido baiano, que se localiza o município de Seabra, nele se destacando a imponente Serra do Araújo, berço de mananciais formadores de importantes afluentes das bacias do Paraguaçu e do São Francisco. Abriga fauna diversificada e uma rica flora constituída por begônias, orquídeas, bromélias, sempre-vivas, plantas medicinais, entre outras. Por conta desses atributos, na Lei 01/2006 referente ao Plano Diretor Participativo do Município de Seabra destinou a área como Refúgio da Vida Silvestre” (Grupo Ambientalista Serra do Araújo, 2007).

Pegando a informação abaixo, por exemplo, qual o tipo de UC seria a UCSA, a consigna poderia ser: selecione o trecho que fala/ou traz a informação sobre que tipo de UC é a UCSA.

- ✚ Após a leitura provocar os estudantes para responder algumas questões: qual o tipo de UC seria a UCSA? Com base na pergunta, solicitar que selecionem o trecho que fala/ou traz a informação sobre que tipo de UC é a UCSA. Onde devemos registrar as informações encontradas?
- ✚ Questionar se o trecho lido responde ao que o grupo buscava saber e em que parte essa informação está escrita no texto;
- ✚ Releia o trecho do texto e relembre que as UC constam de dois agrupamentos. Sinalize no texto quais são esses agrupamentos e qual existe no município de Seabra. Unidades de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável. Sendo que existem cinco tipos de Unidades de Proteção Integral, a saber: Estações ecológicas, Reservas biológicas, Parques Nacionais, Monumentos Naturais e Refúgio da vida silvestre, esta última é o tipo de UC que existe no município de Seabra;
- ✚ Informar que as áreas destinadas ao Refúgio da Vida Silvestre são de preservação e voltadas para garantir a permanência e a reprodução das comunidades da fauna e flora locais. As pesquisas e a visitação tamb em necessitam de autorização;
- ✚ A partir disso, solicitar que busquem no texto a informa o sobre a visita o nesse ambiente, pois esse registro tamb em irá compor a parte do mural “O que aprendemos sobre UCSA”;
- ✚ Na sequência, expor texto informando sobre as comunidades que circundam a UCSA e imagens dos respectivos lugares. A saber:

**Você sabe quais são as comunidades que estão no entorno da UCSA?**

São as comunidades: Lagoa da Boa Vista, Vale do Paraíso, Campestre, Riacho da Palmeiras e Laginha.

- ✚ Após leitura desse trecho, perguntar aos estudantes: Vocês conhecem essas comunidades? Qual a comunidade que é mais próxima à sede do município? Qual a mais distante? Conhecem pessoas que moram nessas comunidades?
- ✚ Com base nas respostas do grupo, informar que durante o estudo o grupo poderá escolher uma das comunidades que circundam a UCSA para visitar com a intenção de saber sobre a UCSA, quais animais vivem nela e de que e como se alimentam;
- ✚ Após isso, o(a) professor(a) procederá como escriba, realizando o registro com base no diálogo estabelecido durante a apresentação dos slides. Para isso, perguntará aos estudantes: O que aprendemos sobre a UCSA? Que tipo de UC é ela? Que outras informações gostariam de registrar (sobre a água, as plantas, os animais...)?

**Momento IV:** Roda de conversa com o GASA.

- ✚ Conversar com os estudantes que além das informações já obtidas sobre a UCSA, é necessário buscar outras com pessoas que fazem parte do Grupo Ambientalista Serra do Araújo (GASA), uma vez que os seus integrantes lutaram para criar a UCSA e possuem muitos conhecimentos sobre as espécies animais e vegetais que existem em seu entorno e também dentro dela;
- ✚ A partir da conversa, perguntar para a classe: Para realizarmos uma conversa com o GASA, o que precisamos fazer antes, durante e depois da conversa?
- ✚ Informar que é necessário preparar um convite e pensar nas possíveis perguntas que serão feitas ao convidado durante a roda de conversa e ainda registrar tudo para não esquecer as informações. Assim, o grupo fará a escrita de um convite, organizará as perguntas que desejam fazer ao GASA e o registro das respostas;
- ✚ Para o convite: O(A) professor(a) questionará o grupo: Como iremos escrever um convite ao GASA? O que deve constar em um convite? Quem é o remetente? Quem é o destinatário? Vocês já escreveram um convite a alguém?
- ✚ Após esse diálogo, o(a) professor(a) apresentará um modelo de convite e o lerá. Após leitura, dirá aos estudantes que, com base no modelo apresentado, será realizada a escrita coletiva de um convite ao GASA. O(A) professor(a) será o(a) escriba dessa ação e iniciará a escrita mediando a tarefa, a partir dos seguintes passos:

- ✓ O que iremos informar ao GASA?

Exemplo: Nós, estudantes da turma XX, da Escola XX, estamos estudando sobre a UCSA e animais que vivem nela e em seu entorno, a exemplo da jiboia e da seriema. Por isso, convidamos um representante do GASA para participar de uma roda de conversa entre estudantes, professor(a) e GASA, com o objetivo de obtermos conhecimentos sobre o tema “A UCSA é nossa!”.

- ✓ Qual a data da roda de conversa?
- ✓ Qual o horário?
- ✓ Em que local?

O(A) professor(a) fará a mediação e registro da escrita do bilhete a partir das falas dos estudantes. Essa escrita poderá ser realizada na lousa e posteriormente transcrita para um papel. Em consenso com a turma, o(a) professor(a) poderá fazer combinados quanto: ao grupo responsável pela cópia do convite (transcrever do quadro para o papel); grupo responsável por fazer a revisão do texto; grupo responsável pela ilustração do convite (desenhos) e grupo responsável pela entrega do convite ao GASA e confirmação da presença na roda de conversa.

#### **Momento V:** O que iremos perguntar ao GASA?

- ✚ Conversar com a turma sobre a organização da roda de conversa com o GASA. Para isso, perguntar: Como iremos organizar a roda de conversa com o GASA? Que perguntas faremos? Como podemos registrar os diálogos? Após a roda de conversa, o que faremos com as informações que forem obtidas?
- ✚ Sugerir para a turma a divisão de tarefas por grupos para a organização da roda de conversa. Combinar tempo de 30 minutos para a elaboração das perguntas. O(A) professor(a) mediará a formulação das perguntas por parte dos grupos. Cada grupo elegerá um integrante para ser o escriba e outro para ler a pergunta para toda a classe no momento de socialização. O(A) professor(a) fará o registro de todas as perguntas em um cartaz que ficará exposto na sala:
  - GRUPO 1:** Elaborar perguntas sobre a UCSA;
  - GRUPO 2:** Elaborar perguntas sobre a jiboia;
  - GRUPO 3:** Elaborar perguntas sobre a seriema;
  - GRUPO 4:** Elaborar perguntas sobre as comunidades do entorno da UCSA.
- ✚ Após preparação de convite e de perguntas para a roda de conversa com o GASA, sugerir para a turma a organização do espaço para a atividade do seguinte modo: disposição das cadeiras em círculo, combinados em relação às perguntas, ou seja, quantos ficarão responsáveis por perguntar? Quantos ficarão responsáveis por gravar os

diálogos? Quantos ficarão responsáveis por recepcionar o GASA? Quantos serão responsáveis por fazer os agradecimentos finais após a roda de conversa;

- ✚ O(a) professor(a) ficará responsável por transcrever para um papel metro as respostas do GASA e posteriormente fazer a leitura de tudo a fim de garantir a socialização de todos os diálogos e analisar com a turma se a roda de conversa ajudou a ampliar os saberes da turma sobre o tema em estudo.

## Referências

Vídeo documentário: O que são Unidades de Conservação. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=oeRJmHfcuAY>

GASA. **Unidade de Conservação Serra do Araújo**: Diagnóstico socioeconômico, geológico, da fauna e da flora. Grupo Ambientalista Serra do Araújo. Seabra-BA, 2007.

**Unidades de conservação**. Disponível em: <https://escolakids.uol.com.br/ciencias/unidades-de-conservacao.htm>

## Na UCSA tem seriema e jiboia? Tem sim, Senhor!!

**Módulo II:** Como vivem a seriema e a jiboia na UCSA e arredores?

### Descrição do módulo:

Pretende-se propor o estudo sobre a jiboia e a seriema, justificando que esses animais costumam ser vistos nas comunidades do entorno como na UCSA e, por isso, seria interessante pesquisar sobre eles; levantar saberes prévios dos estudantes sobre os animais em estudo; selecionar materiais de estudo para realização de leituras colaborativas sobre os animais; organizar roteiro de entrevista com biólogo do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) (ou de outro órgão público) para obter informações sobre os animais; exibir vídeos documentários (extraídos do YouTube) sobre o tema de estudo (Jiboia e Seriema); propor aos estudantes a produção de desenhos de observação dos animais a partir de imagens e documentários; listar as características físicas e biológicas dos animais para compor o desenho de observação; produzir escritas coletivas sobre as principais curiosidades, relações entre a jiboia e a seriema e as interações entre os animais e as plantas; construir ficha técnica sobre a jiboia e seriema.

### Espera-se que os(as) estudantes aprendam a:

- ✓ Participar de situações de intercâmbio oral, em que exponham conhecimentos prévios sobre a jiboia e a seriema;
- ✓ Coletar informações extraídas de vídeo documentário, com o objetivo de obter respostas acerca de curiosidades e questionamentos sobre os animais em estudo;

- ✓ Construir pequenos registros em colaboração com colegas e com o auxílio do(a) professor(a) sobre curiosidades informadas em vídeos documentários dos animais em estudo;
- ✓ Produzir, com apoio de imagens, desenhos de observação dos animais estudados, tendo em vista as características físicas e biológicas de cada animal;
- ✓ Participar de práticas de leitura e escrita colaborativa (com ajuda do(a) professor(a) e de colegas mais experientes) durante a pesquisa com o intuito de produzir pequenos textos e cópias de informações que versam sobre o bioma e habitat dos animais da pesquisa;
- ✓ Utilizar (com ajuda do(a) professor(a) e de pessoas mais experientes) procedimentos de consulta a materiais impressos e ambientes digitais, tais como índices, títulos e subtítulos, páginas de sites, plataformas etc., durante a pesquisa;
- ✓ Elaborar, em colaboração com a turma e com a ajuda do(a) professor(a), perguntas para entrevista com biólogo, visando obter informações sobre a jiboia e a seriema e suas relações com a UCSA e áreas do entorno;
- ✓ Produzir com a ajuda do(a) professor(a) e de colegas mais experientes, ficha técnica com informações científicas dos animais estudados, com os seguintes itens: nome; nome científico; características físicas; peso; tempo de vida; alimentação; curiosidades etc.

**Momento I:** Levantamento de saberes prévios sobre a jiboia e a seriema.

- ✚ Dispor de dois painéis de apresentação dos animais. Cada um terá uma imagem do animal, seguido da pergunta: O que sabemos sobre a seriema? E “O que sabemos sobre a jiboia?
- ✚ Apresentar os painéis aos estudantes e dizer que cada um pode falar sobre o que sabem dos animais que estão estudando. O(A) professor(a) anotarás nos painéis as respostas dos estudantes;
- ✚ Após realizado o registro dos saberes prévios, o(a) professor(a) incentivará os estudantes a falarem acerca de possíveis curiosidades que possuem em relação aos dois animais. Fazer os registros das curiosidades (em um cartaz intitulado: Nossas curiosidades sobre a jiboia e seriema) do grupo e informar que, para sanar tais curiosidades, é necessário pesquisar. Mas onde será feita a pesquisa? (em sites, enciclopédia, revista, notícia, reportagem, entrevista? No computador? Em texto impresso?); o que vamos precisar para pesquisar essas curiosidades? Tomar notas das respostas e combinar com a turma os próximos passos do estudo.

**Momento II:** Exibição de vídeos: Documentários sobre a jiboia e a seriema.

- ✚ De início, comunique aos estudantes que serão exibidos dois vídeos (um sobre a jiboia e o outro sobre a seriema), em momentos distintos, com a finalidade de buscar respostas para as curiosidades e perguntas que a turma tem a respeito dos animais;
- ✚ Propor aos estudantes a formação de trios, com o objetivo de registrarem informações contidas nos vídeos que respondam às curiosidades e perguntas sobre os animais. Esses agrupamentos por trios poderão ser criados considerando as experiências escritoras das crianças, ou seja, aquelas que leem e escrevem com maior autonomia com aquelas que ainda não avançaram na aquisição do sistema de escrita alfabética, no entanto, se expressam e se comunicam com desenvoltura durante as práticas orais, tais como as rodas de conversa, pequenos debates e diálogos propostos em sala de aula;
- ✚ Antes da exibição dos vídeos, o(a) professor(a) irá fazer a leitura do painel contendo as curiosidades da turma sobre os dois animais, e em seguida comunicará a todos(as) que os painéis poderão ser ampliados com outras curiosidades, a partir de informações obtidas nos vídeos documentários;
- ✚ Em seguida, informar que assistirão aos vídeos com o propósito de buscar respostas para as curiosidades e perguntas que fizeram em relação aos dois animais;
- ✚ Informar o tempo de exibição de cada um dos vídeos. Vídeo 1: O bafo da jiboia! Tempo: 13min13s. Vídeo 2: Seriema - Ela tem um dos cantos mais altos do reino animal! Tempo: 9min30s.
- ✚ Combinar com os trios que, durante a exibição dos vídeos, o(a) professor(a) planejará pausas a fim de garantir a tomada de notas por partes dos trios sobre as principais respostas, as curiosidades, perguntas, assim como registros de pontos que consideram importantes para o estudo;
- ✚ Comunicar a turma que, após a exibição dos vídeos, haverá a produção coletiva das principais curiosidades e descobertas obtidas por parte dos trios;
- ✚ Entregar para os trios uma folha de papel organizada para os registros. Exemplos:

Folha 1: O bafo da jiboia!

Nome dos integrantes do trio: \_\_\_\_\_

CURIOSIDADES	PRINCIPAIS DESCOBERTAS	OUTRAS PERGUNTAS

Folha 2: Seriema – Ela tem um dos cantos mais altos do reino animal!

Nome dos integrantes do trio: \_\_\_\_\_

CURIOSIDADES	PRINCIPAIS DESCOBERTAS	OUTRAS PERGUNTAS

- ✚ Após a exibição e registros dos trios acerca dos conteúdos dos vídeos, o(a) professor(a) combinará com os trios a socialização dos registros. Nessa atividade, o(a) professor(a) será o escriba da turma, registrando as descobertas da turma no painel (papel metro) intitulado: O que descobrimos sobre a jiboia; O que descobrimos sobre a seriema.

**Observação importante:** essa proposta de atividade poderá ser planejada em dias distintos, ou seja, em um dia propõe-se a exibição do vídeo 1, e no outro a exibição do vídeo 2.

#### **Links dos documentários:**

O bafo da jiboia! | Richard Rasmussen. Disponível em:  
<https://www.youtube.com/watch?v=6bfYPkvVPmE>

Seriema – Ela tem um dos cantos mais altos do reino animal! conheça tudo sobre essa ótima caçadora! Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=IT8Z7t\\_8YVM](https://www.youtube.com/watch?v=IT8Z7t_8YVM)

**Momento III:** Produção de desenhos de observação da jiboia e da seriema para compor uma exposição e apreciação dos registros da turma.

- ✚ Selecionar imagens da jiboia e da seriema e propor aos estudantes a produção de desenhos de observação a partir das imagens. Para isso, o(a) professor(a) poderá projetar as imagens através de slides;
- ✚ Realizar a proposta em momentos separados: primeiro o desenho de observação da jiboia e em outro momento o desenho de observação da seriema;
- ✚ Após realizado cada desenho de observação, sugerir aos estudantes que descrevam as características físicas dos animais;
- ✚ Para essa proposta, o(a) professor(a) poderá organizar uma mesa com materiais, tais como: lápis grafite, lápis de cor, canetinhas coloridas, borrachas, papel ofício, papel cartão, e outros. Assim, os estudantes terão a oportunidade de escolherem os materiais que desejam para a produção do desenho;

- ✚ Disponibilizar tempo na rotina pedagógica da sala de aula para a exposição e apreciação dos desenhos de observação por parte dos estudantes;
- ✚ Informar a todos que a produção dos desenhos de observação poderá ser ampliada, tendo em vista outras atividades que serão realizadas e, a partir dessas, cada um poderá rever o seu desenho e incluir detalhes que não foram incluídos no desenho e na lista de características do animal. Por exemplo: No desenho inicial da jiboia, o formato da cabeça do animal estava arredondado e depois foi entendido que o formato é retangular.

#### **Momento IV:** Pesquisa em fontes de informações científicas.

- ✚ Para essa atividade será necessário que a escola disponha de internet e computadores, a fim de garantir o acesso aos sites de pesquisas relacionadas ao tema. A busca por informações sobre a jiboia e a seriema poderá ser realizada no laboratório de informática da escola (caso esta possua), ou mesmo em sala de aula, através de um computador e aparelho de projeção de imagens (datashow);
- ✚ O(A) professor(a) organizará os estudantes em trios e procederá com as orientações referentes a pesquisa, a saber:
 

Selecionei dois sites de pesquisa com a finalidade de buscarmos informações sobre a jiboia e a seriema. Durante a pesquisa, surgiram algumas dúvidas e curiosidades que ainda precisam ser respondidas, tais como:

  - Onde vivem a jiboia e a seriema (habitat), ou seja, qual o habitat deles?
  - São habitat diferentes? A jiboia e a seriema fazem parte de qual(is) bioma(s)? O que é um bioma?

Em que bioma vivemos?
- ✚ Então, a partir desses questionamentos, iremos realizar leituras compartilhadas nos sites e, por meio dessas leituras, vamos descobrir as respostas para essa pesquisa;
- ✚ Disponibilizar para os trios uma folha de papel contendo as perguntas, a fim de que estes anotem as respostas com base nas leituras realizadas pelo(a) professor(a) para toda a classe;
- ✚ O(A) professor(a) mediará a atividade tendo em vista as seguintes sugestões didáticas:
  - ✓ Iniciaremos a pesquisa no site <https://animalia.bio/pt/red-legged-seriema>. Neste site há uma vasta descrição sobre a seriema. Irei ler para vocês e farei pausas na leitura para podermos dialogar sobre o que foi lido e se a leitura responde às perguntas que buscamos;

- ✓ Exemplos de mediações a partir da leitura: nesse texto diz que os biomas típicos da seriema são o Cerrado, a Caatinga e o Chaco. Diz também que ela (a seriema) pode ser encontrada no Pantanal;
- ✓ Com base nessas informações, o que sabemos sobre biomas? Em que bioma vivemos? Vamos ver se há algum link de acesso para obtermos essas informações.
- ✚ Proceder com a pesquisa sobre a jiboia, tendo em vista os mesmos exemplos e orientações. Sugere-se a busca no site: <http://www.portaisgoverno.pe.gov.br/web/parque-dois-irmaos/os-animais>
- ✚ Durante a pesquisa orientar os trios quanto à tomada de notas, tendo em vista as perguntas contidas na folha de papel;
- ✚ Após a pesquisa, proceder com a socialização das respostas por parte dos trios. Nessa atividade, o(a) professor(a) exercerá a função de escriba da turma, anotando as respostas das curiosidades e perguntas no painel “O que aprendemos sobre a jiboia e a seriema”.

#### **Momento V:** Exploração e leitura de materiais de estudo.

- ✚ Organizar antecipadamente uma mesa contendo enciclopédias, livros de curiosidades sobre os animais, revistas científicas, revistas Ciências Hoje das Crianças, e outros portadores textuais relevantes;
- ✚ Apresentar os materiais de estudo aos estudantes e, em seguida, sugerir a formação de duplas para a exploração dos materiais;
- ✚ Orientar as duplas quanto à exploração e leitura dos materiais. Para tanto, comunicar: todos esses materiais podem ter informações importantes para a nossa pesquisa; assim, vocês podem explorá-los, e quando encontrarem algo que seja interessante (imagens, títulos de textos), marquem a página com um papelzinho para que depois possamos fazer a leitura e verificar se serve ou não para a pesquisa;
- ✚ Durante a exploração dos materiais de leitura por parte dos estudantes, o(a) professor(a) mediará o momento oferecendo ajuda nas leituras de títulos, subtítulos e outros informes importantes;
- ✚ Após a seleção de materiais de leitura pelos estudantes, o(a) professor(a) procederá com leituras e apresentações breves dos materiais escolhidos, realizando com o grupo uma triagem daqueles que servem e daqueles que não atendem ao que buscam para a pesquisa.

**Momento VI:** Interações da jiboia e seriema com as plantas.

- ✚ Selecionar textos sobre a jiboia e seriema, dos materiais explorados na etapa anterior. Propor aos estudantes a leitura compartilhada dos textos escolhidos (providenciar cópias dos textos para todos os estudantes), com o propósito de saber qual(is) as relações dos animais com as plantas;
- ✚ Agrupar os estudantes em duplas para que estas acompanhem a leitura feita pelo(a) professor(a), com o propósito de grifar partes dos textos que contenham as informações sobre as interações da jiboia e da seriema com as plantas;
- ✚ Disponibilizar marcadores de texto para as duplas (canetinhas coloridas).
- ✚ Observações: recomenda-se a leitura dos textos em momentos distintos. Os textos escolhidos para essa atividade serão de livre escolha do(a) professor(a), uma vez que dependerá dos portadores textuais selecionados para esse fim;
- ✚ Tendo em vista a seleção de informações por parte das duplas, o(a) professor(a) assumirá a função de escriba, solicitando que as duplas falem sobre as novas descobertas do estudo. Assim, complementar o painel “O que aprendemos sobre a jiboia e a seriema?”.



A seguir, exemplos que contextualizam a interação dos animais com as plantas:

Interação da seriema com as plantas	Interação da jiboia com as plantas
<ul style="list-style-type: none"> <li>- À noite dormem empoleirados em galhos baixos;</li> <li>- O casal de seriemas usa gravetos para produzir ninho em árvores de pequeno porte;</li> <li>- Para construir o ninho utilizam gravetos, barro, folhas e estrume de gado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentam hábitos terrestres e semiarbóricolas, ou seja, podem ser encontradas tanto no solo como em árvores;</li> <li>- Possui o hábito de descansar entre galhos da vegetação para receber luz solar.</li> </ul>

**Links para pesquisa:**

Geral

<https://www.google.com.br/>

Zoológico virtual:

<http://www.portaisgoverno.pe.gov.br/web/parque-dois-irmaos/exibir-animais?groupId=221638&articleId=235638&templateId=227911>

Animais dos ecossistemas brasileiros:

<https://www.infoescola.com/biomas/fauna-da-caatinga/>

[https://ambientes.ambientebrasil.com.br/fauna/aves/siriema\\_cariama\\_cristata.html](https://ambientes.ambientebrasil.com.br/fauna/aves/siriema_cariama_cristata.html)

Livros:

KINDERSLEY, D. **Enciclopédia animal**. Editora Ciranda Cultural: São Paulo, 2004. p. 160.

BARON, E. C. **Minha primeira enciclopédia de animais**. Editora Girassol. Coleção Descobrimo o mundo: São Paulo, 2004. P. 133.

**Momento VII:** Entrevista com o biólogo do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio).

- ✚ Propor aos estudantes a realização de uma entrevista com o biólogo do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), com o objetivo de obter informações sobre a jiboia e a seriema e suas relações com a UCSA e áreas do entorno;
- ✚ Para essa atividade o(a) professor(a) poderá seguir as orientações do módulo I (Momento IV), quanto à escrita de convite pela turma;
- ✚ Levantar os saberes prévios sobre o gênero textual entrevista. Para tanto, perguntar: O que é uma entrevista? Para que serve esse tipo de diálogo? Como ela pode ser organizada? Em quanto tempo? Quais os materiais necessários para uma entrevista?;
- ✚ Apresentar um modelo de entrevista aos estudantes, informando que, como a intenção da entrevista com o biólogo é de obter informações sobre os animais estudados e a UCSA, é necessário formular as questões que serão feitas com base na retomada de perguntas e curiosidades que ainda não foram respondidas. Para isso, voltar ao painel de perguntas e curiosidades sobre a UCSA e os animais, fazendo a seleção de pontos que não foram explorados;
- ✚ Oferecer exemplos de perguntas para que, a partir destas, os trios formulem outras.  
Exemplo:
  - ✓ Essa UC corre risco de degradação?
  - ✓ O que poderia ter a mais nessa UC (animais em extinção, plantas)?
  - ✓ O que recomenda a essas comunidades que vivem na unidade?
- ✚ Formar equipes para elaboração das perguntas:
  - EQUIPE 1:** Perguntas sobre a UCSA;
  - EQUIPE 2:** Perguntas sobre a jiboia na UCSA;
  - EQUIPE 3:** Perguntas sobre a seriema na UCSA;
  - EQUIPE 4:** Perguntas sobre pontos comuns entre os dois animais;
- ✚ Socialização das perguntas por parte das equipes, seguida de mediação e registro em mural de perguntas.

**Momento VIII:** Construção de ficha técnica sobre a jiboia e a seriema.

- Apresentar aos estudantes um modelo de ficha técnica de um animal que não foi estudado pela turma, com o propósito de discutir as características desse tipo de texto e posteriormente produzir fichas técnicas para os animais do estudo (jiboia e seriema);

Modelo de ficha técnica:

<b>Jacaré-de-papo-amarelo</b>	
	
Nome científico	<i>Caiman latirostris</i>
Peso	70 kg
Período de vida	25 anos
Nº de filhotes	20 a 40 ovos
Distribuição geográfica	Vive em todo litoral brasileiro e rios do interior.
Hábitos alimentares	Peixe, gafanhoto, sapo e carniça.
Curiosidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entre os répteis, o jacaré é dos mais evoluídos no que diz respeito ao cuidado com os filhotes;</li> <li>O jacaré não apenas faz o ninho de folhas e lama, como fica tomando conta para proteger os ovos e, quando os filhotes nascem, chega a transportá-los para o rio em segurança. Só depois é que a mãe se desinteressa pela prole.</li> </ul>

Fonte: <http://www.portaisgoverno.pe.gov.br/web/parque-dois-irmaos/exibir-animais?groupId=221638&articleId=235652&templateId=227911>

- Realizar a leitura compartilhada da ficha técnica e dialogar com os estudantes: Essa é uma ficha técnica do jacaré-de-papo-amarelo. Como poderíamos fazer a ficha técnica da jiboia e da seriema? Onde iremos encontrar as informações técnicas e científicas desses animais? Que tal fazermos as fichas técnicas fazendo o desenho do animal e escrevendo os principais dados referentes a ele? Cada um poderá fazer a sua ficha, porque depois iremos utilizá-la para a produção de um jogo de cartas de perguntas e respostas daquilo que estudamos (UCSA, animais);
- Aceito o desafio por parte dos estudantes, o(a) professor(a) deverá providenciar o modelo vazado de ficha técnica para cada um. Proporá que a tarefa seja realizada em duplas, mas cada um terá que preencher ao seu modo as fichas técnicas;

- ✚ Orientar as duplas quanto à produção de desenhos para as fichas técnicas. Por exemplo: Em que espaço deverão desenhar, materiais que podem utilizar, observações de imagens dos animais para ajudar no detalhamento das características físicas dos animais;
- ✚ Após produção dos desenhos, o(a) professor(a) mediará o registro das informações técnicas científicas dos animais, projetando para todas as duplas o acesso aos sites de buscas científicas que dispõem de informações científicas dos animais;
- ✚ Durante a busca nos sites, o(a) professor(a) fará a leitura de informações sobre os animais e conversará com os estudantes sobre o que precisa ser selecionado dos textos e onde devem escrever/inserir as informações na ficha técnica. Por exemplo: Nome; nome científico; características físicas; peso; tempo de vida; alimentação; curiosidades etc.

### **Principais sites de busca:**

<http://www.portaisgoverno.pe.gov.br/web/parque-dois-irmaos/exibir-animais?groupId=221638&articleId=235638&templateId=227911>  
<https://animalia.bio/pt/red-legged-seriema>

### **Momento IX:** Diálogo sobre as relações entre a jiboia e a seriema.

- ✚ Conversar com a classe sobre as relações entre a jiboia, a seriema e a UCSA. Para isso, realizar leituras dos painéis construídos durante o estudo. Com base nas leituras, perguntar aos estudantes: estudamos bastante sobre a jiboia, a seriema e a UCSA, conhecemos as principais características delas, sabemos que vivem também na UCSA e em seus arredores. Agora vamos discutir sobre o que existe em comum entre os animais. Para isso, vamos reler textos, painéis e verificar se existem pontos comuns ou não;
- ✚ Exemplos das relações entre a jiboia, a seriema e a UCSA: ambos os animais vivem na UCSA e em seus arredores; um dos biomas dos quais vivem é o Cerrado; ambos se alimentam de carne, porém, a seriema também se alimenta de matéria vegetal. A seriema é ovípara e a jiboia vivípara, etc.;
- ✚ O professor, a partir da escuta aos estudantes, fará o registro dos pontos comuns em um cartaz e o deixará exposto para consultas na sala de aula, juntamente com os demais materiais produzidos.

## **Ô de casa! Ô de fora! Um passeio pelos arredores da UCSA.**

**Módulo III:** Do bioma ao habitat: os recantos da jiboia e da seriema

### **Descrição do módulo:**

Intenciona-se realizar: visita guiada com os estudantes a um dos ambientes da UCSA (escolha da turma considerando a distância, meio de locomoção, segurança, etc. Poderá ser uma comunidade do entorno ou ambientes como Lajedo, Riachão, Fundão, etc.) para observar a paisagem local e levantar informações sobre o bioma e o habitat dos animais, assim como dialogar com moradores próximos sobre os animais pesquisados (se já foram vistos nos arredores; que características eles possuem; por que vivem nesse ambiente); anotações sobre as informações coletadas durante a visita; produção de desenhos ilustrando as suas vivências mais importantes; leituras colaborativas sobre bioma e habitat dos animais para ampliar os saberes acerca do estudo; organização de perguntas com os estudantes para serem discutidas com um geógrafo ou biólogo em roda de conversa com o objetivo de dialogar acerca do bioma da UCSA, o habitat da jiboia e da seriema e as relações entre a UCSA e esses animais; construir coletivamente um painel de informações e imagens do bioma e o habitat dos animais.

### **Espera-se que os(as) estudantes aprendam a:**

- ✓ Participar de práticas de leitura colaborativa de mapas e legendas referentes à UCSA e seus arredores;
- ✓ Planejar, em colaboração com os colegas e mediação do(a) professor(a), roteiro de visita à comunidade de Lajinha;
- ✓ Participar das conversas entre convidados e estudantes, levantando dúvidas e curiosidades sobre o tema em estudo;
- ✓ Observar o ambiente (Lajinha), interagindo e dialogando com convidados, colegas e professor(a) sobre o tipo de vegetação, cor do solo, fauna e flora, clima e outras características geográficas da Lajinha;
- ✓ Identificar o tipo de vegetação e os principais animais que fazem parte do ambiente visitado;
- ✓ Fazer pequenos registros sobre as impressões, sensações e opiniões sobre a visita a Lajinha (esses registros podem ser em formato de desenhos e escritos);
- ✓ Fazer uso de registros fotográficos durante a visita a Lajinha, como forma de ilustrar o momento;
- ✓ Representar o ambiente visitado por meio do desenho da realidade observada;

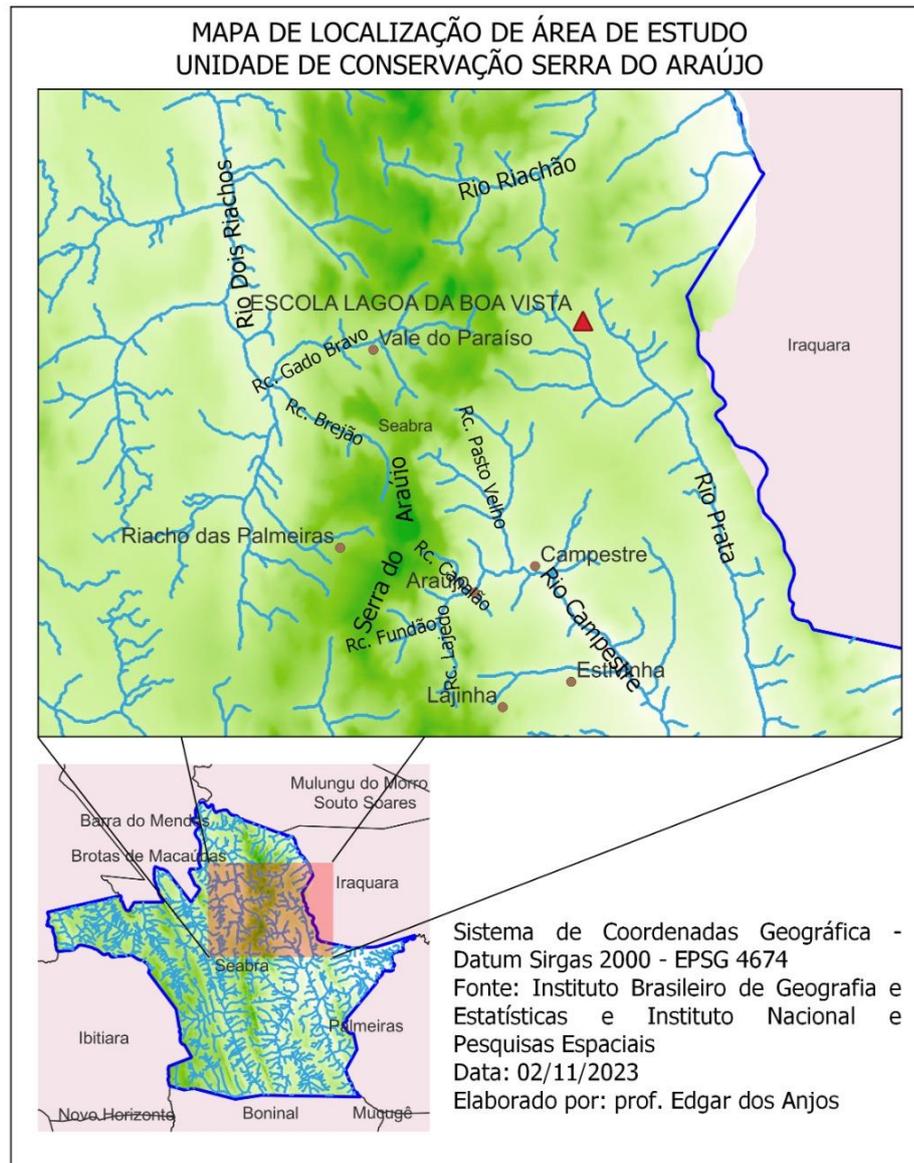
- ✓ Produzir, em parceria com o(a) professor(a) e colegas, mural coletivo contendo pequenos relatos de experiência, imagens e registros de observação a respeito da visita a Lajinha.

### **Momento I:** Visita a ambientes da UCSA.

#### **Antes da visita**

- ✚ Apresentar, através de slides, o mapa da UCSA. Realizar a leitura das legendas informando que as sinalizações em azul se referem aos rios, riachos e outros mananciais aquíferos que estão localizados dentro e no entorno da UCSA. Fazer a contextualização de cada uma das comunidades do entorno, tais como atrativos turísticos e históricos, fauna e flora presentes na UC, cultura e economia das comunidades, dentre outros. Analisar com os estudantes quais as comunidades mais próximas e mais distantes da sede do município. Com base nas localizações das comunidades e no acesso a elas, propor visita a uma das comunidades com o objetivo de observar a paisagem local e levantar informações sobre o bioma (principais características) e o habitat dos animais, através de conversas com moradores locais. Conversar com os estudantes sobre a escolha do local, com base nas indagações: tendo em vista a apresentação do mapa da UCSA e as comunidades do entorno que fazem parte dela, qual local escolheríamos para uma visita? O que iríamos precisar para podermos realizá-la? O que pretendemos com a visita?
- ✚ O(A) professor(a) fará o registro das respostas do grupo em um cartaz e informará que o próximo passo será o planejamento dessa atividade com toda a classe.

### Mapa de localização da área de estudo



**Momento II** – Planejamento da Visita à UCSA – (sugestão de local: Lajinha).

#### Antes da visita

- ✚ Retomar os registros referentes à visita e rerepresentar imagens de espécies animais e vegetais que podem ser encontradas na UCSA e em seu entorno, tais como: jiboia, seriema, preás, coruja, lagartos, ipê, ingá, angico, etc., com a finalidade de despertar o interesse dos estudantes quanto ao estudo do bioma que representa a UCSA e seu entorno, assim como o habitat dos animais do estudo;
- ✚ Tendo em vista as observações feitas pelo(a) professor(a) quanto às comunidades do entorno e suas características culturais, econômicas, geográficas e atrativos turísticos, propor aos estudantes o planejamento da visita. Para isso, apresentar aos(as) alunos(as)

um roteiro vazado de planejamento da visita a Lajinha. Realizar a leitura do roteiro e propor que, no coletivo, a turma pense nas etapas necessárias ao planejamento;

- ✚ Realizar a leitura dos objetivos da visita e perguntar ao grupo se gostaria de incluir outro objetivo, além do que foi proposto no roteiro de visita.

### **Planejamento da visita a Lajinha:**

#### **Objetivos:**

- Visitar a Lajinha para observar e apreciar a paisagem local com a finalidade de levantar as principais características do bioma Cerrado;
- Visitar a Lajinha para obter informações a partir de conversa com moradores locais a respeito da existência da jiboia e seriema, bem como do habitat desses animais na UCSA e em seu entorno.

Data:

Horário de saída:

Horário de chegada:

Público Participante:

Convidados: GASA

Pessoal de apoio:

Atividade a ser desenvolvida durante a visita:

Materiais necessários:

Horário do Lanche:

Transporte:

- ✚ Formar 4 equipes, com a finalidade de dividir tarefas para a organização da visita a Lajinha. Cada equipe terá tarefas diferentes, que serão socializadas pelo(a) professor(a) em momento posterior, a saber:

**EQUIPE 1:** Responsável por escrever e encaminhar o convite ao GASA, com a finalidade de solicitar que este acompanhe a turma durante a visita;

**EQUIPE 2:** Responsável por listar os materiais necessários e encaminhar a listagem à direção da escola;

**EQUIPE 3:** Produzir perguntas para serem feitas ao GASA e aos moradores locais durante a visita;

**EQUIPE 4:** Responsável pela escrita de um bilhete aos pais/responsáveis, informando sobre a proposta de visita e buscando apoio para acompanhar os estudantes na atividade.

- ✚ Além disso, o(a) professor(a) fará a mediação dos trabalhos por parte das equipes, oferecendo a ajuda necessária para a realização das tarefas.

**Observações necessárias:** Para cada uma das atividades a serem desenvolvidas pelas equipes, serão disponibilizados modelos do gênero textuais (lista, bilhete, convite,

perguntas) para apoiar na escrita das tarefas. Além disso, o(a) professor(a) fará os agrupamentos considerando interação entre os estudantes que já leem e escrevem convencionalmente e aqueles que ainda não o fazem, mas que podem opinar e participar ativamente da tarefa;

- ✚ Após realizada as etapas acima, informar aos estudantes sobre a necessidade de fazer combinados a serem cumpridos por todos durante a visita. Esses combinados serão construídos coletivamente com toda a turma e serão lidos e encaminhados aos pais para que estes tenham conhecimento da proposta de atividade.

#### **Exemplos de combinados:**

1. Não se afastar do grupo durante a visita;
2. Cuidar do espaço visitado, de modo responsável (recolher o seu lixo e não depositá-lo no ambiente);
3. Não arrancar ou destruir espécies animais e vegetais presentes no ambiente visitado;
4. Prestar atenção nas explicações do(a) professor(a) e do GASA durante a visita;
5. Participar das conversas entre convidados e estudantes, levantando dúvidas e curiosidades;
6. Fazer pequenos registros acerca das impressões, sensações e opiniões geradas durante a visita (esses registros podem ser em formato de desenhos e escritos).
7. Fazer uso de registros fotográficos durante a visita, como forma de ilustrar o momento.
8. Outros.

**Observações importantes:** Considerando as distâncias entre a sede do município e as comunidades do entorno da UCSA, sugere-se que a visita seja realizada tendo em vista o meio de locomoção, segurança e tempo para a atividade. Assim, escolas da sede do município podem optar por visitar comunidades ou ambientes da UCSA que são mais próximos, a exemplo das comunidades Lajinha e Campestre. Caso se trate de escolas do campo, localizadas nas proximidades das comunidades do entorno, podem ser analisados os mesmos critérios acima mencionados.

### **Momento III – Visita a Lajinha.**

#### **Durante a visita**

- ✚ O(A) professor(a) deve relembrar para a turma os combinados e regras da visita a Lajinha; Disponibilizar as perguntas que poderão ser feitas ao GASA e aos moradores locais, assim como orientá-los quanto ao uso de anotações, uso do celular para

fotografar o ambiente visitado e uso do gravador a fim de gravar os diálogos com o GASA e moradores locais;

- ✚ Agrupar os estudantes em duplas e distribuir as perguntas formuladas para conversa com o GASA e moradores da Lajinha; cada dupla ficará responsável por anotar ou gravar a conversa e, em momento posterior, fazer a socialização desta em sala de aula;
- ✚ Orientar os estudantes durante a observação do ambiente, a exemplo do tipo de vegetação, cor do solo, fauna presente, clima, formação dos riachos, etc.;
- ✚ Informar que os registros colhidos na visita irão compor um mural contendo fotografias e as principais informações referentes ao bioma Cerrado, e as características do habitat da jiboia e da seriema.

**Momento IV:** Construção de mural a partir dos registros da visita.

#### **Depois da visita**

- ✚ Organizar uma roda para que os estudantes socializem as impressões, sensações e informações obtidas na visita;
- ✚ Fazer a inscrição das falas considerando o trabalho em duplas e orientar os estudantes a socializarem as impressões e informações sobre a visita a Lajinha a partir dos seguintes pontos:
  - ✓ Relato dos aspectos importantes relacionados a paisagem (que características tem o solo, a vegetação, o riacho, etc);
  - ✓ Da conversa com o GASA: O que foi mais importante no diálogo que precisamos anotar?
  - ✓ Da conversa com moradores locais: o que eles relataram que a turma não sabia?
- ✚ O(A) professor(a) fará o registro das falas em papel metro. Esses registros comporão o mural intitulado “Memórias da visita a Lajinha”;
- ✚ Sugerir aos estudantes a seleção de imagens que contextualizem a visita a Lajinha, categorizando-as por temas, por exemplo:
  - ✓ Imagens da paisagem;
  - ✓ Imagens que contextualizam a fauna;
  - ✓ Imagens da conversa com moradores;
  - ✓ Imagens da conversa com o GASA, dentre outras.
- ✚ As imagens selecionadas serão impressas e coladas no mural. Nessa atividade, o(a) professor(a) pode dividir a turma em pequenas equipes e distribuir as imagens, tendo

em vista a categorização acima, para que cada equipe projete as imagens no mural e em seguida produza pequenas legendas para cada fotografia;

- ✚ Para a produção de legendas, o(a) professor(a) selecionará legendas de imagens de notícias e reportagens de jornais ou revistas e, juntamente com os estudantes, discutirá o que é necessário informar na escrita das legendas e qual a funcionalidade delas em um texto;
- ✚ O mural ficará exposto em sala de aula e comporá o conjunto de registros produzidos pela turma durante o estudo.

### **Do que e de quem falamos: Um jogo de perguntas e respostas**

**Módulo IV: Ler, escrever, desenhar e depois? Vamos jogar!**

#### **Descrição do módulo:**

Pretende-se: Propor aos estudantes a construção de um jogo de cartas contendo perguntas e respostas sobre a UCSA e os animais estudados (informar que as cartas poderão ser ilustradas com desenhos produzidos por eles e que cada um produzirá o seu joguinho); disponibilizar e expor todos os materiais de estudo para subsidiar os estudantes na formulação de perguntas; montar grupos de trabalho para produção de perguntas e respostas a partir de temas e subtemas do estudo realizado; realizar leituras colaborativas para apoiar a produção das perguntas; realizar coletivamente a revisão textual das perguntas e respostas; produzir coletivamente as regras do jogo tendo como suporte modelos de regras para apoiar na escrita desse tipo de gênero textual; definir e providenciar com os estudantes materiais para a produção das cartas; montar coletivamente algumas cartas contendo: espaço para o desenho, espaço para a pergunta e espaço para a resposta; definir com o grupo quantas cartas o jogo terá. Exemplo: Quantas cartas sobre a UCSA, sobre a jiboia e sobre a seriema. Propor aos estudantes a produção de um convite direcionado às famílias com o objetivo de convidá-los para apresentar e conhecer o jogo de cartas construído pela turma.

#### **Espera-se que os(as) estudantes aprendam a:**

- ✓ Participar de momentos de interação envolvendo jogos de cartas;
- ✓ Conhecer diferentes jogos de cartas e as regras que fazem parte deles;
- ✓ Identificar texturas, cores e formas nos materiais dos jogos de cartas;
- ✓ Produzir perguntas para compor um jogo de cartas sobre a UCSA, jiboia e seriema;
- ✓ Participar de práticas de revisão de texto, considerando o gênero textual escolhido;
- ✓ Produzir desenhos para o jogo de cartas, a partir da temática em estudo;

- ✓ Participar da produção coletiva das regras do jogo de cartas;
- ✓ Construir joguinho de cartas com a colaboração de colegas e professor(a);
- ✓ Apresentar o jogo aos familiares e participar de momentos de interação entre colegas e convidados durante a apresentação dos trabalhos do grupo.

**Momento I:** Que jogo é esse?

- ✚ Montar uma mesa com alguns jogos de cartas para os estudantes apreciarem. Fazer uma breve apresentação de cada jogo de cartas, dizendo como se joga e o tema do jogo, a exemplo de: Baralho literário (neste há cartas comuns e cartas de escritores famosos da literatura brasileira); Caixa Mágica de perguntas para crianças (trata-se de um jogo de cartas que tem o objetivo de instigar a imaginação de meninos e meninas e estimular a conversação entre eles e com os adultos); Baralho divertido (é um jogo de cartas ilustrado com personagens da Disney, e funciona como jogo para estimular a memória);
- ✚ A partir dessa apresentação, sugerir aos estudantes que formem duplas ou trios para jogar. O(A) professor(a) orientará as duplas ou trios quanto às regras de cada jogo e os incentivará a jogar;
- ✚ Tendo como referência os jogos apresentados, sugerir aos estudantes a produção de um jogo de cartas contendo perguntas e respostas sobre o tema em estudo.

**Momento II:** Iniciando a produção do jogo.

- ✚ Iniciar uma conversa com os estudantes acerca da proposta de construção do jogo de cartas. Para isso, levantar alguns questionamentos: como a nossa intenção é a produção de um jogo de cartas com perguntas e respostas, precisamos pensar na montagem do jogo, ou seja, o que faremos, seguindo uma ordem de atividades até finalizarmos a construção dele. Então, vamos precisar pensar nesse passo a passo;
- ✚ Fazer perguntas visando levantar os saberes prévios dos estudantes quanto à construção do jogo:
  - ✓ Em quais materiais podemos nos apoiar para a escrita das perguntas?
  - ✓ Quantas cartas o jogo terá? E como será o seu formato?
  - ✓ Que materiais iremos utilizar para produzir as cartas?
  - ✓ Seria interessante que as cartas tivessem desenhos produzidos pela turma, o que acham dessa sugestão?
  - ✓ Para jogarmos é necessário pensar também nas regras do jogo, então teremos que construí-las;

- ✓ Que tal convidarmos os familiares de vocês para conhecerem o trabalho de pesquisa que realizamos e jogarem conosco, depois do jogo construído?
- ✚ Essas sugestões de indagações servirão de base para o(a) professor(a) no planejamento das etapas do jogo e também servirão de motivação aos estudantes quanto à construção deste.
- ✚ Como forma de otimizar o trabalho de construção do jogo, propor a formação de grupos, tendo em vista a seguinte organização:
  - GRUPO 1:** Formular perguntas e respostas sobre a jiboia;
  - GRUPO 2:** Formular perguntas e respostas sobre a seriema;
  - GRUPO 3:** Formular perguntas e respostas sobre o habitat da jiboia e da seriema;
  - GRUPO 4:** Formular perguntas e respostas sobre pontos comuns entre a jiboia e a seriema;
  - GRUPO 5:** Formular perguntas e respostas sobre a UCSA e características do bioma;
  - GRUPO 6:** Formular perguntas e respostas sobre a UCSA e as comunidades do entorno.

**Observações importantes:**

Para a formação dos grupos de trabalho, o(a) professor(a) deve considerar aspectos como: agrupamento de estudantes que já leem e escrevem com aqueles que ainda não leem convencionalmente, assim como estudantes mais extrovertidos com estudantes mais introvertidos. Quanto ao quantitativo de perguntas e respostas a serem formuladas por cada grupo, irá depender da quantidade de cartas que será definida para o jogo.

- ✚ Combinar com os estudantes que cada grupo terá uma ou duas pessoas responsáveis pela escrita das perguntas e todos os membros devem ajudar nas leituras dos textos para pensar na formulação das perguntas e respostas;
- ✚ Após a formação dos agrupamentos e realizado os combinados para o trabalho, disponibilizar e expor todos os materiais de estudo para subsidiar os grupos, e fornecer ajuda nas leituras de trechos que ajudem os grupos a formularem perguntas para o jogo.

**Momento III:** Socialização e revisão das perguntas e respostas do jogo.

- ✚ Retomar junto aos grupos a proposta de formulação de perguntas e respostas para o jogo e sugerir que cada grupo socialize as suas construções para os demais grupos. Durante a socialização, o(a) professor(a) tomará nota de pontos que merecem reformulações. Essas notas devem servir para orientar os grupos nas revisões das perguntas e respostas;

- ✚ Seguida da socialização de cada grupo, o(a) professor(a) poderá garantir espaço para que os demais grupos opinem quanto ao que foi construído pela equipe que apresentou as perguntas e respostas. Exemplo: O que sugerem que acrescente nessa pergunta? O que sugerem que seja retirado?
- ✚ Após socialização, propor que os grupos se reúnam novamente para fazerem as revisões sugeridas;
- ✚ Combinar com os grupos que, após revisão, as escritas sejam entregues ao(à) professor(a) para serem digitadas e disponibilizadas para todos em formato de carta, e que cada um terá uma cópia das perguntas para montar o seu joguinho em outro momento da aula.

#### **Momento IV:** Produção de desenhos para o jogo.

- ✚ Estabelecer combinados com os estudantes acerca da produção das cartas, a saber: cada um produzirá o seu joguinho; assim terão muito o que desenhar. Por isso, os desenhos poderão ser concluídos em casa por cada um(a); nas costas da carta terá um desenho relacionado à pergunta, por exemplo, se a pergunta for em relação à jiboia o desenho deve ser desse animal. Porém o desenho contido no verso da carta não deve se remeter à resposta da pergunta constante da frente da carta; os desenhos serão feitos conforme a quantidade de perguntas de cada tema e não precisam ser iguais – podem criar livremente os seus desenhos;
- ✚ O(A) professor(a) demonstrará para os estudantes como serão montadas as cartas após produção dos desenhos. Segue abaixo um exemplo.  
As cartas poderão ter um formato de 67mm X 99mm. Assim os estudantes terão mais espaço para o desenho.

Verso da carta	Frente da Carta
(Desenho)	(Pergunta)
Autor: _____	Desenho
	Resposta: _____

**Momento VI:** Esse jogo tem regras: Produção coletiva das regras do jogo.

- ✚ Conversar com os estudantes sobre as regras do jogo de cartas, informando que pesquisou alguns jogos e percebeu que para a construção delas é preciso pensar em alguns aspectos importantes, tais como:

- ✓ Nome do jogo;
- ✓ Quantidade de jogadores: 2 jogadores
- ✓ Objetivos educativos do jogo: (Sugestão). Estimular a concentração, interação social e a aquisição de conhecimentos sobre a UCSA, a Jiboia e a Seriema.
- ✓ Como jogar: (sugestão)

Com as cartas empilhadas com a frente para baixo, define-se, por meio do uso de um dado, quem iniciará o jogo – a partir da jogada de dado, começa quem obtiver o maior número informado pelo dado. O jogador que retirou o maior número indicado pelo dado retira uma carta e lê a pergunta contida nela para o adversário que tentará respondê-la. Em caso de acerto, este ganha a carta; em caso negativo, a carta ficará para o jogador que fez a pergunta.

Ganhará o jogo quem obtiver o maior número de cartas, ou seja, aquele que acertar o maior número de respostas.

- ✚ O(A) professor(a) poderá realizar a leitura de uma regra de jogo de cartas que mais se aproxime do modelo de jogo produzido pelos estudantes para que, através desta, a classe seja estimulada a produzir coletivamente as regras do joguinho construído por eles.

**Momento VII:** Hora de montar o jogo.

- ✚ Combinar com os estudantes a montagem do jogo de cartas. Para isso, o(a) professor(a) deve organizar e disponibilizar para os alunos os seguintes materiais: papelões recortados no mesmo tamanho das cartas; cola, fita adesiva transparente, tesouras de picotar, lápis de cor, canetinhas coloridas, etc.;
- ✚ O(A) professor(a) fará a demonstração da montagem das cartas da seguinte forma: colar no papelão a frente da carta (local onde foi disposta a pergunta e resposta do jogo) tomando o cuidado de unir os dois papéis de modo que não sobre partes dos papéis nos lados da carta. Em seguida colar o verso da carta no outro lado do papelão (parte onde há somente o desenho e o nome do autor desse). Deixar secar a cola e, em seguida, revestir a carta com fita adesiva transparente para garantir durabilidade no material;

- ✚ Propor que cada estudante produza uma caixa ilustrada com desenhos de sua autoria para alojar as cartas do jogo. Orientar que a caixinha pode ter desenhos, o nome do jogo em destaque e o respectivo autor. Para isso, o(a) professor(a) deve providenciar moldes de caixas e disponibilizar para cada estudante um molde e orientar a produção dos desenhos e a inserção do nome do jogo e do autor no molde da caixinha. Após isso, cada um montará a sua caixa, a partir das orientações do professor.

**Momento VIII:** Um convite para as famílias: Vamos jogar e conhecer o nosso estudo?

- ✚ Produzir coletivamente um convite destinado aos pais e/ou responsáveis, com a finalidade de convidá-los para conhecer os estudos realizados pela classe e participarem do jogo de cartas produzido pelos estudantes. Para tanto, conversar com a turma sobre a escrita do convite, a saber: agora que já construímos os joguinhos de cartas, como também adquirimos muitas informações e conhecimentos sobre a UCSA, Jiboia e Seriema, vamos convidar as famílias de vocês para apreciar os nossos trabalhos, convidando-os para passarem um momento conosco aqui na escola. Então vamos precisar escrever o convite às famílias. O que deve conter nele? Qual o objetivo deste convite? Qual o horário? Em que data? Em que local?
- ✚ Tendo construído o convite coletivamente e projetado no quadro branco ou por meio de projetor de slides, cada estudante fará a cópia do seu convite, sendo orientado pelo(a) professor(a) a fazer um desenho que melhor represente o estudo desenvolvido pela classe. Posterior a isso, o(a) professor(a) recomendará que cada um entregue seu convite a sua respectiva família;
- ✚ Propor aos estudantes a organização da sala para acolhimento das famílias. O(A) professor(a) pode sugerir a seguinte disposição do trabalho:
  - ✓ Organizar todos os cartazes, mural e painéis de informações sobre o estudo nas paredes da sala;
  - ✓ Organizar todos os livros, enciclopédias e outros portadores de textos em uma mesa;
  - ✓ Organizar as cadeiras em semicírculo para acomodar estudantes e familiares;
  - ✓ Providenciar uma mesa com chás e biscoitos para o momento da apreciação do estudo e apresentação do joguinho da turma.

**Observação importante:** Esse trabalho pode ser dividido em equipes e cada uma delas ficará responsável por uma das tarefas e o(a) professor(a) fará a mediação dos trabalhos em todas as equipes.

## Referências

GASA. **Unidade de Conservação Serra do Araújo**: Diagnóstico socioeconômico, geológico, da fauna e da flora. Grupo Ambientalista Serra do Araújo. Seabra-BA, 2007.

## 5.2 SEQUÊNCIA DIDÁTICA 2: ÁGUAS E NASCENTES, PRA QUE TE QUERO?

**Público-Alvo:** Estudantes do 4º ao 5º ano do Ensino Fundamental

**Duração:** 3 meses

**Principais componentes curriculares:** Língua Portuguesa, Ciências da Natureza, Geografia.

### Conteúdos de Língua Portuguesa:

- ✓ Leitura e compreensão de textos destinados ao estudo do tema (relatos históricos, artigos de enciclopédias, textos expositivos entre outros);
- ✓ Gêneros do discurso oral em situações de contextos comunicativos (entrevistas pessoais, conversação espontânea);
- ✓ Produção de textos expositivos e verbetes, entre outros gêneros das práticas de estudo.

### Conteúdos das Ciências da Natureza:

- ✓ Estados físicos da água;
- ✓ Ciclo hidrológico e equilíbrio do ecossistema;
- ✓ Importância da água para a agricultura;
- ✓ Recursos hídricos (nascentes, mananciais, lagos, rios) – importância da preservação e uso racional para o município;
- ✓ Importância da cobertura vegetal para manutenção do ciclo da água, conservação dos solos, das nascentes e cursos d'água e da qualidade do ar atmosférico.

### Conteúdos da Geografia:

- ✓ Características das paisagens naturais (elevo, cobertura vegetal, rios, nascentes etc.) e antrópicas (construções e casarios, desmatamento, poluição, incêndios, etc.) do lugar em que se vive;
- ✓ Ação humana à preservação ou degradação de nascentes e rios;
- ✓ Formas de exploração dos bens naturais e seus impactos no (des)equilíbrio natural;
- ✓ Tipos de Unidade de Conservação; A UCSA;
- ✓ Problemas ambientais que ocorrem no entorno da escola e da UCSA, com ênfase nas nascentes (poluição, destruição do patrimônio natural, queimadas);
- ✓ Proposição de soluções para os problemas ambientais sinalizados.

**Conteúdos de História:**

- ✓ Diferenças entre espaço doméstico, público e áreas de conservação ambiental;
- ✓ Permanências e transformações no ambiente de vivência (áreas de rios da comunidade ou cidade de vivência).

**Processo de avaliação:**

Recomenda-se para o processo de avaliação dessa sequência didática a utilização de indicadores de aprendizagem a partir das estratégias didático-pedagógicas descritas nos módulos. Assim, tanto os resultados das atividades individuais como coletivas propostas poderão ser analisadas pelo(a) professor(a), tendo em vista os aspectos qualitativos revelados durante o percurso de aprendizagem. Nesse percurso, os intercâmbios orais diversos, os registros colaborativos produzidos com e sem o apoio do(a) professor(a), as visitas a ambientes da UCSA e entorno e as práticas de leituras e escrita sugeridas para o estudo poderão nortear os caminhos da avaliação, tendo em vista a progressão das aprendizagens dos(as) alunos(as). Além disso, recomenda-se abaixo alguns indicadores de avaliação para o desenvolvimento dessa SD:

- ✓ Participa de rodas de conversa propostas no estudo, expondo pontos de vista, formulando perguntas e tecendo comentários acerca do tema tratado?
- ✓ Assiste a vídeos documentários sobre o tema, emitindo opiniões, fazendo observações e anotações pertinentes e faz uso destas em situações de intercâmbios durante o estudo?
- ✓ Seleciona e realiza leituras de textos impressos e digitais acerca do tema estudado?
- ✓ Faz escolha de livros e outros materiais de leitura, considerando que se pretende pesquisar?
- ✓ Participa de práticas de leitura de textos com funções informativas, seleciona informações relevantes e estabelece relações entre as partes do mesmo texto?
- ✓ Compreende o que é, a finalidade e a importância das unidades de conservação?
- ✓ Identifica a Unidade de Conservação Serra do Araújo (UCSA) como área protegida do município de Seabra e estabelece relações quanto à preservação e/ou degradação?
- ✓ Reconhece a riqueza ambiental presente na Unidade de Conservação Serra do Araújo (UCSA) e nas comunidades do seu entorno?
- ✓ Participa de produção coletiva e individual de texto, considerando as características do gênero definido e do que se pretende comunicar?
- ✓ Participa de práticas de leitura em voz alta, escutando com atenção e comunicando impressões sobre o texto quando necessário?

- ✓ Reconhece as características e finalidades de uma entrevista e as utiliza em situações em que o gênero é proposto?
- ✓ Participa e planeja em parceria com o(a) professor(a) da escrita coletiva de perguntas para fins de entrevista e roda de conversa, fornecendo ideias e ditando-as ao(à) professor(a)?
- ✓ Reconhece características de paisagens naturais e antrópicas no ambiente em que vive, distinguindo áreas preservadas de áreas degradadas?
- ✓ Entende as funções da mata ciliar e suas relações com as nascentes, rios e seres vivos?
- ✓ Produz legendas para imagens em parceria com colegas e apoio do(a) professor(a)?
- ✓ Realiza, com a ajuda da turma e apoio do(a) professor(a), tomada de notas sobre as principais características de um cartaz para posterior produção coletiva?
- ✓ Participa da produção coletiva do cartaz sobre o tema de estudo, consultando as características do gênero e opinando em sua organização e escrita?
- ✓ Contribui para o planejamento coletivo do roteiro de visita a ambientes da UCSA, expondo opiniões e ideias?
- ✓ Participa da produção coletiva de convite, levando em conta o que precisa ser comunicado e as características do gênero?
- ✓ Produz, por meio de desenhos, textos orais e escritos, representações de ambientes visitados em aula de campo, descrevendo paisagens e agravantes referentes à preservação e degradação da área observada?
- ✓ Descreve transformações relacionadas aos rios de seu lugar de vivência, a partir de fotografias e relatos de pessoas da comunidade?
- ✓ Faz reflexões a partir de observações sobre problemas relacionados à degradação e/ou ausência de preservação em seus locais de vivência e em outros locais, como áreas de proteção ambiental, áreas de rios localizadas no campo e na cidade?
- ✓ Compreende a importância do solo e da água para a vida (plantação, extração de materiais e outras utilidades)?
- ✓ Contribui para o planejamento da exposição dos trabalhos da turma, organizando roteiros em parceria com colegas, fornecendo ideias e informações e sugerindo materiais de apoio?
- ✓ Escuta, aprecia e participa de apresentações dos trabalhos da turma, contribuindo com o exposto sempre que necessário?

## **Módulo I:** E na UCSA, tem nascentes?

### **Descrição do módulo:**

Pretende-se levantar os saberes prévios dos estudantes sobre a UC (sobretudo as existentes na região e no município) e nascentes através de imagens da UCSA; exibir vídeo documentário sobre a UCSA; realizar com os estudantes exploração e seleção de materiais de estudo (texto) sobre o tema; propor leituras de textos com função informativa sobre a UC e nascentes; levantar dúvidas e curiosidades a partir dos textos lidos; montar painel coletivo com os estudantes, tendo em vista os diálogos e leituras iniciais acerca do tema, considerando as seguintes questões: O que sabemos sobre a UCSA e nascentes? O que queremos saber? O que aprendemos sobre o tema? Onde buscar informações sobre nossas dúvidas e curiosidades?

### **Espera-se que os(as) estudantes aprendam a:**

- ✓ Participar de rodas de conversa ou situações de intercâmbio oral, expressando opiniões, escutando os colegas, formulando perguntas sobre o tema tratado e estabelecendo relações com os conhecimentos prévios, crenças e vivências;
- ✓ Assistir vídeos documentários sobre o tema, expressando opiniões, ouvindo e destacando pontos de vista em relação ao tema estudado;
- ✓ Buscar e selecionar, com a ajuda do(a) professor(a), materiais de estudo sobre o tema em fontes impressas e digitais;
- ✓ Ler e escutar leituras de textos com função informativa, levantando dúvidas, selecionando e destacando trechos relevantes sobre o tema em estudo;
- ✓ Conhecer os diferentes tipos de áreas protegidas, bem como as suas finalidades;
- ✓ Participar da produção escrita de painel coletivo (professor(a) como escriba), relendo trechos de textos lidos, destacando informações relevantes para a construção do texto proposto.

## **Módulo I:** E na UCSA, tem nascentes?

**Momento I:** Levantar os saberes prévios dos estudantes sobre UC (sobretudo as existentes na região e no município) e nascentes, através de imagens da UCSA.

- ✚ Iniciar o levantamento de saberes prévios dos estudantes com as seguintes perguntas: Já ouviram falar sobre Unidades de Conservação? O que sabem sobre esse tema?;
- ✚ Tomar nota das respostas dos estudantes e apresentar algumas imagens da UCSA, as quais contextualizam áreas de mata e de mananciais aquíferos da UC. Em seguida

informar que as imagens são de uma área da UCSA, denominada Canalão, que fica localizada na comunidade do Araújo, próximo à comunidade de Campestre. A partir da visualização das imagens, discutir com a classe sobre o que sabem sobre a UCSA e sobre nascentes. Indagar quanto à existência de nascentes na UCSA e em seus arredores.



Fonte: Acervo da autora (2023).

- ✚ Durante a conversa com os estudantes, registrar em um mural os saberes da turma:
  - O que sabemos sobre UC?
  - O que sabemos sobre a UCSA?
  - O que sabemos sobre nascentes?

**Momento II:** Exibição de vídeo documentário sobre a UCSA.

- ✚ Organizar os estudantes em duplas e informar que será exibido um vídeo sobre a UCSA, no qual os moradores das comunidades do entorno falam sobre a criação da UC;
- ✚ Dialogar com as duplas que irão assistir ao vídeo com o propósito de: anotar informações importantes sobre a UCSA, a exemplo da criação da UC, as comunidades

que estão localizadas em seu entorno, o que os moradores falam a respeito de áreas de nascentes;

- ✚ Informar que, após a exibição do vídeo, será realizada uma roda de conversa a fim de discutir sobre as impressões e pontos de vistas relacionados à UCSA.
- ✚ O(A) professor(a), após roda de conversa, retomará o mural e perguntará aos estudantes: a partir do visto e discutido sobre o vídeo, o que aprendemos sobre a UCSA e sobre as nascentes?
- ✚ Registrar os saberes dos estudantes na parte: O que aprendemos sobre a UCSA.

Acessar vídeo: <https://www.facebook.com/watch/?v=399348964452394>

**Momento III:** Exploração e seleção de materiais de estudo (textos) sobre o tema.

- ✚ Informar aos estudantes que durante o estudo sobre a UCSA e nascentes será necessário levantar materiais de leitura relacionados ao estudo proposto. Para isso, todos poderão contribuir com esse levantamento. Em seguida, apresentar uma seleção prévia de portadores textuais que versam sobre o tema, tais como: guias educativos, revistas científicas, enciclopédias, cartilhas educativas, dentre outros;
- ✚ Solicitar que, em duplas, explorem os materiais e marquem com papéis coloridos (disponibilizados pelo(a) professor(a) durante a exploração) as páginas que tenham informações sobre UC e nascentes;
- ✚ Após selecionados os materiais que versam sobre o tema, o(a) professor(a) pedirá para as duplas que façam leitura dos títulos e subtítulos correspondentes aos textos sinalizados. Em seguida, informará que os materiais de leitura que foram marcados serão lidos e explorados durante o estudo.

**Momento IV:** Realizar leituras de textos com função informativa sobre a UC e nascentes.

- ✚ O(A) professor(a) fará a seleção de textos sobre UC e nascentes (essa seleção poderá ser feita nos materiais de leituras explorados pela classe no momento anterior, ou os textos podem ser extraídos de sites que tratam dessas abordagens);  
Sugere-se a leitura dos seguintes textos: Unidades de Conservação no Brasil: quanto o Brasil tem em unidade de conservação? Acesso em:  
[https://wwfbrnew.awsassets.panda.org/downloads/factsheet\\_uc\\_tema05\\_2020.pdf](https://wwfbrnew.awsassets.panda.org/downloads/factsheet_uc_tema05_2020.pdf)

**Texto 2:** Águas e Nascentes (p. 02 a 06 do material constante da cartilha – Educação Ambiental para conservação de nascentes. Ambientagro Soluções Ambientais, 2016).

Acesso através do site <https://www.sema.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/36/2018/11/Cartilha-Educacao-Ambiental-para-a-Conservacao-de-Nascentes.pdf>

### **Orientações para a leitura dos textos em momentos distintos:**

**Texto 1:** Unidades de Conservação no Brasil: quanto o Brasil tem em unidade de conservação?

#### **Antes da leitura:**

- ✓ Agrupar os estudantes em trios considerando as capacidades leitoras destes (os agrupamentos podem ser montados tendo em vista os estudantes que leem convencionalmente com os que ainda não leem convencionalmente);
- ✓ Realizar o levantamento de saberes prévios dos estudantes a partir do título do texto: “Unidades de Conservação no Brasil: quanto o Brasil tem em unidade de conservação?”;
- ✓ Perguntar aos estudantes no coletivo da sala: com base no título, o que o texto irá abordar? O título informa “quanto o Brasil tem em unidade de conservação?” Isso nos remete a pensar sobre o quê?;
- ✓ Anotar no quadro as respostas dos estudantes para posterior checagem ao término da leitura;
- ✓ Entregar o texto impresso para os trios (disponibilizar uma cópia para cada estudante).

#### **Durante a leitura:**

- ✓ Informar os propósitos da leitura às duplas, a saber:

#### **Ler para:**

1. Obter informações sobre o que são Unidades de Conservação;
2. Destacar (grifar) partes do texto que geraram dúvidas que serão solucionadas durante a pesquisa;
3. Discutir em grupo sobre os tipos de UC existentes no Brasil e a importância destas para a preservação da biodiversidade;

O(A) professor(a) deve circular pela sala durante a leitura, dialogando com trios, e oferecendo ajuda quanto ao entendimento e compreensão do texto.

#### **Após a leitura:**

- ✓ Informar a todos que esse momento será para dialogar a respeito do texto, tendo em vista os propósitos de leitura elegidos;

- ✓ Iniciar os diálogos com base nas informações contidas no texto que comunicam o que se compreende por UC. Exemplo: Em que parte do texto há a informação sobre o que são as UCs? Essa informação se baseia em que lei? Vamos reler esse trecho e discuti-lo, a fim de entendermos melhor.
- ✓ Em seguida perguntar para a turma: o que o texto informa sobre os tipos de UCs e por que elas são tão importantes? Que partes do texto geraram dúvidas e/ou curiosidades? Vamos conversar sobre os pontos destacados por vocês e buscar novos entendimentos durante o estudo;
- ✓ Durante a conversa, o(a) professor(a) anotar as respostas e pontos de vistas dos estudantes, assim como as dúvidas geradas a partir da leitura do texto. No tocante às dúvidas, sugere-se que o(a) professor(a) questione os estudantes: quando fizemos a leitura, vocês tiveram uma série de dúvidas e questionamentos em torno do texto. Como podemos saná-las? O que sugerem como estudo, tendo em vista os questionamentos que surgiram?

**Texto 2:** Águas e Nascentes (p. 02 a 06 do material constante da cartilha – Educação Ambiental para conservação de nascentes. Ambientagro Soluções Ambientais, 2016). Acesso através do site <https://www.sema.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/36/2018/11/Cartilha-Educacao-Ambiental-para-a-Conservacao-de-Nascentes.pdf>

**Antes da leitura:**

- ✚ Apresentar o vídeo Canal da Minhoca (Dicas de ação ambiental empresarial), com o propósito de provocar o interesse dos estudantes quanto ao tema “nascente”, bem como para gerar discussões acerca do ciclo hidrológico e as nascentes. Acesso do vídeo através do link <https://youtu.be/fsx6nO6T3zg>;
- ✚ Antes da apresentação do vídeo, informar que a gravação foi realizada pelo Canal da Minhoca – trata-se de um canal voltado para divulgação de atividades da Minhocultura, práticas rurais e entretenimento diversos. O vídeo a ser exibido foi gravado na comunidade de Churé, povoado pertencente a Seabra, e irá mostrar uma área de nascente do referido povoado;
- ✚ Após a exibição do vídeo, perguntar aos estudantes: o que mais despertou a sua atenção durante a exibição do vídeo? Vocês sabem como as nascentes são formadas? Quais os tipos de nascentes que existem? Onde podemos buscar essas informações?

- ✚ Fazer as anotações das respostas dos estudantes e em seguida propor a formação de trios para a realização da leitura do texto: Águas e Nascentes.

#### **Durante a leitura:**

Informar os estudantes os propósitos da leitura;

#### **Ler o texto com o propósito de:**

- ✓ Compreender os caminhos percorridos pela água para a formação das nascentes;
- ✓ Mapear as etapas do ciclo hidrológico e relacionar essas etapas com a formação de nascentes;
- ✓ Debater no coletivo da turma, sobre os tipos de nascentes, tecendo relações com exemplos de áreas de nascentes presentes na UCSA e arredores.
- ✚ O professor(a) circulará pela sala, oferecendo ajuda durante a leitura do texto, orientando os trios quanto aos propósitos da leitura.

#### **Depois da leitura:**

- ✚ Retomar os propósitos leitores escolhidos para a leitura do texto e iniciar uma conversa com os estudantes a partir dos seguintes questionamentos: o que descobrimos através da leitura do texto? Como podemos relacioná-lo com o nosso ambiente? O que podemos destacar como negativo em relação ao uso da água doce pelo homem?
- ✚ Anotar as respostas dos estudantes em um cartaz intitulado: “O que aprendemos sobre ciclo hidrológico e nascentes”;
- ✚ Projetar, por meio de datashow, a figura do ciclo hidrológico da água (constante do texto) e discutir com os estudantes as etapas do ciclo hidrológico, com base nas indagações: por quais processos a água passa até chegar a uma nascente? O que entendemos por precipitação, tendo em vista o desenho contido no texto? Quais as dúvidas que temos em relação ao texto e a imagem que traduz o ciclo hidrológico?
- ✚ Anotar as respostas dos estudantes no painel coletivo: “O que aprendemos sobre águas e nascentes”. Listar as dúvidas que surgirem após a leitura e informar que, ao longo do estudo, essas dúvidas poderão ser respondidas e/ou sanadas.

**Momento V:** Montar painel coletivo, a partir dos diálogos e leituras iniciais sobre o tema.

- ✚ Retomar o painel coletivo, no qual estão dispostas as perguntas: o que sabemos sobre UCSA e nascentes? O que queremos saber? Quais as nossas dúvidas e curiosidades sobre o tema?

- ✚ Organizar os estudantes em trios e solicitar que, com o apoio dos textos lidos, complementem o painel coletivo, listando em um papel à parte as respostas para compor o painel. Combinar o tempo para a atividade;
- ✚ Após realizada a listagem com base nas perguntas do painel, propor a socialização das respostas por parte dos trios, dialogando com a turma sobre o que já se encontra registrado e as informações que ainda não constam e que devem ser acrescentadas em cada parte do painel. O(A) professor(a) fará o registro coletivo e mediará a atividade.

**Para saber mais:**

<https://onne.link/canaldaminhoca>

**Módulo II:** Conversando a gente entende: como eram os nossos rios, como eles estão agora?

**Descrição do módulo:**

Pretende-se apresentar a música “Meus Rios-Quo vadis”, do cantor e compositor seabrense Hugo Luna, para apreciar a obra e, a partir dela, refletir sobre a mensagem que o cantor quis emitir através da música; discutir questões relacionadas às nascentes dos rios (citados na letra da música) que perpassam o município de Seabra e os principais agravantes ambientais relacionados a eles; realizar entrevista com responsável técnico do Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA) e com moradores antigos do município de Seabra, a fim de dialogar sobre os rios Campestre, Prata e Cochó no passado e na atualidade. Visitar áreas de passagem dos rios em questão para discutir temas relacionados ao processo de degradação ocorrido atualmente; a partir dos diálogos e registros feitos nas entrevistas e visita de campo, propor aos estudantes a montagem de um mural com informações, desenhos e registros fotográficos (com legendas) sobre os rios: “Como eram nossos rios e como estão eles hoje”; com base nos registros fotográficos do mural sobre os rios Campestre, Prata e Cochó, dialogar sobre a UCSA, tendo em vista as nascentes, rios, riachos presentes em seu entorno e dentro de sua área; propor aos estudantes a elaboração de roteiro de perguntas para roda de conversa com o GASA, tendo em vista o tema águas e nascentes da UCSA. A partir da roda de conversa, produzir cartazes contendo descrições e informes sobre rios e nascentes que fazem parte da UCSA e em seu entorno (trabalho em equipes).

**Espera-se que os(as) estudantes aprendam a:**

- ✓ Appreciar a obra literária do cantor e compositor Hugo Luna, expressando e trocando opiniões sobre os sentidos criados pelo autor na articulação da linguagem verbal utilizada, na mensagem transmitida a partir da música;
- ✓ Compreender as principais características do gênero entrevista;
- ✓ Planejar, com a ajuda do(a) professor(a) e parceria de colegas, roteiro de entrevista;
- ✓ Identificar, com o apoio do(a) professor(a), efeitos de degradação ambiental em área do rio Cochó;
- ✓ Levantar agravantes ambientais relacionados à sobrevivência e estado do rio Cochó;
- ✓ Identificar as características das paisagens naturais e antrópicas do entorno de áreas do rio Cochó, assim como a presença da ação humana na preservação e degradação dessas áreas;
- ✓ Compreender as funções da mata ciliar e estabelecer relações entre ela, as nascentes e os seres vivos;
- ✓ Produzir e organizar coletivamente, a partir de modelos, legendas para imagens que irão compor mural sobre os rios no contexto do passado e da atualidade;
- ✓ Elaborar coletivamente (com a ajuda do(a) professor) perguntas para nortear os diálogos em roda de conversa sobre o tema em estudo;
- ✓ Levantar e conhecer características do gênero cartaz para posterior produção;
- ✓ Produzir no coletivo as principais ideias para escrita do texto que irá compor o cartaz e organizá-las em uma sequência lógica, a saber: descrições e principais informes sobre rios e nascentes que fazem parte da UCSA e do seu entorno.

**Momento I:** Apresentação da música “Meus Rios-Quo vadis”, do cantor e compositor seabrense Hugo Luna.

**Letra:** Meus Rios-Quo vadis    **Autor:** Hugo Luna

*Foi se embora meu Rio do Campestre  
Rio da Prata e Rio do Cochó  
Hoje eu sou um aluno sem mestre  
Minha alma se sente tão só – Bis*

*Vinham de longe irrigando o meu sertão  
Saciando o coração  
E a sede dessa gente  
Que num instante de irresponsabilidade*

*Invadiram com as cidades  
Nesse ato inconsequente*

*Foi se embora...*

*E hoje a lágrima que corre no meu rosto  
Tem o sabor de desgosto  
E não os vejo corre  
Onde eram os leitos, são estradas poluídas  
Na falta dos rios na vida  
Iremos todos morrer*

*Foi se embora...*

✚ Distribuir para os estudantes cópias da música “Meus Rios-Quo vadis”, do cantor e compositor Hugo Luna, e informar que irão escutar a música, acompanhando-a por meio da letra e, após esse momento, será realizada uma roda de conversa acerca da obra do cantor. Para mediar a roda de conversa, o(a) professor(a) abrirá os diálogos dando ênfase a pontos relevantes da biografia do artista, a saber:

“Filho de Tito Luna Freire e Alice de Souza Freire, ambos falecidos, Hugo Luna, “a majestade do forró”, como é conhecido, teve uma infância voltada para a religião. Foi seminarista e cantava nos corais da Igreja de São Sebastião em Seabra. Versátil – é músico de formação, escritor, poeta e compositor –, além de multi-instrumentista, decidiu seguir a carreira musical e muito cedo, aos 17 anos, aportou em Salvador onde atuou nos conjuntos Os Labaredas e Os Elétrons, atual Chiclete com Banana, formando o grupo como tecladista, ao lado de Bel Marques, Wilson e Wadinho. Deixou o pop-rock para fazer aquilo que está no seu sangue: o forró. Na batida animada da sanfona, zabumba e triângulo, o “pé de serra” autêntico, lá se vão mais de 10 discos gravados, duas coletâneas e recentemente um DVD. Com livros publicados e a lançar, o ex-bancário e membro da Academia de Letras e Artes de Salvador já recebeu diversos prêmios pelo seu trabalho na música, principalmente em São Paulo, onde já se apresentou oito vezes no Teatro do City Bank-Holls. No início deste ano ele participou, ao lado de outros artistas, no palco do Teatro Jorge Amado, em Salvador, do Projeto Grão de Música. Artista querido e requisitado em toda a Bahia pela sua autenticidade e forma simples de viver – ligado às coisas campestres e à ecologia –, Hugo foi um dos artistas que mais se apresentaram na época junina, tocando em cerca de 20 cidades com a sua banda.

Texto disponível em: <https://leiamaisba.com.br/2010/11/24/espaco-musical-hugo-luna-uma-homenagem-ao-forrozeiro> Acesso em: 23/11/2023.

- ✚ Após a leitura, o(a) professor(a) dará início à roda de conversa, indagando:
  - ✓ Que sentimentos a música de Hugo Luna desperta em nós?
  - ✓ Qual a parte da letra que mais lhe marcou? Por quê?
  - ✓ Na letra, o autor cita os três rios que cruzam o município de Seabra. Quais as condições desses rios na atualidade?
  - ✓ Onde será que estão localizadas as nascentes desses rios? Será que ainda sobrevivem?
  - ✓ Como podemos adquirir essas informações?
- ✚ Tomar nota dos diálogos da roda de conversa e propor aos estudantes a realização de entrevista com representante técnico do Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA), com o objetivo de saber onde estão localizadas as nascentes dos rios Cochó, Campestre e Prata, e quais as principais linhas de ação do INEMA quanto à revitalização dos rios.

**Momento II:** Preparação de roteiro de entrevista com responsável técnico do INEMA.

- ✚ Conversar com os estudantes sobre a proposta de entrevista com o responsável técnico do Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA). Para isso, perguntar para a turma: O INEMA é um órgão público, responsável por executar ações e programas voltados para as políticas estaduais de meio ambiente e proteção da biodiversidade, e também tem a responsabilidade de executar políticas e programas relacionados aos recursos hídricos a nível de estado. Com base nessas informações, o que pretendemos perguntar na entrevista com o responsável técnico desse órgão?
- ✚ Formular com os estudantes as principais perguntas para entrevista e entrar em contato com o referido órgão para agendar a data da conversa.
  - Propostas de perguntas para a entrevista:**
    - ✓ Quais os principais rios que cortam o município de Seabra? Onde estão localizadas as suas nascentes;
    - ✓ Quais as principais ações do INEMA para com os rios?
    - ✓ Quais os problemas que os rios Cochó, Campestre e Prata enfrentam? Que medidas são tomadas pelo INEMA para atenuar e conter a poluição e assoreamento desses rios?
- ✚ Organizar com os estudantes o roteiro de entrevista, assim como os materiais necessários para essa proposta, tais como: bloquinho de anotações, lápis e canetas, gravador de smartphone;

- ✚ Definir junto aos estudantes as equipes responsáveis por:
  - EQUIPE 1:** Convidar o responsável técnico para entrevista;
  - EQUIPE 2:** Distribuir roteiro de entrevistas para todos os estudantes e definir as pessoas que irão fazer as perguntas durante a entrevista;
  - EQUIPE 3:** Responsável por gravar e/ou anotar as respostas das perguntas;
  - EQUIPE 4:** Responsável por transcrever as respostas para um painel.
- ✚ Após a entrevista, organizar um momento para socialização das respostas e organização de síntese das informações obtidas em um mural.



### **Momento III:** Visita a áreas degradadas do rio Cochó – Seabra.

#### **Antes da visita:**

- ✚ Combinar com os estudantes a visita a uma área degradada do rio Cochó, com o objetivo de observar e levantar os problemas que impedem a sobrevivência do rio;
- ✚ Definir com a turma o local a ser visitado, bem como os pontos a serem observados e discutidos na visita a campo. Por exemplo: Se a visita compreende o levantamento de problemas que agravam a situação e sobrevivência do rio. Os observáveis da atividade podem envolver: volume e estado da água do rio; edificações e construções nas proximidades do rio; presença ou ausência de mata ciliar, etc.;
- ✚ Sugere-se a visita a áreas como: Ponte que dá acesso ao bairro Vasco Filho – Seabra, e pontes que dão acesso ao bairro Boa Vista – Seabra;
- ✚ Definido(s) o(s) local(is) a ser(em) visitado(s), é necessário:
  - ✓ Comunicar antecipadamente à direção e à coordenação da escola;
  - ✓ Encaminhar comunicado antecipadamente aos pais e/ou responsáveis pelos estudantes, salientando o tempo previsto para a atividade, horários de saída e retorno à escola e telefones para contato, caso seja necessário;
  - ✓ Definir, junto à direção e coordenação, a equipe que acompanhará a turma durante a visita;
  - ✓ Analisar se há necessidade de transporte; caso seja, fazer a solicitação junto ao órgão competente;
  - ✓ Analisar a necessidade de levar lanche, prevendo horário e local para esse fim;
  - ✓ Construir roteiro contendo recomendações acerca do vestuário, regras de segurança e cuidados;

- ✓ Definir com os estudantes como serão produzidos os registros. Exemplos: Por meio de fotos retiradas em aparelho de celular, anotações e blocos de notas, gravadores, etc.;
- ✓ Construir crachás para identificação dos estudantes, constando o nome, endereço e número de contato.

### **Durante a visita:**

- ✚ Retomar o roteiro de visita e comunicar aos estudantes que no primeiro momento poderão explorar/observar o ambiente livremente, atentando-se para os cuidados necessários;
- ✚ Após momento inicial retomar os objetivos da visita, focando nos pontos a serem observados acerca da área visitada, a saber:
  - ✓ Vegetação presente na área visitada e nas proximidades do leito do rio;
  - ✓ Volume e estado da água do rio;
  - ✓ Edificações e construções nas proximidades do rio;
  - ✓ Pastagens de animais; dentre outras.

Durante a exploração do ambiente, o(a) professor(a) deve motivar os estudantes a levantarem observações, dúvidas e comentários sobre os pontos definidos e outros que surgirem. Além disso, o(a) professor(a) poderá definir um tempo para introduzir conceitos, vocabulários e noções científicas acerca dos destaques observados ou mesmo inferidos, a exemplo de: mata ciliar, degradação ambiental, assoreamento, rios e principais afluentes, etc. Antes de finalizar a visita, propor aos estudantes uma roda de conversa dentro do tempo previsto para a atividade, com o intuito de dialogar sobre as impressões, sentimentos, memórias mais marcantes da visita e reflexões acerca da atividade realizada em campo.

### **Depois da visita**

- ✚ Rememorar tudo que foi realizado durante a visita. Para isso, indagar junto à turma: O que fizemos na atividade anterior? O que vocês observaram? O que foi discutido e aprendido durante a atividade? O que nos motivou a realizar essa visita?
- ✚ Anotar em um mural as respostas dos estudantes e sugerir o trabalho de montagem de um painel com fotografias e desenhos sobre o que foi visto. Para isso, dividir essa tarefa em duas etapas, a saber:

**ETAPA 1:** Selecionar com a turma as imagens que serão dispostas no mural e organizar equipes para a produção de legendas das imagens escolhidas. Poderão ser formadas 4 equipes e cada uma delas irá fazer a legenda de 4 imagens;

**ETAPA 2:** Produção individual de desenhos com foco no que foi visto e discutido durante a visita.

- ✚ Exposição do mural intitulado “Como estão nossos rios” para que todos apreciem a construção coletiva da turma.

**Momento IV:** Entrevista com moradores antigos do município de Seabra.

- ✚ Conversar com os estudantes sobre a proposta de entrevista junto a moradores antigos do município de Seabra, com o intuito de levantar informações sobre como eram os rios Cochó, Campestre e Prata no passado. Para tanto, perguntar aos estudantes: quais as pessoas que iremos entrevistar para sabermos como eram os rios no passado? Que perguntas iremos fazer para essas pessoas? Como iremos organizar a parte do mural “Como eram os nossos rios”? O que devemos colocar nessa parte?

- ✚ Após definição das pessoas a serem entrevistadas, propor a organização de equipes para o planejamento da atividade;

**EQUIPE 1:** Produzir convites para moradores antigos para propor entrevista sobre os rios Cochó, Prata e Campestre;

**EQUIPE 2:** Revisar e enviar o convite aos moradores que serão entrevistados;

**EQUIPE 3:** Produzir perguntas para a entrevista com moradores antigos (sugestão: as perguntas podem ser pensadas tanto para obter informações sobre os rios no passado como para saber sobre a existência de áreas de nascentes);

**EQUIPE 4:** Revisar e socializar as perguntas, juntamente com a equipe 3, para toda a turma.

- ✚ Tendo confirmado a atividade de entrevista junto aos moradores antigos e o roteiro de perguntas a serem feitas, definir com a turma as equipes que ficarão responsáveis por:

- ✓ Entrevistar moradores;
- ✓ Gravar e registrar as respostas;
- ✓ Transcrever as respostas dos moradores para o papel;
- ✓ Levantar imagens antigas dos rios Cochó, Prata e Campestre em sites do município e em arquivos pessoais dos moradores antigos que foram entrevistados.

- ✚ Socialização dos trabalhos realizados pelas equipes e montagem do mural “Como eram os nossos rios”, contendo as falas transcritas, cópias de imagens antigas dos rios, desenhos que retratam os rios no passado;

- ✚ Exposição dos murais: “Como eram e como estão nossos rios”.

### Momento V: Diálogo sobre a UCSA e as nascentes

- ✚ Apresentar para a turma imagens de áreas de nascentes, dentro da UCSA e em seu entorno, com o propósito de levantar discussões acerca da caracterização da vegetação presente e dos cuidados necessários para manutenção das nascentes.

#### Nascente da Churé – Seabra-BA



A referida nascente abastecia a comunidade e somente no ano de 2012, deixou de abastecer em função do crescimento populacional da Churé e devido ao desmatamento sofrido na área do entorno da nascente.

Vegetação presente no entorno da nascente da Churé, composta de espécies como “Pau pombo (tapirira), “Quaresmeiras”, *Ataleia seabrensis*, Estaladeira, Canela de urubu, Caibeiro, Ingazeira, Candeia, Murici, Tamburil, Imbaúba, etc.



- ✚ Tendo em vista as nascentes, rios, riachos presentes na UCSA e em seu entorno, quais as nossas principais dúvidas sobre esse tema? O que ainda precisamos saber/descobrir sobre as nascentes existentes em nossa região?
- ✚ Sugerir aos estudantes a formação de trios para leitura do texto “Funções da mata ciliar” (p. 07 a 09 do material constante da cartilha – Educação Ambiental para conservação de nascentes. Ambientagro Soluções Ambientais, 2016). Acesso através do site <https://www.sema.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/36/2018/11/Cartilha-Educacao-Ambiental-para-a-Conservacao-de-Nascentes.pdf>

- ✚ Informar os estudantes sobre os propósitos de leitura, a saber:

**Ler para:**

- ✓ Compreender as funções da mata ciliar;
- ✓ Estabelecer relações entre as nascentes, a mata ciliar e os seres vivos;
- ✓ Discutir no coletivo sobre exemplos de ações humanas que contribuem para a degradação de nascentes e rios e para o desequilíbrio no ecossistema e agravantes referentes a ausência de mata ciliar;
- ✓ Listar exemplos de áreas de rios e nascentes presentes na UCSA e do seu entorno que foram recuperadas, preservadas ou que passaram por um processo de desmatamento.
- ✚ Orientar as duplas quanto à leitura do texto de modo a retomar os propósitos definidos, bem como a leitura dos desenhos contidos no texto.

**Depois da leitura:**

- ✚ Retomar os propósitos de leitura e sugerir que as duplas exponham suas impressões e entendimentos em relação ao texto;
- ✚ Anotar os pontos de vistas dos estudantes no que se refere aos propósitos da leitura;
- ✚ Produzir, no coletivo, uma lista a partir dos exemplos de áreas de rios, nascentes da UCSA e do entorno que foram degradadas, ou recuperadas.

**Momento VI: Roda de conversa com o GASA**

- ✚ Como forma de ampliar os conhecimentos da turma sobre rios e nascentes da UCSA e do entorno, sugerir aos estudantes a organização de uma roda de conversa com o GASA;
- ✚ Organizar equipes para as seguintes atividades:
  - ✓ Produzir convite ao GASA e confirmar presença, dia, local e horário da roda de conversa;
  - ✓ Formular perguntas e indagações para serem discutidas na roda de conversa;

- ✓ Listar as comunidades do entorno da UCSA e elencar agravantes ambientais que afetam rios e nascentes; debater sobre os agravantes levantados com o GASA.
- ✚ Organizar roda de conversa, definindo junto com os estudantes aspectos como:
  - ✓ Tempo de duração da roda de conversa;
  - ✓ Registros escritos e gravados da roda de conversa;
  - ✓ Organização do espaço para a atividade;
  - ✓ Preparação de resumo da roda de conversa com base nas principais perguntas e indagações discutidas.

**Momento VII:** Mural: O que aprendemos sobre a UCSA, seus rios e nascentes.

- ✚ Organização da turma em equipes com 4 a 5 estudantes;
- ✚ Distribuir as perguntas e indagações discutidas na roda de conversa (uma pergunta da roda de conversa para cada equipe, juntamente com a respectiva gravação da resposta e discussões vinculadas);
- ✚ Orientar as equipes que cada grupo registrará as principais discussões relacionadas com a pergunta feita em roda de conversa. Por exemplo: A turma perguntou ao GASA como eles contribuem para a recuperação de áreas de nascentes que encontram-se degradadas. A resposta do GASA será registrada em forma de resumo, não necessitando registrar informações que julgarem ser desnecessárias;
- ✚ Ao final do trabalho, o(a) professor(a) proporá às equipes que exponham as perguntas e as respostas resumidas em um mural: “O que aprendemos sobre a UCSA, rios e nascentes”.

**Módulo III:** Uma visita, muitos diálogos.

**Descrição do módulo:**

Intenciona-se propor aos estudantes a organização de um roteiro de visita a uma área de riacho no interior da UCSA (sugestão: Lajinha: área do Lajedo) com o objetivo de observar a paisagem no que concerne a presença ou ausência de preservação da mata ciliar, poluição e desmatamento; sugerir convite a um especialista (geógrafo, geólogo, ou agrônomo) para acompanhar e conversar com os estudantes acerca do tema; após visita, sugerir aos estudantes um desenho contendo os principais agravantes visualizados, assim como registros escritos de observações em referência a preservação da área; exposição dos desenhos e registros da visita em painel. Exibir vídeo documentário sobre nascentes e preservação das águas, com o intuito

de ampliar os saberes dos estudantes sobre águas e nascentes; realizar roda de conversa para dialogar sobre os textos lidos, apontamentos e destaques registrados a partir do vídeo.

**Espera-se que os(as) estudantes aprendam a:**

- ✓ Participar da elaboração coletiva de roteiro de visita a ambientes da UCSA, definindo pontos de apoio, horários de chegada e partida, materiais necessários e finalidade da atividade;
- ✓ Planejar, com a ajuda do(a) professor(a), o texto que será produzido para o convite, tendo em vista o que se quer comunicar e as informações necessárias para a produção do texto;
- ✓ Participar da elaboração coletiva do texto, atentando-se para a ordem do que será escrito e as partes deste;
- ✓ Descrever e representar o ambiente visitado, destacando objetos e fenômenos observados nas paisagens, bem como agravantes referentes à preservação e degradação da área explorada;
- ✓ Refletir sobre questões ambientais, a partir dos problemas observados em seus locais de vivências e outros como as áreas de proteção ambiental, áreas de rios localizadas no campo e na cidade, dentre outros;
- ✓ Assistir vídeo documentário para se apropriar de conhecimentos relacionados ao tema de estudo;
- ✓ Fazer uso de procedimentos de pesquisa, tais como anotações e registros, a partir de leituras realizadas em meios impressos e digitais tendo como referência o tema em estudo;
- ✓ Utilizar procedimentos de leitura e estudo como grifar, tomar nota, reler partes do texto para buscar informações específicas, selecionar fontes de informações em diferentes ambientes e materiais, etc.;
- ✓ Participar de roda de conversa sobre o estudo, expondo opiniões, levantando questionamentos e ouvindo os colegas;
- ✓ Reconhecer a importância do solo e da água para a vida (plantação, extração de materiais e outras utilidades).

**Momento I:** Organização de roteiro de visita ao Lajedo (Povoado da Lajinha).

- ✚ Sugerir aos estudantes uma visita ao Lajedo (atrativo turístico do Povoado da Lajinha em tempos de chuva) com o objetivo de observar a paisagem quanto à presença ou

ausência de preservação da mata ciliar, poluição e desmatamento. Propor ainda o convite a um especialista (geógrafo, geólogo ou agrônomo) para acompanhar e conversar com os estudantes sobre o tema;

- ✚ Para essa atividade, o(a) professor(a) poderá sugerir aos estudantes o trabalho em equipe, tendo em vista toda a preparação para a visita. Desse modo, a divisão de tarefas entre as equipes será:
  - ✓ **EQUIPE 1:** Elaborar roteiro de visita ao Lajedo, tendo como suporte um modelo de roteiro;
  - ✓ **EQUIPE 2:** Elaborar comunicado à direção comunicando a proposta de visita ao Lajedo e solicitando transporte;
  - ✓ **EQUIPE 3:** Elaborar convite a um especialista (geógrafo, geólogo ou agrônomo) solicitando a sua presença e disponibilidade para o diálogo a respeito da paisagem, presença ou ausência de preservação da mata ciliar, poluição e desmatamento;
  - ✓ **EQUIPE 4:** Elaborar comunicado aos pais e/ou responsáveis informando sobre a atividade e suas finalidades e solicitando autorização para a realização desta.
- ✚ O(A) professor(a) deve orientar todas as equipes quanto à construção das atividades dispondo de sugestões e/ou modelos de roteiros de visita, convites e comunicados para que os estudantes possam se apropriar das características dos gêneros em questão e posteriormente iniciar a produção equivalente a sua equipe.

### **Momento II:** O que iremos conversar com o especialista?

- ✚ Contextualizar o Lajedo para os estudantes, destacando as características do lugar, a saber:
  - ✓ Em tempos de chuvas, um riacho corre livremente sobre as rochas do Lajedo;
  - ✓ Existem casas de veraneio nas proximidades do Lajedo;
  - ✓ Turistas da cidade de Seabra visitam o lugar e costumam tomar banho em suas corredeiras e em uma pequena cachoeira que se destaca na paisagem local;
  - ✓ O verde da vegetação se destaca em relação aos demais lugares da Lajinha;
  - ✓ Na área do lajedo, inúmeras espécies animais e vegetais podem ser vistas com frequência, etc.
- ✚ Com base na conversa mediada pelos pontos acima, perguntar aos estudantes: como o especialista (geógrafo, geólogo ou agrônomo) pode contribuir conosco para que entendamos como o Lajedo se encontra em termos de preservação da sua mata ciliar e das demais espécies? Que outras questões podemos levantar em conversa com o

especialista? Estamos estudando sobre rios e nascentes; quais as indagações sobre esse tema?;

- ✚ Anotar as respostas dos estudantes em um cartaz e solicitar que façam cópias para servir de apoio durante a visita ao Lajedo, mediada pela conversa com o especialista.

### **Momento III:** O que descobrimos na visita ao Lajedo.

- ✚ Após visita ao Lajedo, organizar a turma em círculo e propor uma conversa mediada pelas seguintes questões:
  - ✓ Quais as impressões sobre o Lajedo? O que há de especial no lugar?
  - ✓ Da conversa com o especialista, o que aprendi?
  - ✓ Como podemos caracterizar o Lajedo atualmente?
- ✚ Construir coletivamente um mural, contendo as seguintes partes:

<b>Impressões sobre o Lajedo</b>	<b>O que aprendi</b>	<b>Principais características do Lajedo</b>	<b>Representando o Lajedo através de desenhos</b>

- ✚ Anotar as respostas das conversas com os estudantes no mural e em seguida propor que façam um desenho do Lajedo, informando que eles ficarão dispostos no mural para apreciações durante o estudo.

### **Momento IV:** Exibição do vídeo: “De onde vem a água?”

- ✚ Apresentar aos estudantes a proposta de exibição do vídeo: “De onde vem a água? 3º episódio da websérie do Projeto Volume Vivo – YouTube. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=IKm-Nfg-l4k>;
- ✚ Explicar que o tempo do vídeo é de aproximadamente 20 minutos e que vários especialistas vão dialogando e apresentando exemplos interessantes sobre o tema “De onde vem a água?”;
- ✚ Organizar a turma em trios para assistirem ao vídeo e informar a todos os propósitos da atividade, a saber:
 

**Assistir ao vídeo para discutir em roda de conversa os seguintes pontos:**

  - ✓ Informações importantes que ajudam na compreensão sobre os percentuais de água presentes no planeta;
  - ✓ Discutir a respeito do ponto de vista dos especialistas sobre a relação entre a chuva, solo e seres vivos;

- ✓ Refletir sobre os exemplos ilustrados pelos especialistas acerca das relações entre árvore-mãe e demais árvores da floresta Amazônica;
- ✓ Explicações dos especialistas sobre áreas de nascentes, proteção da mata ciliar e a agricultura.
- ✚ Após a exibição do vídeo, sugerir aos estudantes a organização de roda de conversa. Para tanto, retomar os propósitos da atividade e orientar a turma que a roda de conversa será organizada a partir da inscrição das falas por parte dos trios, seguindo a ordem dos propósitos destacados para a atividade, ou seja, primeiro as discussões acerca das informações referentes aos percentuais de água presentes no planeta, e assim sucessivamente.

**Momento V:** Escolha de um recorte do vídeo para produção de desenho informativo.

- ✚ Propor aos estudantes que, em trios (considerando os agrupamentos da atividade anterior), construam um desenho informativo (acompanhado de legendas) sobre um dos recortes discutidos em roda de conversa a partir do vídeo “De onde vem a água?”. Para isso, disponibilizar papéis de diferentes tamanhos, materiais riscantes, tintas, pincéis, revistas velhas, dentre outros recursos;
- ✚ Projetar o vídeo novamente em sala e orientar os trios em relação às escolhas dos recortes para a produção de desenhos, por exemplo:
  - ✓ Desenho que contextualize os percentuais de água no planeta;
  - ✓ Desenho que contextualize a relação da árvore-mãe com as demais espécies;
  - ✓ Desenho que contextualize áreas de nascentes e mata ciliar (preservação ou degradação);
  - ✓ Desenho que contextualize outros recortes discutidos no vídeo e que seja do interesse dos estudantes.
- ✚ Após a produção dos desenhos, organizar, com a ajuda dos trios, a exposição destes em um mural. Em seguida, sugerir que cada trio faça a apresentação oral da sua produção, informando a toda a turma sobre o porquê da escolha e o que a ilustração representa.

**Módulo V:** Como os nossos rios e nascentes são formados.

#### **Descrição do módulo:**

Pretende-se levantar saberes dos estudantes quanto à construção de maquetes, a partir de uma proposta coletiva de elaboração de maquete que represente a sala de aula; organizar os

estudantes em equipes de 4 a 5 integrantes para retomar os materiais de estudo: textos, painéis murais, documentários, entrevistas e outros registros para organizar maquetes que contextualizam águas e nascentes da UCSA e do seu entorno; combinar com as equipes o que cada uma irá contextualizar; propor que as equipes façam um descritivo da maquete, ou seja: nome, o que representa, por que essa representação é importante (objetivo da obra); conversar com as equipes sobre os materiais a serem utilizados para a construção das maquetes (de preferência materiais recicláveis, tais como papelão, serragem, isopor usado, dentre outros); orientar os grupos quanto à distribuição de tarefas e quanto à escolha da área a ser representada. Por exemplo: área de nascente seca, área do rio Campestre que foi degradada, representação de como é uma nascente, etc. Para isso, o(a) professor(a) recomendará que os estudantes fotografem a área que irão representar a fim de que as imagens ajudem no processo de construção da maquete.

**Espera-se que os(as) estudantes aprendam a:**

- ✓ Participar de roda de conversa, levantando questionamentos, expondo pontos de vista e ouvindo os colegas em situações de intercâmbio oral acerca da produção de maquetes;
- ✓ Utilizar, com autonomia, procedimentos de leituras de materiais de estudos (textos, painéis, murais, documentários, entrevistas e outros registros) como subsídios para organização e construção de maquetes temáticas;
- ✓ Compreender que a construção de maquetes envolve planejamento tendo em vista características como: proporções referentes ao tamanho da área a ser representada, representação dos elementos que compõem o ambiente, formas das representações, bem como a quantidade destes e seus detalhamentos, dentre outros;
- ✓ Planejar, com o apoio do(a) professor(a) e em parceria com os colegas, a construção da maquete a partir dos estudos realizados e do recorte da representação escolhida pelo grupo;
- ✓ Produzir, em parceria com os colegas e mediação do(a) professor(a), a maquete, tendo em vista as características desta, a área a ser representada e os elementos que a compõe;
- ✓ Identificar e construir maquetes que contextualizem diferentes formas de representação dos componentes da paisagem da UCSA e do seu entorno.

**Momento I:** Construção coletiva de uma maquete que represente a sala de aula.

- ✚ Conversar com os estudantes sobre: O que sabem sobre maquetes? O que podemos representar a partir da construção de maquetes? Em relação ao estudo sobre águas e

nascentes, que representações poderíamos construir tendo em vista a montagem de maquetes?

- ✚ Tomar notas das respostas do grupo e em seguida propor a construção coletiva de uma maquete que represente a sala de aula. Para isso, o(a) professor(a) seleciona antecipadamente materiais que possam ser utilizados na construção, tais como: papelão grande, cartolinas, tampinhas de garrafa pet, pedrinhas, caixinhas de fósforo ou outras, etc.;
- ✚ Informar aos estudantes que, para a montagem da maquete da sala, é essencial pensar em alguns aspectos, a saber:
  - ✓ Localização da sala de aula na escola;
  - ✓ Eleger um ponto de referência para iniciar a montagem da maquete, por exemplo, onde está localizada a mesa do(a) professor(a), que objeto pode representar esse lugar;
  - ✓ A partir da mesa do(a) professor(a), como projetar os demais elementos da maquete, pensando em objetos que os represente e organização destes no espaço;
  - ✓ Onde cada estudante se posiciona em relação ao lugar que o(a) professor(a) ocupa na sala de aula.
- ✚ Após a discussão dos aspectos acima elencados, decidir com os estudantes os objetos que serão utilizados na maquete tendo com parâmetros as representações, por exemplo, de: objetos que representem as carteiras, armários, estudantes, professor(a), materiais escolares, entrada e saída da sala de aula, etc.;
- ✚ Iniciar a montagem da maquete utilizando a mesa do(a) professor(a) como suporte para a organização do trabalho, orientando os estudantes quanto à disposição dos objetos no espaço;
- ✚ Realizada a montagem da maquete, sugerir aos estudantes a observação e discussão sobre o trabalho, tendo como referência os seguintes pontos:
  - ✓ A maquete representa um espaço real e, a partir disso, podemos pensar nas relações entre os objetos representados por ela, a disposição destes no espaço, a quantidade de objetos, noções de como nos orientamos no espaço, noções de orientação em relação aos objetos, tendo em vista os pontos cardeais e a posição do Sol, etc.;
  - ✓ A maquete pode ser compreendida como a representação de um ambiente de vida, e esse ambiente tende a sofrer mudanças no tempo em função das necessidades da turma; ou seja, em uma representação da sala de aula na qual

se propõe um trabalho em equipe ou mesmo de forma individual, a disposição dos objetos e pessoas serão projetadas de outro modo. Portanto, uma maquete é mutável e nunca estará totalmente acabada – qualquer mudança do espaço real poderá ser representada na maquete;

- ✓ A visão tridimensional do espaço, possibilitada pela maquete, permite percepções em relação ao comprimento, espessura e volume dos objetos dispostos nela.

**Momento II:** Retomar os materiais de estudo: textos, painéis murais, documentários, entrevistas e outros registros para organizar maquetes que contextualizam águas e nascentes da UCSA e do seu entorno.

- ✚ Organizar e expor todos os materiais de estudos produzidos durante a sequência em sala, tendo como referência os primeiros registros até os últimos. Por exemplo:

**Estudos e produções módulo 1:** Documentário sobre a UCSA; seleção de materiais de estudo (texto) sobre o tema; leituras de textos com função informativa sobre a UC e nascentes; painel coletivo sobre: O que sabemos sobre UCSA e nascentes? O que queremos saber? O que aprendemos sobre o tema? Onde buscar informações sobre nossas dúvidas e curiosidades?

**Estudos e produções módulo 2:** Apreciação da música “Meus Rios-Quo vadis”, do cantor Hugo Luna; registros da entrevista com responsável técnico do Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (INEMA) e com moradores antigos do município de Seabra para obter informações sobre os rios Campestre, Prata e Cochó; mural com informações, desenhos e registros fotográficos (com legendas) sobre os rios: “Como eram nossos rios e como estão eles hoje”; cartazes sobre rios e nascentes que fazem parte da UCSA e seu entorno.

**Estudos e produções módulo 3:** Registros do roteiro de visita a uma área de riacho no interior da UCSA (sugestão: Lajinha: área do Lajedo); painel de imagens e desenhos dos estudantes, contextualizando os principais agravantes visualizados na visita ao Lajedo; registros escritos de observações em referência a preservação da área; vídeo documentário sobre águas e nascentes.

- ✚ Realizada a exposição dos materiais de estudo, propor aos estudantes a organização de equipes para produção de maquetes, a partir dos ambientes da UCSA e do seu entorno. Exemplos de representações a partir de ambientes:

1. Maquete que represente um recorte da área de nascente seca (Povoado da Lagoa da Boa Vista);
  2. Maquete que represente um recorte da área de nascente intermitente da comunidade Churé;
  3. Maquete que represente as corredeiras e vegetação do Lajedo (Povoado da Lajinha);
  4. Maquete que represente um recorte da passagem do rio Cochó, na cidade de Seabra;
  5. Maquete que represente a formação de nascente.
- ✚ Tendo em vista os recortes escolhidos para a produção de maquetes por parte das equipes, o(a) professor(a) proporá aos grupos a seleção de imagens e materiais de estudo que dialoguem com cada recorte de trabalho.

**Momento III:** Observação de imagens para construção de descritivo da maquete.

- ✚ Orientar as equipes quanto à seleção de imagens do ambiente que irão representar por meio das maquetes;
- ✚ A partir das imagens selecionadas por cada equipe, sugerir que façam uma listagem do que visualizam nas imagens. Por exemplo: árvores, cercas, pedras, águas, casas, etc.;
- ✚ Sugerir às equipes que escolham a imagem que consideram mais completa para que, a partir dessa, possam pensar na organização da representação da maquete;
- ✚ Com base nas imagens, propor às equipes a elaboração de um planejamento escrito que ajude como subsídio na construção da maquete. Por exemplo: nome da maquete; o que a maquete representa; dimensões: (largura, comprimento, altura); materiais utilizados; equipe;
- ✚ Socialização dos planejamentos por parte das equipes, seguida de mediação e orientações do(a) professor(a) quanto ao objetivo do trabalho, os materiais a serem utilizados com ênfase em materiais recicláveis ou reutilizáveis e elementos da natureza;
- ✚ Orientar as equipes acerca da distribuição das tarefas para construção das maquetes, considerando as responsabilidades individuais e coletivas na atividade.

**Momento IV:** Construção de maquetes a partir do estudo sobre águas e nascentes.

- ✚ Orientar os grupos quanto à construção das maquetes, estabelecendo combinados, tais como: data para todas as equipes construírem as maquetes, horário, divisão de tarefas, data de entrega do trabalho e de exposição do estudo para os familiares.

**Módulo VI:** Aprender para valorizar o que é nosso...

**Descrição do módulo:**

Pretende-se organizar com os estudantes a exposição dos trabalhos (maquetes, painéis, murais) com o objetivo de convidar os familiares para compartilhar os caminhos percorridos pela turma durante os estudos sobre águas e nascentes, tendo como pano de fundo a UCSA.

**Espera-se que os(a) estudantes aprendam a:**

- ✓ Planejar, com a ajuda do(a) professor(a) e em parceria com os colegas, a organização da exposição, sem perder de vista as tarefas individuais e coletivas definidas em sala de aula, a apresentação dos resultados e observações sobre o estudo realizado pelo grupo;
- ✓ Produzir convite da exposição dos trabalhos realizados durante o estudo para familiares e outros convidados definidos pelo grupo;
- ✓ Escutar e apreciar apresentações de trabalhos realizados por colegas, contribuindo com o apresentado sempre que necessário.

**Momento I:** Organização da exposição dos trabalhos.

- ✚ Conversar com os estudantes acerca da organização da exposição dos trabalhos construídos ao longo do estudo sobre águas e nascentes. Para tanto, informar que irão realizar um planejamento coletivo com o propósito de organizar todo o trabalho de exposição do estudo, com base nos seguintes pontos:
  - ✓ Eleger um nome para a exposição;
  - ✓ Definir data e horário da exposição;
  - ✓ Elaborar convite aos pais e responsáveis para visitarem a exposição;
  - ✓ Listar todos os trabalhos que serão expostos e como será a organização de cada um deles. Por exemplo: em que espaço da sala serão expostos os murais, painéis e as maquetes, etc.;
  - ✓ Listar os materiais que a classe irá precisar para organizar a exposição;
  - ✓ Montar um painel de assinaturas e opiniões para os visitantes da exposição fazerem registros sobre o que viram;
  - ✓ Estabelecer combinados com as equipes que construíram as maquetes, acerca da escolha de 1 ou 2 integrantes que ficarão responsáveis por apresentar o trabalho aos visitantes;
  - ✓ Organizar, em espaço externo à sala de aula, uma mesa com chás, café, água e biscoitos para os visitantes.

### **Momento II:** Construção de convite para exposição.

- ✚ Sugerir aos estudantes a proposta de construção do convite direcionado aos pais e responsáveis para visitarem a exposição. Para isso, informar que a escrita do convite será pensada por todos e que o(a) professor(a) irá fazer o papel de mediador e escreva da atividade, e que, após essa etapa, cada aluno(a) ficará responsável por copiar a escrita do convite e construir e ilustrar ao seu modo um convite para a sua família, utilizando materiais disponíveis em uma mesa;
- ✚ Informar aos estudantes que poderão escolher os materiais para construção do convite, assim como poderão usar da criatividade fazendo desenhos, pinturas e colagens livremente durante a produção;
- ✚ Para a construção coletiva da escrita do convite, o(a) professor(a) pode utilizar o quadro e mediar o momento, discutindo com o grupo os seguintes aspectos:
  - ✓ Título da exposição;
  - ✓ A quem o convite se destina;
  - ✓ Dizeres necessários em um convite, tais como: objetivo do trabalho e principais atividades realizadas;
  - ✓ Data, horário e local da exposição.

### **Momento III:** Exposição – Águas e nascentes da UCSA e comunidades do entorno.

- ✚ Retomar o planejamento e sugerir a formação de equipes com vistas à distribuição de atividades para a organização dos trabalhos da exposição, a saber:
  - EQUIPE 1:** Organizar os painéis no espaço da sala;
  - EQUIPE 2:** Organizar os murais na sala;
  - EQUIPE 3:** Organizar as maquetes na sala;
  - EQUIPE 4:** Organizar a recepção da exposição (entrada e saída de pessoas, painel de assinaturas e opiniões sobre a exposição);
  - EQUIPE 5:** Organizar a mesa de chás, água e café (buscar auxílio na direção da escola).
- ✚ O(A) professor(a) mediará os trabalhos em todas as equipes, cuidando do detalhamento e finalização das atividades juntamente com os grupos.

### **Referências**

- LESANN, J. **Geografia no Ensino Fundamental I**. Belo Horizonte, MG: Argumentvm, 2009.
- LISBOA, C. P.; KINDEL, E. A. I. **Educação Ambiental: da teoria à prática**. Porto Alegre: Mediação, 2012.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As análises e discussões em torno dos resultados, frutos de uma abordagem qualitativa adotada nessa pesquisa, tendo como base o estudo de caso e as etapas metodológicas escolhidas, tais como rodas de conversa, visita guiada e oficinas pedagógicas, permitiram inicialmente que a pesquisadora refletisse acerca do papel complementar e integrador presente em cada uma dessas etapas. Isso porque os objetivos específicos e estratégias didáticas que foram sistematizadas para elas cumpriram com a finalidade de assegurar que os participantes da pesquisa atribuíssem sentido à proposta de construção de SDs a partir de elementos da paisagem da UCSA.

Na roda de conversa os participantes tiveram a condição de ativar seus conhecimentos e revisitar concepções sobre os principais termos discutidos nesta e já mencionados nesse estudo. Para além disso, dúvidas, questionamentos e debates foram provocados e tiveram aprofundamento através da organização de estudos coletivos planejados para os professores durante as oficinas pedagógicas.

Os debates e discussões sobre a EA e a UCSA, gerados a partir do planejamento das etapas anteriormente mencionadas, foram fundamentais, pois permitiram que professores participantes refletissem sobre as práticas pedagógicas em EA promovidas dentro da escola, o caráter esporádico das propostas de atividades nesse campo e as possibilidades do planejamento contínuo partindo de temáticas relacionadas com a UCSA e sua biodiversidade e diversidade cultural como parte integrante do município de Seabra.

Isso se reveste de relevância porque no meio educacional coexiste a ideia de atribuir maior valor ao planejamento de práticas pedagógicas ligadas à Língua Portuguesa, Matemática e Ciências, e menor valor a temáticas vinculadas à EA, ainda que estas sejam discutidas dentro de uma perspectiva interdisciplinar na educação. Mesmo sabendo da necessidade constante de investimentos formativos que aprofundem e aprimorem conhecimentos no campo da EA em âmbito escolar, entende-se que toda proposta formativa precisa passar por atualizações constantes, haja vista as inúmeras e crescentes problemáticas ambientais existentes no planeta, tais como: desmatamento, efeito estufa, poluição, seca, extinção de espécies, incêndios florestais, dentre outros agravantes socioambientais que atingem tanto o âmbito local como o global.

Por isso, refletir, por exemplo, sobre o que se compreende por meio ambiente, educação ambiental, pertencimento e unidade de conservação representa, antes de tudo, uma retomada de concepções ora definidas como pré-concebidas, ora revisitadas dentro de uma perspectiva

crítica da qual é possível construir “novos” valores, olhares e relações com o planeta, com o que nos une, circunda, representa, amedronta, mas também nos conforta e acolhe dentro de um contexto próprio e real, sem perder de vista as suas relações e ramificações intrínsecas, por vezes despercebidas ou não aprofundadas em discussões que envolvem o planejamento da prática pedagógica em EA na escola.

Poder-se-ia dizer ainda que os entendimentos, contradições, provocações e troca de saberes revelados durante o processo formativo que compreendeu a pesquisa se revestiu de sentido quando foram geradas indagações, dúvidas, ideias inacabadas; isso tudo somado deu início ao processo de (re)pensar o planejamento pedagógico de cada professor e cada professora participante.

Parafraseando Freire (1996), nós, seres humanos, possuímos capacidades de aprender, criar, construir, reconstruir, refazer ações para entender, constatar e transformar o que aprendemos em outras ou novas ações. E todas essas e tantas outras capacidades se justificam porque somos seres sociais, históricos e únicos. Tudo isso nos torna diferentes das outras espécies, pois o ato de aprender do humano é muito mais do que uma necessidade, envolve não somente o risco, a entrega, mas também o prazer, a satisfação e o sentido em relação a vida.

Nesse sentido, o desejo de aprender, tão bem refletido por Freire (1996) e contextualizado no âmbito da pesquisa, se acendeu nos professores, a priori a partir dos debates advindos das rodas de conversa e da compreensão das etapas que as sucederam, tais como visita guiada e oficinas pedagógicas. Isso também representa significativa relevância, haja vista que nem sempre os espaços de formação de professores garantem uma diversidade de metodologias que se complementam em função das aprendizagens e qualificação das práticas pedagógicas.

Por outro lado, foi possível constatar, por meio dos diálogos evidenciados nas tratativas da roda de conversa, visita guiada e oficinas pedagógicas, concepções de EA que tanto se aproximam da corrente conservacionista como da resolutiva e crítica. Em maior ou menor intensidade, tais correntes estão presentes nos exemplos das práticas pedagógicas contidas nas SDs. Notadamente, também, as visões de natureza intocada, do homem ora apartado dessa, ora integrado a ela, foram identificadas em muitos dos relatos discutidos nos resultados.

Importa salientar que os debates e discussões oriundos das metodologias propostas na pesquisa permitiram que os(as) professores(as) refletissem sobre a sua região, território, de que forma ele se conecta e se interliga a outros territórios, como cada um e cada uma se relaciona com o ambiente, com os outros que também fazem parte desse contexto, como cada um e cada uma se vê e se relaciona com o mundo.

Traçando um comparativo entre as etapas metodológicas empregadas na pesquisa e as formas pelas quais os(as) professores(as) se posicionavam nas interações do grupo, foi possível observar que nas rodas de conversa os diálogos fluíram, porém, com pronunciamentos tímidos e por vezes titubeantes. Por outro lado, na visita guiada se expressaram com maior segurança e propriedade durante a experiência, uma vez que foram tocados pelas diversas interações grupais, com o GASA e Tapuyas, e também por se sentirem pertencentes ao lugar.

Compreende-se que, vinculado ao sentimento de pertencimento, coexista o respeito a si, ao outro, às diferenças, como também às semelhanças, sejam elas físicas, culturais, sociais, entre outras. O visto como comum e diverso entre humanos, entre esses e os seres vivos de modo geral, se integra dentro de um mesmo ambiente, e, numa perspectiva de formação de professores em EA, todas as relações são fundamentais, não devendo, contudo, perder de vista a diversidade de relações com o meio ambiente dentro de uma abrangência maior, na qual se possa refletir sobre as inúmeras representações existentes neste.

Essas representações devem ser compreendidas e exploradas de forma interrelacional e complementar, visto se tratar de desdobramentos intrínsecos ao meio ambiente. Por essa razão, pensar a EA em consonância com tais representações não pode se limitar ou se deter a uma ou outra forma de representação do meio ambiente, pois quando limitadas estariam respondendo a uma visão reducionista dessas relações, perdendo com isso a oportunidade de buscar reflexões que interliguem e correlacionem parte e todo e vice-versa.

Buscando confirmar ou refutar a hipótese dessa pesquisa, constatou-se que, na abordagem multidisciplinar, o foco se volta aos diferentes temas oriundos de elementos da paisagem da UCSA, bem como se direciona aos conteúdos de trabalho a serem explorados, enquanto que a abordagem interdisciplinar, para acontecer, dependerá da capacidade de articulação do(a) professor(a) em relação ao tema trabalhado na SD.

Compreende-se que, para a abordagem interdisciplinar se desenhar nas práticas reveladas através das SDs dos(as) professores(as), dependerá das vivências, experiências, conhecimentos destes, assim como das perspectivas que guiam o olhar – não o olhar direcionado apenas para um único e exclusivo ponto de vista, mas um olhar que interroga, questiona, busca entender e conhecer o diverso se detendo nos detalhes, nas dúvidas que tendem a se transformar em atitudes e ações perante ao (des)conhecido.

A partir desses pressupostos, apreende-se que a abordagem multidisciplinar se revela na pesquisa quando da diversidade de temas escolhidos pelos professores com base nas vivências oriundas das rodas de conversa e visita guiada, dos quais pode-se citar: Frutas nativas da UCSA, Patrimônio Histórico, Nascentes, Fauna da UCSA, Plantas medicinais, Flora da UCSA.

Confirma-se também a presença de disciplinas e conteúdos vinculados a essas nas SDs “Nascentes” e “Fauna da UCSA”, de modo que na primeira SD há uma predominância maior em conteúdos da Língua Portuguesa de Ciências da Natureza, e na segunda SD tem-se, além de conteúdos da Língua Portuguesa e Ciências da Natureza, a presença de conteúdos da Geografia e da História em sua organização estruturada por meio de orientações didáticas.

De posse dessas observações, interessa dizer que a premissa envolvendo a abordagem multidisciplinar revelada a partir da construção de SDs pelos(as) professores(as) participantes se confirma, na medida que se compreende a multidisciplinaridade como uma forma tradicional de agrupar e organizar conteúdos de um dado componente curricular. Essa concepção é ampliada por Zabala (1998) ao discutir o agrupamento de disciplinas e nestas são explorados simultaneamente um mesmo tema, sem que haja relações entre as abordagens das disciplinas.

Embora seja importante ressaltar que a interdisciplinaridade no sentido da articulação e conversa entre as disciplinas se confirma dentro das orientações didáticas contidas em cada SD, é necessário mencionar que isso se evidencia de modo mais compreensível quando, por exemplo, são articulados conteúdos da Língua Portuguesa, História e Ciências em propostas como: escrita de um convite ao GASA para fins de participação deste em roda de conversa sobre a UCSA, seguida de elaboração coletiva de roteiro de perguntas para mediar a roda de conversa; busca de informações sobre a seriema e a jiboia junto a moradores e proprietários de terra da UCSA, contendo as perguntas a serem feitas a estes.

Confirma-se, também, através das SDs, articulações entre Língua Portuguesa e Ciências e desta com Arte. Na primeira situação, há a proposta de leitura de textos com função informativa com a intenção de obter informações sobre a jiboia e a seriema. Para isso, propõe-se ao estudante que selecione informações novas sobre os animais, ou seja, não se trata de informações que a turma já possui, mas outras que visam ampliar os conhecimentos do grupo sobre o tema em estudo. Além disso, essa situação de ensino-aprendizagem envolve a prática da leitura com propósito comunicativo evidente, associado à busca de informações científicas sobre os animais.

Na segunda situação, envolvendo Ciências e Arte, são utilizadas estratégias didáticas de exibição de vídeo documentário sobre os animais estudados, produção coletiva de painel de imagens, diálogos, tomada de notas acerca das características dos animais e produção de desenho de observação a partir das imagens contidas no painel e em vídeo documentário. Nessa situação os estudantes aprendem sobre as características dos animais por meio do vídeo documentário, diálogos em grupo, observações de imagens e anotações e, por fim, produzem

desenhos dos animais com base nesse percurso de estudo que envolve não somente Ciências e Arte, mas também as práticas de linguagem.

De posse das informações explicitadas, ratifica-se a integração entre disciplinas e destas com os conteúdos. Ratifica-se, ainda, a intencionalidade do(a) professor(a) por buscar linhas de diálogos através de parcerias externas à escola, e as possibilidades de diálogo entre estudantes, professor(a) e GASA atravessam e extrapolam as fronteiras dos conhecimentos oriundos da programação curricular prevista para os(as) alunos(as) dos anos iniciais do Ensino Fundamental, uma vez que essa ação pedagógica geralmente não costuma ser uma ação habitual dentro do contexto escolar.

Além disso, entende-se que essa proposta se reveste de um fazer pedagógico investido de coragem, ousadia, liberdade e sobretudo disponibilidade em planejar o “incomum”, e que certamente permitirá que outros saberes, não somente os escolares, adentrem à sala de aula.

A exemplo da SD sobre fauna, o(a) professor(a), em seu planejamento, cria condições para que as crianças tenham a oportunidade de ampliar seus conhecimentos acerca da REVIS e da fauna. Nesse recorte temático, as crianças optaram por pesquisar a jiboia e a seriema – animais que vivem no bioma que compreende a UCSA.

Atividades como roda de conversa e entrevista com moradores da comunidade, proprietários de terra da UC e GASA; leitura e exploração de textos com função informativa; exibição de documentários sobre a temática estudada e outras situações didáticas criadas pelo(a) professor(a) possibilitaram às crianças o acesso a diferentes fontes de informação e, além disso asseguraram a estas o direito de investigar e ampliar seus conhecimentos sobre a REVIS e os animais.

Esse estudo parte de uma temática que tem origem na realidade local, nas diversas formas de saber e cultura da comunidade, nas linhas de diálogos com grupos externos ao contexto educacional, sem, contudo, se afastar da busca por conhecimentos em variados portadores de textos, sejam eles científicos, literários, e muitos outros.

Análogo a isso, imagina-se uma salada de frutas: para fazê-la são cortadas frutas como maçã, melão, abacaxi, banana, mamão, etc. Todas essas frutas se misturam, assim como misturam-se os seus sabores. Cada um que degusta a salada poderá identificar as frutas contidas nela, como também irá se ater aos sabores, porém, estes já estarão integrados e inclusos sem uma ordem, sem uma sobreposição de valor em relação a cada uma das frutas e dos sabores. Essa composição que se constitui de partes intrínsecas e complementares que formam o todo complexo e inseparável.

Todavia, essa composição dialética acima descrita através dos exemplos das SDs e da salada de frutas foi alcançada e se fez possível por meio das etapas formativas e metodológicas que envolveram a participação dos professores. Dentro desse universo formativo, a EA foi discutida a partir do contexto local, da realidade vivida, sem, contudo, sobrecarregar a rotina pedagógica dos professores com tarefas formativas desprovidas de sentido.

Buscou-se efetivamente refletir sobre possibilidades de trabalho didático-pedagógico respaldado em problematizações que fomentassem a reflexão sobre as relações entre ser humano, sociedade e natureza, educação e cultura a partir da EA crítica. É inegável o caráter complexo de tais relações, e essa compreensão por parte de todos que se comprometeram com a pesquisa (pesquisadora, professores(as) e convidados) exigiu esforços conjuntos que envolveram o transitar entre conhecimentos oriundos das ciências da natureza, das ciências sociais e humanas.

Diante do que fora dito e refletido, importa trazer para o bojo dessas conclusões algumas recomendações que certamente servirão de embasamento e apoio a outros profissionais da educação que estudam e se interessam por pesquisas dessa natureza.

Primeiramente, é consideravelmente relevante intensificar a luta pela implementação de políticas públicas de formação de professores que (re)incluam a EA nos projetos formativos advindos das esferas governamentais responsáveis por essa demanda. Essa reivindicação não pode prescindir do diálogo direto com as escolas e profissionais da educação, seja por meio de conferências, debates, seminários e outros; essa conjuntura de diálogo precisa ser assegurada de modo que tanto o currículo, o PPP das escolas, as comunidades e suas culturas sejam elementos de debates democráticos em função da emancipação de saberes próprios de cada contexto escolar.

Devem ocupar também o cenário das discussões, em âmbito local e nacional, a funcionalidade e efetividade de políticas educacionais para a EA em associação com a formação de professores: o que estas preveem? Como adentram nos ambientes escolares? Quem são os envolvidos na política e como estes a entendem? Dentre outros questionamentos pertinentes.

Com base nisso, é essencial afirmar que tais recomendações, compreendidas como uma avaliação sistêmica da EA nos ambientes escolares, ainda se encontram distantes do esperado por aqueles que trabalham diuturnamente com estudantes da educação básica e são (co)responsáveis pela educação de meninos e meninas, jovens, adultos e idosos que têm direito a uma educação voltada para os seus ambientes, que dialogue com os seus anseios, suas culturas, suas perspectivas de mundo e de trabalho.

No universo do trabalho de campo desenvolvido pela pesquisadora em parceria com a escola, foi possível identificar alguns desafios, e estes assumem formato de recomendações na seara do trabalho com a Educação Ambiental no contexto formal de educação. São eles:

- Reestruturação do referencial curricular do município, levando em conta o efetivo e contínuo trabalho pedagógico com EA e os contextos urbanos, do campo, quilombolas, indígena. Para isso, a UCSA poderá ser incluída na reorganização curricular, haja vista o caráter ambiental, cultural, econômico e social de abrangência desta no cenário do município;
- Monitoramento e alinhamento da meta 21 do Plano Municipal de Educação de Seabra, a qual versa sobre a política de Educação Ambiental, bem como as estratégias advindas desta;
- Fomento à produção de materiais didático-pedagógicos que versam sobre a UCSA, tendo em vista a sua utilização por parte de professores e estudantes da educação básica;
- Construção de estratégias formativas que abarquem a tematização de práticas pedagógicas em EA dentro dos tempos destinados às atividades complementares (ACs) dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Acredita-se que os apontamentos descritos servirão de parâmetro para que a comunidade escolar revise os documentos pedagógicos, tais como o PPP, o Currículo Escolar e o Plano de Formação de Professores, no sentido de buscar, juntamente com a parceria e o apoio técnico da Secretaria Municipal de Educação de Seabra, a reestruturação de ações referentes à efetivação de práticas pedagógicas em EA construídas a partir da perspectiva que se fundamenta no constante exercício da cidadania. Isso se legitima na prática do diálogo igualitário, no acolhimento e fomento de provocações e debates, nas dúvidas e incertezas encontradas no percurso formativo de cada professor(a), estudante e demais envolvidos no processo educativo.

Oportuno referendar que só foi possível desenvolver toda pesquisa, desde o seu início, através dos primeiros encontros informais com os professores e gestão e posteriormente com o desenrolar das etapas metodológicas, porque os profissionais da instituição acolheram, acreditaram e apoiaram a proposta de investigação. Essa abertura para realização desse trabalho foi, sem dúvidas, de uma grandeza incomensurável, e isso não somente permitiu que a tessitura dos diálogos acontecesse, como fez com que os laços afetivos entre pesquisadora e escola se fortalecessem.

Dessa forma, pesquisadora e professores(as) foram construindo interações respeitadas e fecundas, de modo que cada um e cada uma se sentisse coautor do processo de investigação.

Esse caminhar coletivo e colaborativo reverberou em ações legitimadas pelas diversas capacidades pedagógicas dos(as) professores(as) reveladas no trajeto.

Tais capacidades pedagógicas devem ser aqui ressaltadas buscando as adjetivações condizentes, tais como: postura curiosa, crítica, constantemente estudioso(a), formador(a) de opinião, mediador(a) do conhecimento, sistematizador(a) de planejamentos didático-pedagógico e sobretudo aquele(a) capaz de instituir práticas pedagógicas que potencializam o conhecimento, tendo em vista a construção de sentido em relação ao objeto de estudo por parte do estudante.

Conclui-se, com isso, que diante do discutido, refletido, confrontado e confirmado nesse percurso, essa pesquisa ocupe o lugar de contribuições tanto para aqueles que se interessam por temáticas ambientais como para professores que cotidianamente em seu labor se deparam com infundáveis exigências curriculares provenientes do sistema de ensino, mas que nem sempre dispõem de suportes formativos que lhes forneçam condições para refletir e sistematizar suas ações pedagógicas que, por vezes, emergem dos anseios e exigências sociais frente às complexas relações entre natureza e sociedade.

Assim, esse trabalho abre linhas de diálogos e possibilidades didáticas e pedagógicas que podem subsidiar novas discussões em torno da EA, sem perder de vista os contextos escolares situados no campo, no entorno de UC e na cidade, como também as reflexões geradas a partir das transformações e modificações oriundas das relações sociais, culturais e ambientais provenientes dos resultados das interações entre homem e natureza.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, G. D.; QUARESMA, A. G. Visitas guiadas e visitas técnicas: tecnologia de aprendizagem no contexto educacional. **Competência**, Porto Alegre, RS, v. 7, n. 2, p. 29-51, jul./dez. 2014.
- ARROYO, M. G.; CALDART, R. S.; MOLINA, M. C. (orgs.). **Por uma Educação do Campo**. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.
- BAHIA. Secretaria do Meio Ambiente. **Programa de Educação Ambiental do Estado da Bahia**: PEABA/Secretaria do Meio Ambiente. Salvador: EGBA, 2013.
- BARROS, M. de. **Exercício de ser criança**. Rio de Janeiro: Salamandra, 1999.
- BARROS, M. de. **Meu quintal é maior do que o mundo**. 1. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2015.
- BETHÂNIA, M. Vídeo Release de “Meus Quintais”. Duração: 4min56s. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=c-qz46dnXL0>. Acesso em: 01/09/2023.
- BRANCO, E. P.; ROYER, M. R.; BRANCO, A. B. de G. A Abordagem da Educação Ambiental nos PCNs, nas DCNS e na BNCC. **Nuances**, 2018. Disponível em <https://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/view/5526/pdf>. Acesso em: 27/05/2022.
- BRASIL, **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2010.
- BRASIL. **Lei nº 11.274, de 06 de fevereiro de 2006**. Altera a redação dos arts. 29, 30, 32 e 87 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, dispondo sobre a duração de 9 (nove) anos para o ensino fundamental, com matrícula obrigatória a partir dos 6 (seis) anos de idade. Brasília, 2006.
- BRASIL. **Lei nº 9795 de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental. Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, 1999.
- BRASIL. **Lei nº 9985 de 18 de julho de 2000**. Ministério do Meio Ambiente. Sistema Nacional de Unidade de Conservação – SNUC. Decreto nº 4340 de 22 de agosto de 2002. 5. ed. Aum. Brasília: MMA/SBF, 2004.
- BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. **Boletim Técnico do Senac**, v. 44, n. 1, 2018. Disponível em: [BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](#) (mec.gov.br). Acesso em: 01/03/2021.
- BRASIL. **Panorama da Educação Ambiental no Ensino Fundamental**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC; SEF, 2001.

BRASIL. **Parecer nº 36/2001**. Conselho Nacional de Educação. Disponível em: [http://pronacampo.mec.gov.br/images/pdf/mn\\_parecer\\_36\\_de\\_04\\_de\\_dezembro\\_de\\_2001.pdf](http://pronacampo.mec.gov.br/images/pdf/mn_parecer_36_de_04_de_dezembro_de_2001.pdf). Acesso em: 29/06/2022.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Ambiental/PNEA**. Lei nº 9795, Brasília, DF, 1999.

BRASIL. **Resolução CNE/CEB nº 1, de 3 de abril de 2002**. Brasília, DF, 2002.

BRAVO, A. S. **Justicia y medio ambiente**. Espanha: Punto rojo livros, 2013.

BRITTO, C. M. de; FERREIRA, C. de C. M. Paisagem e as diferentes abordagens geográficas. **Revista de Geografia – PPGEO – UFJF**, v. 2, n. 1, p. 1-10, 2011.

BRITTO, M. C. de; FERREIRA, C. de C. M. Paisagem e as diferentes abordagens geográficas. **Revista de Geografia – PPGEO**, v. 2, n. 1, p. 1-10, 2011.

BUITONI, M. M. S. (coord.). **Geografia: ensino fundamental**. Brasília: Ministério da Educação: Secretaria de Educação Básica, 2010, 252 p. (Coleção Explorando o Ensino, v. 22).

CARVALHO, I. C. M. Educação, meio ambiente e cidadania. **Anais**. 2º Congresso Nacional sobre Essências Nativas, 1992.

CASTRO FILHO, C. M. de. Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável: uma leitura de política pública na clave da biblioteca escolar. **Revista Digital Biblioteconomia e Ciência da Informação**, 2018. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/8650931>. Acesso em: 19/08/2022.

CRUZ, C. A. da; SOLA, F. As Unidades de Conservação na perspectiva da Educação Ambiental. **Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental**, v. 22, n. 2, p. 208-227, 2017.

DANTAS, J. O.; SOARES, M. J. N.; SANTOS, M. B. dos. A relação da Educação Ambiental com a Educação do Campo: aspectos identificados a partir de publicações em periódicos de educação ambiental. **Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental**, v. 25, n. 2, p. 448-480, 2020.

FAZENDA, I. (org). **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008.

FREIRE, P. **Partir da infância: diálogos sobre educação**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.

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

GASA. **Unidade de Conservação Serra do Araújo: Diagnóstico socioeconômico, geológico, da fauna e da flora**. Grupo Ambientalista Serra do Araújo. Seabra-BA, 2007.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (orgs.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GUEDES, M. H. **O cemitério da Chapada!** Vitória, 2015, p. 80-81. Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Seabra#cite\\_note-7](https://pt.wikipedia.org/wiki/Seabra#cite_note-7). Acesso em: 28/01/2022.

GUIMARÃES, M. Educação Ambiental Crítica. In: Layrargues, P. P. **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília, 2004, p. 25-34.

HIRATSUKA, L. **A máquina de retrato**. 1. ed. Editora Moderna, 2020.

HOROKOSKI, G. F. **O papel do educador nas unidades de conservação perante a educação não formal na perspectiva da educação ambiental naturalista**. Matinhos, 2018.

HUIZINGA, J. **Homo ludens: o jogo como elemento da cultura**. São Paulo: Perspectiva. 6. ed. 2010.

IMBERNÓN, F. **Formação permanente do professorado: novas tendências**. São Paulo: Cortez, 2009.

LA ROSA, J. (org.). **Psicologia e Educação: O significado do aprender**. 6. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. da C. As macrotendências político-pedagógicas da Educação Ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. XVII, n. 1, p. 23-40, 2014.

LEFF, E. Cultura e democracia: Gestión ambiental y desarrollo sustentable en America Latina. **Ecologia Política**, Barcelona, Icaría, n. 4, 1992.

LERNER, D. **Ler e escrever na escola: o real, o possível e o necessário**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

LIMA, G. M.; MOURA, F. A. A reinvenção da roda: roda de conversa: um instrumento metodológico possível. **Revista Temas em Educação**, João Pessoa, v. 23, n. 1 p. 98-106, jan-jun. 2014.

LISBOA, C. P.; KINDEL, E. A. I. **Educação Ambiental: da teoria à prática**. Porto Alegre: Mediação, 2012.

LOUREIRO, C. F. B.; CUNHA, C. C. Educação Ambiental e Gestão Participativa de Unidades de Conservação: elementos para se pensar a sustentabilidade democrática. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. XI, n. 2, p. 237-253, jul./dez. 2008.

LOUREIRO, C. F. B. **Cidadania e Meio ambiente**. Salvador: Centro de Recursos Ambientais, 2003.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MACEDO, R. S.; AZEVEDO, O. B. **Infâncias-devir e currículo: a afirmação do direito das crianças à (aprendizagem) formação**. Ilhéus-BA: Editus, 2013.

MAFRA ORSI, R. F.; Alexandre Weiler, J. M.; Lemke Carletto, D.; Voloszin, M. Percepção ambiental: Uma experiência de ressignificação dos sentidos. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 32, n. 1, p. 20-38, 2015. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/4708>. Acesso em: 01/09/2023.

MEIRINHOS, M.; OSÓRIO, A. **O Estudo de Caso como Estratégia de Investigação em Educação**. Eduser: 2010. Disponível em: <https://www.eduser.ipb.pt/index.php/eduser/article/view/24/27>. Acesso em: 06/03/2022.

MORICONI, L. V. **Pertencimento e identidade**. Campinas, SP: [s.n.], 2014.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Tradução: Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. Revisão técnica de Edgard de Assis Carvalho. 2. ed. São Paulo: Cortez. Brasília, DF: UNESCO, 2000.

NUCLEAÇÃO. *In*: Dicionário de Verbetes. Gestrado UFMG, Belo Horizonte: 2022. Disponível em: <https://gestrado.net.br/dicionario-de-verbetes/>. Acesso em: 06/02/2022.

OLIVEIRA, T. L. de F.; VARGAS, I. A. de. Vivências integradas à natureza: Por uma Educação Ambiental que estimule os sentidos. **Revista eletrônica Mestr. Educ. Ambient.**, v. 22, jan./jul. 2009.

OLIVEIRA, Z. R. (org.). **O trabalho do professor na Educação Infantil**. São Paulo: Biruta, 2012.

OLSEN, W. **Coleta de dados: debate e métodos fundamentais em pesquisa social**. [recurso eletrônico]. Tradução: Daniel Bueno. Revisão técnica: Dirceu da Silva. Porto Alegre: Penso, 2015.

PIEPER, D. da S.; BEHLING, G. M.; DOMINGUES, G. Pertencimento, patrimônio e meio ambiente: um diálogo para a sustentabilidade. **Revista Desarrollo Local Sostenible**, v. 07, n. 21, 2014.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SEABRA. Lei Municipal nº 625 de 08 de novembro de 2018. **Diário Oficial do Município de Seabra**, 2018. Disponível em: <https://www.seabra.ba.gov.br/>. Acesso em: 01/09/2023.

REGO, T. C. **Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

SÁ, L. M. Pertencimento. *In*: **Encontros e caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores**. Coautoria de Luiz Antonio Ferraro Junior. Brasília, DF: Ministerio do Meio Ambiente, 2005, p. 245-256.

SACRISTÁN, J. G. **O Currículo: uma reflexão sobre a prática**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SANTOS, J. de A.; TOSHI, M. S. Vertentes da Educação Ambiental: da conservacionista à crítica. **Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science**, v. 4, n. 2 (Ed. Especial), p. 241-250, jul.-dez. 2015.

SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. (M. Sato, I. C. de M. Carvalho, Eds.) **Educação Ambiental - Pesquisa e Desafios**. Porto Alegre. Artmed. 2005.

SEABRA. **Referencial Curricular: Ensino Fundamental – Anos Iniciais**. Seabra-BA, 2020.

VÁZQUEZ, A. S. **Filosofia da Práxis**. 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

VEIGA, I. P. A. (org.). **Projeto Político Pedagógico da escola: Uma construção possível**. Campinas, SP: Papirus, 1995.

VYGOTSKY, L. S. **A formação Social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos**. Tradução: José Cipolia Neto, Luis Silveira Menna Barreto, Solange Castro Afeche. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007. (Psicologia e pedagogia).

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.



## APÊNDICES

### APÊNDICE A – RODAS DE CONVERSA

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
MESTRADO PROFISSIONAL EM REDE NACIONAL PARA  
ENSINO DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS – PROFCIAMB  
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: ENSINO DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS  
LINHA DE PESQUISA: AMBIENTE E SOCIEDADE**

#### **CONSTRUÇÃO DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: POSSIBILIDADES DIDÁTICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO CAMPO PARA PROFESSORES DA CHAPADA DIAMANTINA**

RODA DE CONVERSA 1 – Apresentação da proposta de pesquisa à escola e professores dos  
Anos Iniciais do Ensino Fundamental

Data: 09/03/2022

Tempo: 1 hora

**Objetivo:** Discutir sobre possibilidades de participação dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental na proposta de pesquisa intitulada “Construção de práticas pedagógicas nos anos iniciais do Ensino Fundamental: possibilidades didáticas em Educação Ambiental do Campo para professores da Chapada Diamantina”.

**Tempo estimado:** 1 hora

**Materiais utilizados:** papel ofício, papel duplex, xérox de poemas, barbante, prendedores de roupas, aparelho de celular smartphone, data show.

**1º Momento:** Leitura e apreciação de poemas de Manoel de Barros.

Disponibilizar em uma mesa uma variedade de poemas de Manoel de Barros com a finalidade de propiciar momentos de apreciação e deleite por parte dos participantes da roda de conversa.

Após a apreciação e leitura deleite, sugerir aos integrantes que escolham um poema para recomendar a um colega participante. Assegurar que todos do grupo exponham seus sentimentos, memórias e ideias geradas a partir da leitura e apreciação dos poemas.

**2º Momento:** Diálogos em torno da proposta de pesquisa.

Com base na vivência realizada no momento anterior, apresentar por meio de slides a proposta de pesquisa aos participantes. Para tanto, organizar uma síntese contendo justificativa, objetivos, problemáticas e etapas metodológicas. Estas últimas consistem na realização de: Rodas de conversa, Oficinas pedagógicas, Visita guiada para UCSA.

**3º Momento:** Abertura para indagações e dúvidas sobre a proposta de pesquisa.

Após apresentação, abrir espaço para que os professores levantem questionamentos e dúvidas em torno da proposta de pesquisa. Para isso, perguntar:

- ✓ Como compreenderam a proposta de pesquisa? Qual a relevância dessa proposta, tendo como referência o trabalho pedagógico realizado pela escola com as crianças dos anos iniciais do Ensino Fundamental?
- ✓ Quais as principais dúvidas e indagações do grupo em relação à proposta de pesquisa?

Anotar as respostas do grupo e propor o posicionamento de cada um quanto à participação na pesquisa.

**4º Momento:** Apresentação e leitura compartilhada do TCLE – Termo de Consentimento Livre Esclarecido.

- ✓ Informar que a proposta de pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética da Universidade Federal, tendo sido autorizada a sua realização.
- ✓ Entregar uma cópia do TCLE a cada um dos participantes e realizar a leitura do termo. Ao final, assegurar que o grupo levante questionamentos e indagações sobre o TCLE, buscando elucidar a proposta e sugerindo que a analisem, tendo em vista o aceite quanto à participação na pesquisa.

## RODA DE CONVERSA 2

Data: 13/07/2022

Tempo: 1 horas

**Objetivo:** Identificar quais os entendimentos dos professores acerca da Educação Ambiental, Meio Ambiente, Unidade de Conservação, e Pertencimento.

**Tempo estimado:** 1 hora

**Materiais Utilizados:** Xérox ampliadas de ambientes do município de Seabra, barbante, pregadores de varal, papel ofício, canetinhas coloridas, lápis, borracha, aparelho de celular smartphone.

**1º Momento:** Uma conversa sobre “Roda de Conversa”.

Apresentar aos participantes a proposta da primeira roda de conversa que será realizada com o grupo de participantes da pesquisa. Para tanto, explicar que a “Roda de Conversa” pode ser entendida como uma estratégia de participação coletiva, na qual o diálogo em torno de uma dada temática é tecido de modo que os participantes possam se expressar, bem como escutar os seus pares e, através do movimento dialogado, promover o exercício da reflexão.

Assim, os objetivos principais da roda de conversa é a socialização de saberes, conhecimentos e troca de experiências discutidas entre os integrantes de um grupo com a intenção de ampliar, construir ou reconstruir conhecimentos em torno do recorte temático sugerido.

A partir da exposição inicial, abrir espaço para que os integrantes do grupo se posicionem, quanto a possíveis dúvidas, concordâncias e/ou discordâncias em relação ao primeiro momento da proposta.

**2º Momento:** Realização de dinâmica – Varal de imagens.

- ✓ Organizar um varal de imagens sobre o patrimônio ambiental do município de Seabra como estratégia para provocar o diálogo sobre o tema. Para tanto, solicitar antecipadamente dos professores participantes que selecionem imagens que reportem ao patrimônio ambiental (entendendo como tal as riquezas naturais e artificiais do município);
- ✓ Os participantes da pesquisa serão convidados a apreciarem imagens diversas que retratam ambientes distintos do município de Seabra-BA. Estas estarão organizadas em uma varal disposto na sala de reuniões da Escola Municipal de 1º Grau de Lagoa da Boa Vista – escola escolhida para a realização da pesquisa.

**3º Momento:**

- ✓ Para esse momento a pesquisadora informará aos participantes que será utilizado o smartphone a fim de gravar as conversas geradas, pois, mesmo que proceda fazendo uso de registros escritos, nem tudo poderá ser captado durante a conversa;
- ✓ A pesquisadora ouvirá cada participante primando para que cada um destes responda aos questionamentos de modo tranquilo e, para isso, será recomendado que cada um se inscreva para fazer uso da fala;
- ✓ A partir da apreciação das imagens, a pesquisadora/mediadora convidará os participantes a se sentarem em círculo (cadeiras dispostas para esse fim) e iniciará o diálogo acerca das seguintes indagações:

- Vimos por meio das imagens diversos ambientes do município de Seabra, seja do meio urbano ou rural tais ambientes contextualizam o município. Tendo como inspiração as imagens dispostas e as experiências de vida de cada um, o que vocês compreendem por Meio Ambiente? Em seguida dar-se-á continuidade à conversa, pontuando: As imagens expostas são de ambientes pertencentes ao município; com base nisso, como compreendem por pertencimento? Das imagens expostas, há alguma que nos convoca a pensar sobre Educação Ambiental? O que compreendemos por Educação Ambiental? Sabemos que no município de Seabra possui uma Unidade de Conservação. Como poderíamos caracterizar e que entendimentos temos sobre Unidades de Conservação.

**4º Momento:** Finalização da roda de conversa.

- ✓ Realizar um levantamento acerca das principais dúvidas geradas no encontro;
- ✓ Informar que as dúvidas serão retomadas no próximo encontro e os insumos gerados na roda de conversa servirão como base para a produção das pautas das oficinas pedagógicas, tendo em vista a ampliação da compreensão do grupo sobre os temas tratados na roda de conversa.



## APÊNDICE B – PAUTAS DAS OFICINAS

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
MESTRADO PROFISSIONAL EM REDE NACIONAL PARA  
ENSINO DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS – PROFCIAMB  
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: ENSINO DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS  
LINHA DE PESQUISA: AMBIENTE E SOCIEDADE**

**CONSTRUÇÃO DE PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO  
FUNDAMENTAL: POSSIBILIDADES DIDÁTICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL  
DO CAMPO PARA PROFESSORES DA CHAPADA DIAMANTINA**

### OFICINA PEDAGÓGICA 1

**Objetivo:**

- Contribuir para a ampliação dos saberes dos docentes, tendo em vista a construção coletiva de roteiros didáticos da paisagem da Unidade de Conservação Serra do Araújo;
- Elaborar, em parceria com os professores e professoras, uma proposta didático-pedagógica para desenvolver a Educação Ambiental nos anos iniciais do Ensino Fundamental, tendo como fonte de estudo a Unidade de Conservação Serra do Araújo.

**Tempo estimado:** 4 horas

**Materiais Utilizados:** Xérox de materiais impressos, barbante, papel ofício, canetinhas coloridas, lápis, borracha.

**1º Momento:** Café literário.

- ✚ Organização de três mesas, uma contendo obras literárias de referência, como: crônicas, contos e poemas de escritores renomados; a segunda contendo livros que versam sobre a fauna e flora brasileira, bem como da Chapada Diamantina-BA; e a terceira mesa disposta com café e guloseimas presentes na culinária seabrense, tais como: avoador, beiju de massa, bolo de mandioca, biscoito João Duro, dentre outros;

- ✚ A partir dessa organização convidar os participantes para se servirem do café e das guloseimas, bem como da apreciação dos portadores de leituras dispostos nas demais mesas;
- ✚ Após o café, realizar uma leitura deleite a fim de descontrair o grupo;
- ✚ Abrir espaço de fala para que os integrantes façam comentários acerca das impressões, opiniões geradas a partir do primeiro momento de oficina.

**2º Momento:** Socialização das impressões acerca da visita guiada.

- ✚ Dispor de um varal contendo imagens da visita guiada realizada com os docentes a fim de rememorar a vivência, a qual teve como objetivo principal a apreciação dos elementos da paisagem da UCSA; Com base na apreciação das imagens, perguntar aos docentes:
  1. Como foi para vocês a experiência de participar da visita guiada em pontos da Unidade de Conservação Serra do Araújo?
  2. Quanto à apreciação de elementos da paisagem da UCSA, que aspectos consideram relevantes tendo em vista a proposta de elaboração de sequência didática?  
Relembrar o roteiro realizado na visita guiada, a saber: Lagoa da Boa Vista, Vale do Paraíso, Riacho das Palmeiras, Campestre e Araújo;
- ✚ Tomar notas das contribuições dos docentes a fim de utilizá-las para posterior consulta quanto à construção de recortes temáticos a serem pensados pelos professores quando da elaboração de sequência didática.

**3º Momento:** Socialização dos saberes docentes gerados na roda de conversa 1.

- ✚ Apresentar o mapeamento dos saberes docentes advindos da roda de conversa, na qual levantou-se diálogos em torno das compreensões destes sobre: Educação Ambiental, Meio Ambiente, Pertencimento e Unidade de Conservação.
- ✚ Após essa apresentação, perguntar aos docentes: Tendo em vista o apresentado, frente aos conhecimentos e entendimentos do grupo quanto aos termos elencados, o que consideram relevante ampliar pensando na proposta de construção de sequências didáticas com foco nos elementos da paisagem da Unidade de Conservação Serra do Araújo?
- ✚ Tomar notas das respostas e indagações do grupo com o propósito de alinhar o planejamento das próximas oficinas.

**4º Momento:** Estudos e diálogos sobre a UCSA.

- ✚ Apresentar, por meio de slides, duas imagens da Unidade de Conservação Serra do Araújo – Seabra – BA, e em seguida perguntar ao grupo: O que sabemos sobre a UCSA? Quais as principais curiosidades sobre a UC?;
- ✚ Tomar notas das respostas do grupo e, em seguida, apresentar por meio de imagens em slides uma síntese do processo de criação da UCSA, em que categoria esta se enquadra, povoados circunvizinhos, principais atrativos da fauna e da flora, dentre outras informações relevantes;
- ✚ Convidar um integrante do Grupo Ambientalista Serra do Araújo para fazer uma breve exposição das ações desenvolvidas por esse grupo em prol da UCSA;
- ✚ Oportunizar que os participantes tenham considerações sobre o apresentado, retomando as perguntas iniciais a fim gerar outras tantas linhas de diálogos.

**5º Momento:** Pensando em recortes temáticos para a construção de sequências didáticas.

- ✚ Dispor em uma mesa de alguns objetos lúdicos como: jogo de tabuleiro, livros de curiosidades, jogo de cartas, jogo da memória, dentre outros;
- ✚ A partir dos diálogos tecidos durante os momentos anteriores, da apreciação das mesas (literária, livros sobre fauna, flora e suportes textuais sobre a Chapada Diamantina) e da experiência de participação na visita guiada, sugerir aos docentes que produzam um esboço inicial da sequência didática, contendo:
  1. Elemento da paisagem escolhido a partir da visita guiada: Exemplo: Pinturas rupestres, patrimônio arquitetônico, nascentes, plantas da Caatinga, dentre outros;
  2. Recorte temático: (exemplo: título da sequência: Uma volta, uma nascente, muitos diálogos);
  3. Público-alvo;
  4. Orientação didática inicial (perguntas norteadoras).

**6º Momento:** Socialização das ideias iniciais, seguido de combinados para a próxima oficina, tais como:

- ✓ Levantamento de materiais de pesquisa;
- ✓ Esboço da pauta e aprendizagens esperadas;
- ✓ Breve retomada sobre: sequência didática (modalidade organizativa do tempo didático) – aqui será realizado um levantamento em torno dos saberes dos docentes sobre “sequência didática” e o que estes gostariam de ampliar sobre essa temática;

- ✓ Estudos sobre “espaço geográfico e paisagem – Roberto Verdum e Geovane Aparecida Puntel;
- ✓ Análise das habilidades e competências da BNCC que dialogam com a proposta a ser desenvolvida.

## OFICINA PEDAGÓGICA 2

### Objetivos:

- Contribuir para a ampliação dos saberes dos docentes, tendo em vista a construção coletiva de sequências didáticas a partir de elementos da paisagem da Unidade de Conservação Serra do Araújo;
- Elaborar, em parceria com os professores e professoras, uma proposta didático-pedagógica para desenvolver a Educação Ambiental nos anos iniciais do Ensino Fundamental, tendo como fonte de estudo a Unidade de Conservação Serra do Araújo.

**Tempo estimado:** 4 horas

**Materiais Utilizados:** Xérox de materiais impressos, barbante, papel ofício, canetinhas coloridas, lápis, borracha, livros e portadores textuais tais como enciclopédias, dicionários, livros informativos, dentre outros.

**1º Momento:** Café cultural – Recomendações literárias (Tempo estimado: 30’).

- Exposição e apreciação de obras de escritores do município de Seabra, tais como Ioia Brandão, Jorge Mendes, Renato Bandeira, José Carlos Pires, Osvaldo Pinto, Sindo Guimarães, dentre outros;
- Seleção prévia de pequenos trechos dos livros para compartilhar com os professores;
- Abertura de diálogos em torno dos livros: informações sobre os autores, gêneros textuais utilizados pelos autores, dentre outros aspectos relacionados às obras;
- Relacionar o diálogo sobre escritores locais com o sentimento de pertencimento, tendo como mote a reflexão: *“Pertença quando me permito conhecer,*

*Ao conhecer me reconheço pertencente.*

*Lugares, escritos, objetos – convocam memórias,*

*E elas vão bordando todo o véu do meu pertencer”*

(autoria da pesquisadora)

- Seguida das recomendações literárias, apresentar aos docentes uma mesa contendo portadores textuais relacionados às temáticas escolhidas por eles para o desenvolvimento das sequências didáticas com foco em elementos da paisagem da UCSA. Sugerir a exploração e seleção dos materiais por parte dos docentes durante a oficina.

**2º Momento:** Abertura de diálogo em torno dos elementos da paisagem da UCSA, escolhidos para a construção das sequências didáticas (Tempo estimado: 50’).

- Retomar as ideias iniciais dos docentes acerca dos elementos da paisagem da Unidade de Conservação Serra do Araújo, eleitos para o desenvolvimento de sequências didáticas, conforme quadro anexo adiante;
- Com base nos elementos da paisagem escolhidos, abrir discussão acerca do que se compreende por paisagem e, aliado a isso, realizar com os docentes um levantamento das paisagens de interesse estético e de patrimônio histórico na localidade da Lagoa da Boa Vista;
- Para tanto, solicitar antecipadamente aos docentes imagens do patrimônio arquitetônico do povoado. Expor as imagens levantadas e sugerir uma reflexão sobre a possível paisagem, a exemplo de: quais imagens representam o passado? Quais imagens representam o presente? Que projeções poderão ser construídas para o futuro tendo em vista as paisagens observadas nas imagens?

Tendo como suporte as imagens escolhidas pelos docentes, propor uma atividade de leitura da paisagem, de acordo com Buitoni (2010, p. 83), o qual propõe dois níveis de análise, a saber:

- De observação e diferenciação da paisagem: a observação e a diferenciação espacial da forma e da estrutura podem ser reconhecidas, inicialmente, por elementos distintos da paisagem, como relevo, a cobertura vegetal, a disposição das rochas, dos solos, dos cursos e corpos d’água etc.

A apropriação e o uso da paisagem, isto é, sua funcionalidade, podem ser observados e diferenciados por meio das transformações devidas ao trabalho e às técnicas utilizadas; a paisagem, portanto, também é um produto social;

- De escala temporal: na análise da escala temporal devemos considerar dois tempos distintos: o geológico e o histórico. Em relação ao tempo histórico, temos como referência que uma paisagem passa a ser incorporada e a fazer parte da identidade individual e coletiva após cerca de 25 anos, ou seja, uma geração;

- Após essa análise, discutir sobre a concepção de paisagem tendo como referência os seguintes pontos:

Na ciência, a concepção de paisagem tem se diferenciado no tempo, quanto à dimensão espacial da paisagem, como produto das dinâmicas da natureza, e como produto das relações entre natureza e sociedade. Como exemplo, podemos explicitar as associações da paisagem com termos: país (do latim pagus), lugar, unidade territorial, porção da

superfície da terra firme etc. (Rougerie; Beroutchachvili, 1991; Bolós, 1992 *apud* Buitoni, 2010).

### **Paisagem como dimensão perceptiva:**

Como afirma Frémont (1995, p. 21-22), “a paisagem não é um simples objeto, é uma obra do universo com muitos significados”. O estudo não se deve limitar ao campo de observação e interpretação da geografia, ou seja, um estudo de formas e objetos considerados por si mesmos. A morfologia deve ser complementada por uma semiologia, por uma poética e por uma estética das paisagens (Buitoni, 2010, p. 78-79).

Analisando a visão de Berque (1995), pode-se dizer que a paisagem é o concreto, ou seja, coisas da realidade, mas ao mesmo tempo é a imaginação, a representação dessas coisas, das imagens. Cada pessoa, de acordo com sua trajetória, consciência e experiência, vai perceber a paisagem de forma diferente e única. As pessoas constroem olhares; assim, a paisagem é uma realidade e, ao mesmo tempo, uma aparência da realidade (Buitoni, 2010, p. 79).

### **3º Momento:** Estudos sobre sequência didática (Tempo estimado: 50’).

- A partir das propostas iniciais, em torno dos elementos da paisagem da UCSA elegidos pelos docentes, levantar os saberes prévios destes em relação ao que sabem sobre o desenvolvimento de sequência didática:
  - O que é uma sequência didática e que características ela possui?
  - O que contemplar numa sequência didática?
- Tomar notas das respostas dos professores e sugerir que em duplas os docentes leiam o texto “Como organizar sequências didáticas” – Revista Nova Escola, **com o propósito de:**
  - ✓ Analisar o texto e mapear pontos/aspectos que podem subsidiar o(a) professor(a) quando do planejamento de sequências didáticas.
- Socialização dos destaques e reflexões em torno do texto, seguida de considerações da mediadora/pesquisadora, tendo como parâmetro os estudos de Natanael Freitas Cabral, na obra intitulada – Sequências Didáticas: Estrutura e Elaboração. Desta, destaco:

- ✓ Zabala (1998) usa o termo “Sequências Didáticas” como sendo “um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm **um princípio e um fim conhecidos** tanto pelos professores como pelos alunos” (p. 18). Para esse autor é notória a adoção para as SD de uma perspectiva de sistematização e, portanto, de planejamento metuculoso vinculado aos objetivos de ensino (Cabral, 2017, p. 31).
- ✓ O procedimento de SD “têm a virtude de manter o **caráter unitário** e reunir **toda a complexidade da prática**, ao mesmo tempo em que permitem incluir as três fases de toda intervenção reflexiva, quais sejam: o planejamento, aplicação e avaliação. “Essa visão de Zabala (1998) deixa evidente a tríade que permite ao professor um movimento de constante aperfeiçoamento de suas ações de ensino (Cabral, 2017 p. 32).

**4º Momento:** Encaminhamento de trabalho para a Oficina 3 (Tempo estimado: 40’).

## OFICINA PEDAGÓGICA 3

### **Objetivos:**

- Contribuir para a ampliação dos saberes dos docentes, tendo em vista a construção coletiva de sequências didáticas a partir de elementos da paisagem da Unidade de Conservação Serra do Araújo;
- Elaborar, em parceria com os professores e professoras, uma proposta didático-pedagógica para desenvolver a Educação Ambiental nos anos iniciais do Ensino Fundamental, tendo como fonte de estudo a Unidade de Conservação Serra do Araújo.

**Tempo estimado:** 6 horas

**Materiais Utilizados:** Xérox de materiais impressos, barbante, papel ofício, canetinhas coloridas, lápis, borracha, livros e portadores textuais tais como enciclopédias, dicionários, livros informativos, dentre outros.

**1º Momento:** Exibição do Vídeo Release de “Meus quintais”, de Maria Bethânia. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=c-qz46dnXL0>

Acolhimento para entrada nos estudos em torno da construção de sequências didáticas.

**2º Momento:** Retomada dos estudos sobre Sequências Didáticas, a partir da Oficina 2.

Perguntar aos professores: O que aprendemos a partir dos materiais de estudo sobre Sequências Didáticas?

Tomar notas das discussões e prosseguir com a pauta.

**3º Momento:** Análise de sequência didática: Conhecendo as aves do entorno – Revista Avisalá, nº 70 – maio de 2017. E a sequência didática “Meu pé de Jatobá” – Escolas Municipais do Núcleo VII.

Para tanto, dividir o grupo em duas equipes contendo 5 componentes cada.

**Equipe 1:** leitura e análise do material - Conhecendo as aves do entorno.

**Equipe 2:** leitura e análise do material – “Meu pé de Jatobá”.

Propósito: analisar e tomar notas tendo em vista os seguintes aspectos:

- ✓ Áreas do conhecimento envolvidas;
- ✓ Relação entre objetivos, conteúdos e desenvolvimento da sequência;
- ✓ Progressão das aprendizagens dos estudantes nas etapas da sequência;

- ✓ Natureza do conhecimento – conteúdos atitudinais, procedimentais, conceituais, factuais;
- ✓ Aprendizagens esperadas.
  
- Socialização dos destaques e reflexões em torno do texto, seguida de considerações da mediadora/pesquisadora, tendo como parâmetro os estudos de Antoni Zabala – p. 63 e 64 do livro *Prática Educativa: como ensinar* (1998). Para tanto, refletir a luz dos seguintes questionamentos:

Na sequência existem atividades:

- ✓ Que nos permitem identificar os conhecimentos prévios dos alunos em relação aos novos conteúdos de aprendizagem?
  - ✓ Os conteúdos são propostos de forma que sejam significativos e funcionais para os meninos e meninas?
  - ✓ Que possamos inferir que são adequados ao nível de desenvolvimento de cada aluno?
  - ✓ Que representem um nível de desafio alcançável para o aluno, quer dizer que levam em conta suas competências atuais e façam avançar com a ajuda necessária, portanto que permitam criar zonas de desenvolvimento proximal e intervir?
  - ✓ Que provoquem um conflito cognitivo e promovam a atividade mental do aluno, necessária para que estabeleça relações entre os novos conteúdos e os conhecimentos prévios?
  - ✓ Que promovam uma atitude favorável, quer dizer, que sejam motivadoras em relação à aprendizagem de novos conteúdos?
  - ✓ Que estimulem a autoestima e o autoconceito em relação às aprendizagens que se propõem, quer dizer, que o aluno possa sentir que em certo grau aprendeu, que seu esforço valeu a pena?
  - ✓ Que ajudem o aluno a adquirir habilidades relacionadas com o aprender a aprender, que lhes permitam ser cada vez mais autônomos em suas aprendizagens?
- 
- Refletir com os docentes à luz das perguntas acima, no sentido de enfatizar que no desenvolvimento de sequências didáticas precisa haver a preocupação eminente em planejar considerando: **os conhecimentos prévios dos estudantes, significância e funcionalidade dos novos conhecimentos, nível de desenvolvimento, a zona de**

**desenvolvimento proximal, conflito cognitivo e atividade mental, atitude favorável, auto-estima e auto conceito, aprender a aprender.**

**4º Momento:** Construção/elaboração de sequências, tendo em vista os temas elegidos frente a elementos da paisagem da UCSA.

- A partir dos estudos, análises e reflexões geradas durante as etapas anteriores da oficina, propor que os professores explorem os livros que possuem informações ou que se relacionam com a temática escolhida;
- Apresentar outras fontes de consulta tais como sequências didáticas voltadas para o trabalho interdisciplinar, assim como sequências didáticas construídas tendo em vista a parte diversificada do currículo de escolas municipais;
- Disponibilizar quadro de competência e habilidades, oriundos da BNCC, para que os docentes façam consultas durante o planejamento da sequência;
- Sugerir aos professores a construção/elaboração da sequência, tendo o quadro abaixo para a organização.

O que você vai ensinar – Conteúdos	O que você deseja que a turma aprenda - Objetivos	Ações/etapas – como fazer Orientações didáticas

**5º Momento:** Avaliação das Oficinas.

Pensando na conclusão dos estudos, de modo que teremos mais um encontro, vamos realizar uma breve avaliação da oficina a partir das seguintes perguntas:

1. Em que avançamos em termos de ampliação de conhecimentos?
2. Quais desafios temos pela frente, tendo em vista a continuidade aliada à produção de sequências didáticas com foco em elementos da paisagem da Unidade de Conservação Serra do Araújo?

## ENCONTRO AVALIATIVO: CAMINHOS TRILHADOS E PERSPECTIVAS FUTURAS

### Objetivos:

- Avaliar o percurso da proposta metodológica da pesquisa, a qual se constituiu de: rodas de conversa, visita guiada e oficinas pedagógicas, com vistas à elaboração de sequências didáticas com foco em elementos da paisagem da Unidade de Conservação Serra do Araújo – UCSA – Seabra/BA.
- Contribuir para a qualificação das sequências didáticas produzidas pelos docentes, a partir da socialização dos trabalhos realizados e dos diálogos gerados durante o encontro avaliativo;
- Avaliar coletivamente os encontros realizados durante o trajeto metodológico, tendo como parâmetros os caminhos trilhados e as perspectivas futuras no que concerne à continuidade do trabalho na Escola Municipal de 1º Grau de Lagoa da Boa Vista.

**Tempo estimado:** 8 horas

**Materiais Utilizados:** Data show, papel ofício, imagens da UCSA; xérox de materiais impressos, barbante, canetinhas coloridas, lápis, borracha, livros e portadores textuais tais como enciclopédias, dicionários, livros informativos, dentre outros.

**1º Momento:** Acolhida e apreciação: Campestre: a origem de Seabra! (Tempo estimado: 30’).

- Exibição do vídeo “Campestre: origem de Seabra!”;
- Exposição e apreciação de artefatos da cultura do município de Seabra;
- Em seguida, exibição do vídeo e da apreciação de artefatos da cultura municipal. Assegurar espaço para que o grupo dialogue em torno do documentário: suas impressões, vivências, histórias afins, dentre outras questões.

**2º Momento:** Apresentação das produções – Sequências Didáticas com foco em elementos da paisagem da Unidade de Conservação Serra do Araújo (UCSA); elementos da paisagem da UCSA (Tempo estimado: 1:30’).

- **Retomar o roteiro de apresentação construído com o grupo na oficina passada, a saber:**

1. Recorte temático da Sequência Didática; público-alvo; professores(as) responsáveis;
2. Avanços (conteúdos, aprendizagens esperadas, etapas que foram realizadas – aqui vocês podem ilustrar as etapas com fotos e atividades realizadas com as crianças);

3. Desafios: etapas que ainda não foram realizadas; avaliação do percurso: o que as crianças aprenderam e o que precisam seguir aprendendo; o que possibilitou que os objetivos fossem alcançados;

- Delimitar um tempo de 15 a 20 minutos para cada apresentação;
- Após apresentações, abrir espaço para diálogos em torno das experiências socializadas.

**3º Momento:** Apresentação dos resultados levantados na avaliação das oficinas 1 e 2, tendo como suporte o quadro abaixo:

Apresentação dos resultados levantados na avaliação das oficinas 1 e 2

<p>1. Em que avançamos em termos de ampliação de conhecimentos?</p>	<p>2. Quais desafios temos pela frente, tendo em vista a continuidade aliada à produção de sequências didáticas com foco em elementos da paisagem da Unidade de Conservação Serra do Araújo?</p>
<p>Respostas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliação do conceito de paisagem de forma observatória, percebendo mudanças ocorridas nas mesmas devido a ação humana;</li> <li>• Apreciação de livros;</li> <li>• A questão do pertencimento, conscientização e valorização dos nossos antepassados;</li> <li>• Conhecimento sobre o pertencimento e a importância de conscientizar, desde cedo, as nossas crianças sobre a necessidade de conservação e valorização do que pertence ao seu meio;</li> <li>• Ampliação sobre sequência didática e acréscimos de novas ideias na sequência iniciada por nós;</li> <li>• Novas estratégias de ensino;</li> <li>• Identificação de conceitos e ações;</li> <li>• Reflexão e relações entre conteúdos procedimentais, atitudinais, conceituais e factuais dentro de uma sequência didática;</li> <li>• Como organizar uma sequência didática;</li> <li>• Como elaborar uma sequência didática de forma sucinta, deixando mais claro o trabalho que será realizado;</li> <li>• Entendimento acerca do levantamento de conhecimentos prévios, não somente como uma estratégia a ser realizada apenas no âmbito da sala de aula, mas também em outros ambientes, desde que tenha uma intencionalidade educativa;</li> <li>• Tratar o aluno como protagonista na construção dos saberes e ser mediador nesse processo de conhecimento, busca, pesquisa e conscientização.</li> </ul>	<p>Respostas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempo para execução das ações;</li> <li>• Destrinchar o plano de aula;</li> <li>• Recursos midiáticos;</li> <li>• Transporte para aula de campo;</li> <li>• Conseguir a atenção e interesse dos alunos;</li> <li>• Material próprio para os estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental;</li> <li>• Aplicar o que foi proposto nas oficinas em sala de aula diante das dificuldades que nossos discentes apresentam e diante da grande demanda proposta pela coordenação da escola.</li> </ul>

- Realizar a leitura do quadro acima e destacar pontos levantados na segunda coluna, tais como:
  - ✓ Conseguir a atenção e interesse dos alunos;
  - ✓ Material próprio para os estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental;
- A partir dos pontos destacados, apresentar o esboço da sequência didática da Prof. Flávia, com a finalidade do grupo analisar os objetivos e conteúdos propostos e, com base neles, pensar no coletivo em etapas dentro da sequência que dialoguem com os pontos acima, a saber: conseguir a atenção e interesse dos alunos; material próprio para os estudantes dos anos iniciais do Ensino Fundamental;

**4º Momento:** Análise das sequências produzidas pelos professores.

- ✓ Entregar aos docentes os esboços das sequências produzidas por eles e sugerir que, em duplas (conforme temáticas afins), analisem as produções, tendo em vista os seguintes aspectos:
  - ✚ Coerência e articulação entre objetivos, conteúdos e etapas da sequência;
  - ✚ Diálogo com áreas e habilidades da BNCC: o que priorizar considerando o público;
  - ✚ Análise e ajuste do produto final, tendo em vista as etapas previstas e aquelas que ainda serão realizadas.
- ✓ Socialização das análises realizadas pelas duplas e considerações da formadora/pesquisadora.

**5º Momento:** Avaliação do Encontro – O que construímos nesse percurso e perspectivas futuras.

## Referências

BETHÂNIA, M. Vídeo Release de “Meus quintais”. Duração: 4min56s. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=c-qz46dnXL0>. Acesso em: 01/09/2023.

BUITONI, M. M. S. (Coord.) II. **Geografia:** ensino fundamental. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010.

DARDEL, E. **O homem e a terra:** natureza da realidade geográfica. Tradução: Werther Holzer. São Paulo: Perspectiva, 2015.

PARA entender a Educação Ambiental na BNCC. Disponível em: <https://observatorio.movimentopelabase.org.br/para-entender-a-educacao-ambiental-na-bncc/>. Acesso em: 01/09/2023.

PORTILIO, L. V. de P.; DUTRA, V. C. Conhecendo as aves do entorno. **Revista Avisa lá**, n. 70, maio de 2017.

MEIRELLES, E. Como organizar sequências didáticas. **Revista Nova Escola**, 2014. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/1493/como-organizar-sequencias-didaticas>. Acesso em: 01/09/2023.

SOUZA, M. L. **Ambientes e territórios**: uma introdução a ecologia política. 1. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2019.

ZABALA, A. **A prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

**Anexos:**

Quadro síntese dos temas e orientações didáticas

<b>TEMA</b>	<b>RECORTE TEMÁTICO</b>	<b>PÚBLICO-ALVO</b>	<b>ORIENTAÇÃO DIDÁTICA INICIAL (PERGUNTAS NORTEADORAS)</b>
Fauna e Flora: Jiboia e Seriema	Conhecendo a fauna da UCSA.	3º ano	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Significado da palavra fauna;</li> <li>• Diversidades da fauna brasileira;</li> <li>• Fauna da UCSA;</li> <li>• Estudo dos animais escolhidos;</li> </ul>
Patrimônio Arquitetônico – Pintura Rupestre	Preservação e pertencimento	1º e 2º anos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Levantamento de conhecimentos prévios;</li> <li>• Você sabe o que é um patrimônio? Fazemos parte de um patrimônio?</li> </ul>
Nascentes	Uma volta, uma nascente, muitos diálogos.	2º ano	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Você sabe o que é uma nascente?</li> <li>• O que brota em uma nascente?</li> <li>• Qual a importância das nascentes para os seres vivos?</li> <li>• Quais ações humanas vem contribuindo com o desaparecimento das nascentes?</li> </ul>
Frutas Nativas	Conhecer as frutas nativas da região e a sua potencialidade alimentar.	1º ano	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Significados de nativas;</li> <li>• Diversidade de frutas nativas;</li> <li>• Frutas nativas da UCSA;</li> <li>• Estudos das frutas nativas e potencialidades alimentar;</li> </ul>
Flora nativa	Flora nativa UC – Aspectos da flora nativa.	5º ano	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O que sei sobre a flora?</li> <li>• O que sei sobre bioma?</li> <li>• O que quero saber sobre a flora?</li> <li>• O que quero saber sobre bioma?</li> </ul>
Plantas medicinais encontradas na UCSA.	Benefícios das plantas medicinais encontradas na UCSA.	4º ano	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O que sabemos sobre as plantas medicinais?</li> <li>• O que queremos saber sobre as plantas medicinais.</li> </ul>



## APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

### **UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM REDE NACIONAL PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS AMBIENTAIS**

#### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO (TCLE)**

Pelo presente termo, convidamos-lhes a participar, como sujeito, da pesquisa intitulada Construção de práticas pedagógicas nos anos iniciais do Ensino Fundamental: possibilidades didáticas em Educação Ambiental do Campo para professores da Chapada Diamantina. Esta pesquisa está sendo desenvolvida pela Universidade Estadual de Feira de Santana, em Feira de Santana – Bahia, e visa desenvolver uma proposta pedagógica para professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental do Ensino Fundamental, tendo como objeto de estudo elementos da paisagem da Unidade de Conservação Serra do Araújo (UCSA), com vistas ao desenvolvimento de práticas pedagógicas que fomentem aprendizagens em diálogo com a Educação Ambiental e suas relações com os saberes locais. Como resultado da investigação, será produzido um E-book que conterá duas sequências didáticas produzidas pela pesquisadora a partir dos diálogos e depoimentos dos professores participantes, adquiridos durante as etapas metodológicas da pesquisa, tais como roda de conversa, visita guiada e oficinas pedagógicas previamente planejadas. O produto destas atividades será disponibilizado em formato PDF e impresso, e servirá de referência para a Escola Municipal de 1º Grau de Lagoa da Boa Vista, como também poderá servir de consulta e inspiração a outras escolas municipais que desejarem ampliar suas experiências pedagógicas no campo da Educação Ambiental. Nesse sentido, sua atuação enquanto participante da pesquisa consistirá em participar de 2 rodas de conversa com duração aproximada de 2 horas, 3 oficinas pedagógicas com carga horária total de 16 horas e de 1 visita guiada, de aproximadamente 3 horas, com o objetivo de apreciarem elementos da paisagem da Unidade de Conservação Serra do Araújo. Toda programação será organizada e mediada pela pesquisadora, com o propósito/objetivo de gerar estudos, reflexões e discussões para a

construção coletiva de sequências didáticas, com base em elementos da paisagem da Unidade de Conservação Serra do Araújo – Seabra – BA, a exemplo dos atrativos da fauna e da flora da UCSA.

As visitas guiadas constarão de um roteiro planejado previamente com os participantes da pesquisa com a finalidade destes (re)conhecerem pontos abertos à visitação da Unidade de Conservação Serra do Araújo. Nessa proposta poderá haver a necessidade de realizar pequenas caminhadas, no intuito de promover momentos destinados à apreciação de elementos da paisagem da Unidade de Conservação Serra do Araújo (UCSA).

Os registros gerados com base nas etapas da pesquisa serão mostrados/compartilhados/expostos à orientadora e coorientadora desta pesquisa, bem como poderão ser divulgados no bojo desta. Garantimos que as informações serão utilizadas apenas para os fins da pesquisa e divulgação científica.

É importante que você saiba que esta pesquisa não oferece riscos, exceto por possível desconforto em relação às situações que envolvam observações e análise quanto ao planejamento da prática pedagógica, embora tais procedimentos não causarão exposição da sua pessoa, uma vez que garantimos sigilo da identidade. Assim, a intenção é a de contribuir para a ampliação dos saberes dos docentes, tendo em vista a construção coletiva de roteiros didáticos da paisagem da Unidade de Conservação Serra do Araújo, não havendo, com isso, nenhum tipo de vantagem pessoal, uma vez que o foco é no planejamento coletivo em torno de sequências didáticas voltadas para o campo da Educação Ambiental.

Saliento que a sua participação não é obrigatória e que poderá desistir em qualquer momento e, se assim decidir, não sendo necessária quaisquer justificativas, bastando para tanto me informar da sua decisão, e esta não lhe trará nenhum prejuízo. Se porventura, durante a pesquisa, se sentir de alguma forma prejudicado(a), ofendido(a) ou constrangido(a) pela abordagem, conteúdo da pesquisa ou mesmo pelo modo como as etapas da investigação estiverem sendo conduzidas, há garantias de assistência integral e imediata, tais como assistência médica e/ou psicológica de forma gratuita, pelo tempo que for necessário, além do direito à indenização sobre eventuais danos acarretados por essa pesquisa. Informo também que não haverá nenhum tipo de benefício financeiro para nenhuma das partes envolvidas, a não ser como forma de ressarcir-lo(a) sobre possíveis despesas geradas por essa pesquisa. O(A) Sr.(Sra.) receberá uma via deste termo assinado por mim, com o meu e-mail ([aliribeiro530@gmail.com](mailto:aliribeiro530@gmail.com)), celular (75 9 9966-1803) e endereço onde poderá me encontrar: 1ª Travessa Manoel Teixeira Leite, 50 – Centro, Seabra – BA, 46900-000. Após a finalização do trabalho, voltarei para a Escola Municipal de 1º Grau da Lagoa de Boa Vista para socializar os

resultados obtidos. O retorno aos participantes será, de início, por meio da divulgação dos principais resultados registrados na dissertação. Conforme explicitado no início desse documento, as sequências didáticas construídas e as reflexões e registros oriundos deles ficarão dispostos no Caderno Didático Pedagógico que será disponibilizado em formato físico e em formato virtual para a Escola Municipal de 1º Grau de Lagoa da Boa Vista, em Lagoa da Boa Vista, distrito de Seabra – BA; também ficarão disponíveis para a Universidade Estadual de Feira de Santana, mesmo endereço anterior, sendo arquivados neste local, por período indeterminado.

A importância e emissão desse termo é uma forma de zelar pelo participante da pesquisa, garantindo que a pesquisadora siga todas as normas necessárias para a execução da pesquisa. Salienta-se, com base nisso, que o Comitê de Ética em Pesquisa Humana (CEP-UEFS) é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos. Para contato com o CEP-UEFS): e-mail ([cep@uefs.br](mailto:cep@uefs.br)), telefone: (075) 3161-8124 e endereço: Universidade Estadual de Feira de Santana, Módulo 1, MA 17, Avenida Transnordestina, S/N, Bairro: Novo Horizonte, Feira de Santana – Bahia. Horário de atendimento: segunda à sexta, das 13h às 17h. Para garantir a validade do termo, é necessário que todas as páginas sejam rubricadas pela pesquisadora responsável e pelo(a) participante/responsável legal.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

\_\_\_\_\_  
Cristina Alice Cunha Ribeiro (Pesquisador responsável)

\_\_\_\_\_  
(Participante da Pesquisa)



Autorizo o uso de imagem, ou filmagem, durante a pesquisa.



Não autorizo o uso de imagem, ou filmagem.

## ANEXO

### ANEXO A – SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS ELABORADAS PELOS PROFESSORES

#### **SEQUÊNCIA DIDÁTICA 1: CONHECENDO A FAUNA DA UCSA**

**ÁREAS ENVOLVIDAS:** Língua Portuguesa e Ciências da Natureza

**TURMA:** 3º ano

**PRINCIPAIS CONTEÚDOS:** Fauna Brasileira; Fauna existente em torno da UCSA; Estudos dos animais; Alimentação dos animais; Os grupos dos animais; Locomoção dos animais; Animais nativos do Cerrado.

**PRINCIPAIS OBJETIVOS:** Compreender o conceito de fauna; conhecer a fauna do entorno da UC; a importância da fauna para o meio ambiente; preservação e valorização; importância da UCSA para a sociedade; elaboração de ficha técnica; conhecer as diferentes formas de locomoção dos animais; diferenciar os animais em classe; identificar características sobre o modo de vida, o que comem, como se reproduzem.

#### **PRINCIPAIS ORIENTAÇÕES DIDÁTICAS:**

1. Selecionar materiais impressos (livros, enciclopédias, textos informativos) para apreciação e exploração por partes dos estudantes; conversar com a turma, tendo em vista os questionamentos: “Vocês sabiam que a Lagoa da Boa Vista é vizinha a uma UC, chamada de Unidade de Conservação Serra do Araújo (UCSA)? Sabem o que é uma UC? Na aula sobre os seres vivos, vocês demonstraram interesse em pesquisar a jiboia e a seriema. Será que existem esses bichos dentro da UCSA?”

Após esse momento, orientar o grupo a buscar nos materiais informações que podem ajudar na pesquisa sobre UC, e animais. Marcar páginas dos livros que podem ter informações para fazer leituras em outros momentos.

2. Levantar os saberes prévios dos estudantes a partir dos questionamentos: O que sabemos sobre UCSA? E o que queremos saber sobre ela? O que sabemos sobre a jiboia e a seriema? Quais as nossas principais curiosidades sobre esses animais? (Organizar as perguntas e respostas em cartazes para monitoramento e ampliação das informações durante o estudo).

3. A partir do levantamento de saberes prévios e das principais dúvidas levantadas, propor a turma a escrita de um convite ao Grupo Ambientalista Serra do Araújo (GASA) para participarem de uma roda de conversa sobre a UCSA (disponibilizar modelos de convites para que os estudantes, com a ajuda do professor, entendam as principais características do gênero e posteriormente produzam no coletivo (professor(a) como escriba) um convite ao GASA.

4. Elaborar coletivamente um roteiro de perguntas para a roda de conversa, tendo como suporte a leitura dos cartazes. Sugestões de perguntas: Como a UCSA foi criada e qual o envolvimento das comunidades no processo de criação desta? Qual é o órgão responsável pela UCSA? Existem medidas para conter a caça predatória a esses e outros animais que vivem nas proximidades e dentro da UCSA: Ela possui meios de fiscalizar a caça predatória? Lugares que a jiboia e a seriema são geralmente vistas? Formas de proteção desses animais no entorno da UCSA?

5. Selecionar dois textos dos materiais impressos: sobre a jiboia e outro da seriema. Exploração dos textos com os estudantes (em momentos separados), a partir das orientações: leitura do texto pelo professor; conversa em torno do texto: o que já sabíamos e que não sabíamos; organização de trios para selecionar informações do texto que possam ampliar o quadro/cartaz sobre “O que aprendemos sobre a jiboia e seriema”; o(a) professor(a) como escriba mediará o resumo das principais informações encontradas.

6. Busca de informações sobre a seriema e a jiboia com moradores e proprietários de terra da UCSA; elaborar coletivamente uma lista dos moradores ou proprietários de terra que podem ser procurados para serem entrevistados; preparar com a turma as perguntas a serem feitas a partir da leitura de um modelo de entrevista: apresentação do entrevistador, a finalidade da entrevista, o aceite do entrevistado; regras e combinados, etc.; apresentar algumas perguntas para ajudar a turma a pensar nas demais, a exemplo de:

Estamos realizando um estudo sobre “Bichos da UCSA” e queremos saber se a jiboia e a seriema vivem nessa área; sabemos que podemos encontrar muitos animais nas matas próximas a nossa comunidade. O(A) Sr.(a) Fulano de Tal já viu algum animal em suas terras? A jiboia e a seriema, já foram vistas pelo(a) Sr.(a)? Como é cada um desses bichos, ou seja, que características eles possuem?

Socialização e registros em cartaz das informações levantadas pelos estudantes. Deixar os registros expostos para consultas durante o estudo.

7. Exibir vídeos documentários sobre os animais estudados com a finalidade de ampliar os conhecimentos sobre eles. Principais propósitos: tomar notas de informações que ajudem na pesquisa; conversar com o grupo sobre os pontos que julgaram importantes registrar, produzir um registro coletivo dos principais informes sobre os animais.

8. Produzir em equipes cartazes contendo imagens e as características dos animais; disponibilizar revistas e sites de revistas científicas para apoiar a produção; escolha de um dos animais para produção de um desenho de observação a partir das imagens e das características descritas nos cartazes (tarefa individual); exposição dos cartazes e desenhos de observação,

seguida de informações e combinados do estudo. Exemplo: ampliar as características e refazer o desenho de acordo com estas. Ao final, os desenhos de todos serão organizados em um livrinho.

9. Apresentar para a turma enciclopédias com textos sobre animais; apresentar o formato de uma enciclopédia: capa, contracapa, sumário em ordem alfabética, etc.; formar equipes para que busquem textos e façam leituras sobre os animais estudados; organizar as funções dos membros das equipes. Exemplo: Responsável pela leitura do texto para os colegas; outra para registrar informações importantes sobre o animal; outras para revisar os registros; mediar os trabalhos das equipes ajudando na seleção e leitura dos textos; socialização das informações pelas equipes, seguida de mediação do(a) professor(a) quantos às informações novas que posteriormente serão acrescentadas nos cartazes sobre “o que aprendemos”.

10. Apresentar em slides o mapa da UCSA; ler as informações contidas, localizar a comunidade de Lagoa da Boa Vista neste e reforçar que ela é um dos povoados do entorno da UCSA e o Riachão também (ler a parte que fala sobre ele no Diagnóstico da Fauna e da Flora da UCSA); Propor uma visita ao Riachão; fazer convite prévio ao GASA com o objetivo de explicar aos estudantes a importância do lugar, bem como das espécies animais que podem ser encontradas nele, a exemplo da jiboia e da seriema; providenciar materiais para os alunos fazerem anotações importantes e desenhos de observação do lugar; fazer uma roda de conversa (outro momento) com os estudantes sobre as impressões e o que aprenderam com a visita ao Riachão; anotar as informações em um cartaz para agregar aos demais materiais de estudo que serão utilizados na escrita de um pequeno livro sobre as descobertas da turma sobre o tema estudado.

11. Apresentar uma ficha técnica de um animal e fazer leitura compartilhada desta para a turma (não deve ser dos animais estudados); falar acerca das características textuais da ficha técnica (como é organizada e o que precisa conter nela); sugerir a elaboração de ficha técnica da jiboia e seriema. Esse material fará parte de um livrinho da turma contendo informações sobre os animais estudados.

12. Organização do livrinho: os estudantes serão orientados a selecionar nos cartazes as principais informações e curiosidades sobre os animais estudados e que habitam a UCSA; incluir as fichas técnicas, os desenhos de observação, discussão e elaboração da capa, título, sumário etc. Combinar e planejar com a classe a apresentação do livro para toda a escola.

**SEQUÊNCIA DIDÁTICA 2: Nascentes****ÁREAS ENVOLVIDAS:****TURMA:** 2º ano

**PRINCIPAIS CONTEÚDOS:** Bacias hidrográficas (rios córregos, lagos, mar); Estados físicos da água; Captação da água; Ciclo da água; Importância das nascentes para o meio ambiente; Água e sustentabilidade; Águas subterrâneas; Mata ciliar da nascente; Ambiente natural e construído pelo homem; Mudanças nas paisagens naturais; Os seres vivos do meio ambiente.

**PRINCIPAIS OBJETIVOS:** Perceber a importância da água para os seres vivos; colaborar para a preservação da água no meio ambiente; ser um agente multiplicador sobre a água e o meio ambiente de forma geral; valorizar a água percebendo sua importância para a vida de todos os seres vivos; conhecer a importância da necessidade de economizar água; conhecer as causas da poluição da água.

**PRINCIPAIS ORIENTAÇÕES DIDÁTICAS:**

1. Realização de levantamento de saberes prévios dos estudantes, bem como as principais curiosidades sobre o tema “Nascentes”;
2. Exploração e pesquisa (coletiva) em livros, enciclopédia, sites e outras fontes para buscar respostas às perguntas iniciais dos estudantes acerca do tema “Nascentes”;
3. Leitura compartilhada de textos informativos sobre o tema, seguida de seleção e tomada de notas de trechos importantes (professor(a) como escriba);
4. Organização coletiva de roteiro de visita a uma nascente seca. Após a visita: tomada de notas (o(a) professor(a) exercendo a função de escriba) sobre a visita: problematizações a partir do visto e vivido durante a visita;
5. Elaboração de um roteiro de entrevista com agricultores da comunidade e com agrônomo do GASA para saber sobre o que plantar em torno da nascente;
6. Escrita coletiva de bilhete para as famílias com o propósito de informar sobre a pesquisa e solicitar ajuda na coleta de sementes. Os estudantes terão acesso a modelos de bilhetes no intuito destes se apropriarem das características do gênero textual bilhete;
7. Roda de conversa sobre os resultados da entrevista. Listagem coletiva das sementes que podem ser plantadas em torno da nascente;
8. Construção de um banco de sementes em sala, intitulado: Deposite aqui sua semente;
9. Exibição do documentário sobre “nascentes”, com o propósito de: debater com as crianças sobre o que faz uma “nascente morrer”; listagem dos principais cuidados para

com as nascentes (professor(a) como escriba); levantamento das dúvidas geradas a partir da exibição do documentário. O que fazer para sanar as dúvidas?.

10. Seleção das sementes e organização de materiais (listagem) para cultivo de mudas no viveiro da escola (com toda a turma);
11. Preparo da terra e plantio das sementes com a turma, tendo em vista a organização dos materiais e as orientações para o plantio.