



PROFHISTÓRIA

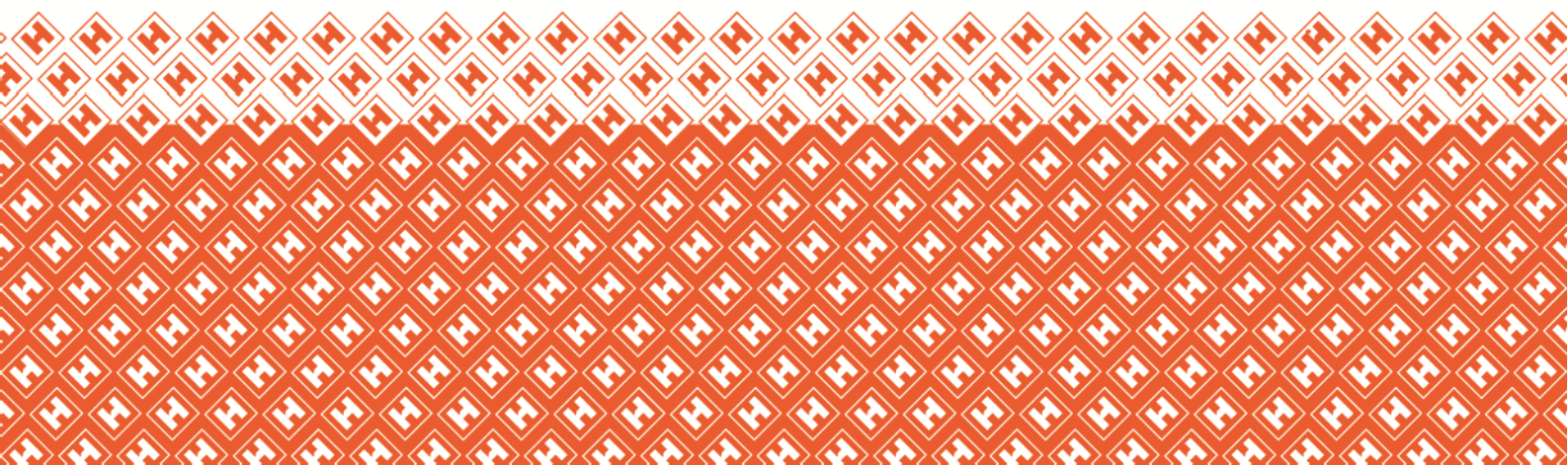
MESTRADO PROFISSIONAL
EM ENSINO DE HISTÓRIA

ELIVONEIDE DE MORAIS SÁ
AQUINO

**UMA PROPOSTA DE ENSINO DE HISTÓRIA
PARA DISSEMINAR O PATRIMÔNIO
AMBIENTAL E CULTURAL DO PARNA NAS
ESCOLAS DA COMUNIDADE DO JUREMAL,
MUNICÍPIO DE BARAÚNA, RIO GRANDE
DO NORTE, BRASIL**

MOSSORÓ/RN

OUTUBRO / 2025



ELIVONEIDE DE MORAIS SÁ AQUINO

**UMA PROPOSTA DE ENSINO DE HISTÓRIA PARA DISSEMINAR O
PATRIMÔNIO AMBIENTAL E CULTURAL DO PARNA NAS ESCOLAS DA
COMUNIDADE DO JUREMAL, MUNICÍPIO DE BARAÚNA, RIO GRANDE
DO NORTE, BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ensino de História em Rede Nacional (FAFIC – PROFHISTÓRIA) da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) como requisito parcial e obrigatório para obtenção do título de Mestre em Ensino da História.

Linha de pesquisa: Saberes históricos em diferentes espaços de memória

Orientador: Prof. Dr. Valdeci dos Santos Júnior

MOSSORÓ/RN

2025

© Todos os direitos estão reservados a Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do(a) autor(a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu(a) respectivo(a) autor(a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

Catálogo da Publicação na Fonte.
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte.

D386p De Morais Sá Aquino, Elivoneide
UMA PROPOSTA DE ENSINO DE HISTÓRIA PARA
DISSEMINAR O PATRIMÔNIO AMBIENTAL E CULTURAL
DO PARNA NAS ESCOLAS DA COMUNIDADE DO
JUREMAL, MUNICÍPIO DE BARAÚNA, RIO GRANDE DO
NORTE, BRASIL. / Elivoneide De Morais Sá Aquino. -
MOSSORÓ/RN, 2025.
77p.

Orientador(a): Prof. Dr. Valdeci dos Santos Júnior.
Dissertação (Mestrado profissional em Programa de
Pós-Graduação Profissional em Ensino de História).
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte.


1. Programa de Pós-Graduação Profissional em
Ensino de História. I. dos Santos Júnior, Valdeci. II.
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. III. Título.

UMA PROPOSTA DE ENSINO DE HISTÓRIA PARA DISSEMINAR O
PATRIMÔNIO AMBIENTAL E CULTURAL DO PARNA NAS ESCOLAS
DA COMUNIDADE DO JUREMAL, MUNICÍPIO DE BARAÚNA, RIO
GRANDE DO NORTE, BRASIL


Dissertação apresentada como requisito para obtenção
do título de Mestre ao programa de Pós-graduação em
Ensino de História, Curso de Mestrado Profissional em
Rede Nacional do PROFHISTORIA da Universidade do
Estado do Rio Grande do Norte - UERN

Aprovado em: 03 de outubro de 2025.


Banca examinadora:

Documento assinado digitalmente
 VALDECI DOS SANTOS JUNIOR
Data: 04/10/2025 11:39:10-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. VALDECI DOS SANTOS JUNIOR
Presidente

Documento assinado digitalmente
 ANDRÉ VICTOR CAVALCANTI SEAL DA CUNHA
Data: 09/10/2025 08:35:19-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. ANDRÉ VICTOR CAVALCANTI SEAL DA CUNHA
Membro Interno

Documento assinado digitalmente
 CARLOS CELESTINO RIOS E SOUZA
Data: 04/10/2025 12:56:32-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. CARLOS CELESTINO RIOS E SOUZA
Membro Externo

RESUMO

Esta dissertação teve como objetivo o desenvolvimento de uma abordagem educacional que sensibilizou estudantes do Ensino Fundamental da comunidade de Juremal, localizada na cidade de Baraúna, Rio Grande do Norte, sobre a preservação do patrimônio ambiental e cultural do PARNA Fuma Feia, articulando Espeleologia e Arqueologia por meio de uma abordagem interdisciplinar e crítica. Para tanto, a pesquisa foi estruturada em três etapas: (1) Levantamento Bibliográfico e Documental; (2) Desenvolvimento e Aplicação da Sequência Didática; e (3) Avaliação de Impacto e Resignificação. Os resultados sugerem um avanço significativo no conhecimento dos alunos sobre o parque e seu patrimônio, tendo em vista que 53% dos estudantes declaravam não conhecer o PARNA antes da intervenção e após a aplicação da sequência didática, o resultado teve uma queda para 21%. Os dados apontaram o fortalecimento do sentimento de pertencimento, valorização do patrimônio local e maior engajamento dos alunos em práticas de conservação e difusão do conhecimento adquirido. Como contribuições teóricas, o estudo evidenciou a importância da Educação Patrimonial como processo de construção de identidade e consciência crítica, promovendo uma aproximação cultural da comunidade. Logo, a prática pedagógica desenvolvida na comunidade, revelou-se como um modelo que pode ser replicado para outras regiões, demonstrando que o patrimônio natural e cultural pode e deve ser integrado ao ensino de História como ferramenta de formação cidadã.

Palavras-chave: Parna Fuma Feia - RN; Arqueologia; Espeleologia, Pintura Rupestre; Preservação Patrimonial; Educação Patrimonial.

ABSTRACT

This dissertation aimed to develop an educational approach that raised awareness among elementary school students in the Juremal community, located in the city of Baraúna, Rio Grande do Norte, about the preservation of the environmental and cultural heritage of the Furna Feia National Park, combining speleology and archaeology. This approach was interdisciplinary and critical. To this end, the research was structured in three stages: (1) Bibliographic and Documentary Survey; (2) Development and Application of the Teaching Sequence; and (3) Impact Assessment and Resignification. The results suggest a significant increase in students' knowledge of the park and its heritage. 53% of students reported being unfamiliar with the National Park before the intervention, but after the teaching sequence was implemented, this percentage dropped to 21%. The data also indicated a stronger sense of belonging, appreciation for local heritage, and greater student engagement in conservation practices and the dissemination of acquired knowledge. As theoretical contributions, the study highlights the importance of heritage education as a process of identity building and critical awareness, also fostering cultural engagement within the community. Therefore, the pedagogical practice developed in the Juremal community in Baraúna, Rio Grande do Norte, proves to be a model that can be replicated in other regions, demonstrating that natural and cultural heritage can and should be integrated into history teaching as a tool for civic development.

Keywords: Parna Furna Feia - RN; Archaeology; Speleology, Cave Painting; Heritage Preservation; Heritage Education.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CECAV	Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas
DNIT	Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Natureza
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
MEC	Ministério da Educação
MMA	Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Localização das cidades Mossoró/RN e Baraúna/RN	11
Figura 2 - Localização do Parque Nacional da Fuma Feia e a proximidade da comunidade de Juremal.	12
Figura 3 - Pinturas rupestres que são possíveis visualizar no Abrigo do Letreiro.	14
Figura 4 – Foto destacando a presença do Mulungu através da abertura no teto da caverna do Abrigo do Letreiro.....	15
Figura 5 - Visita da turma do 9º ano da Escola Estadual Maria Justina do Nascimento ao Abrigo do Letreiro.	15
Figura 6 - Lajedo em Pé.	16
Figura 7 – Distribuição das cavernas do PARNA.	21
Figura 8 – Etapas da pesquisa.	23
Figura 9 – Mapa da mesorregião Oeste do Rio Grande do Norte e suas microrregiões com a distribuição espacial dos sítios arqueológicos com simbologia rupestre por técnica de execução.....	28
Figura 10 - Abrigo do Letreiro localizado dentro do Parque Nacional da Fuma Feia.	29
Figura 11 - Grafismos não reconhecíveis encontrados no sítio arqueológico Fuma do Letreiro, Baraúna-RN	30
Figura 12 - Locais onde são desenvolvidas as propostas de Educação Patrimonial.....	31
Figura 13 – Sequência didática dos cinco procedimentos utilizados pelos autores na abordagem da Educação Patrimonial e do patrimônio.	33
Figura 14 - Infográfico da História do Parque Nacional da Fuma Feia.	34
Figura 15 – Resultados da aplicação do primeiro questionário	36
Figura 16 - Conteúdo estruturado da sequência didática desenvolvida no contexto do Parque Nacional da Fuma Feia.....	38
Figura 17 – Participação dos brigadistas e condutores do PARNA na aula ministrada	41
Figura 18 – Visita prévia à Fuma Feia	43

Figura 19 - Saída da escola para primeira visita no Parque Nacional da Fuma Feia.	44
Figura 20 – Chegada da Escola Estadual Maria Justina do Nascimento no Parque Nacional da Fuma Feia.	45
Figura 21 – Alunos da Estadual Maria Justina do Nascimento na trilha para Fuma Feia.	46
Figura 22 - Espeleotemas únicos localizados na caverna Fuma Feia.	46
Figura 23 - Pedra do Tubarão localizada na caverna Fuma Feia.	47
Figura 24 – Registros dos alunos na caverna Fuma Feia.	48
Figura 25 – Registro da oficina imersiva aplicada com os alunos do 9º ano	49
Figura 26 – Resultados do questionário pós visita ao Abrigo do Letreiro, diário de campo.....	52
Figura 27 – Resultados do questionário aplicado após implementação do Legado Pedagógico desenvolvimento por meio de 10 aulas.	53

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Estrutura adotada no capítulo 3: da sala de aula ao patrimônio cultural do Parna: procedimentos e sequência didática.	18
Quadro 2 – Etapas da revisão sistemática de fontes primárias e secundárias relacionadas ao PARNA Furna Feia.	24
Quadro 3 – Etapas da intervenção pedagógica implementada na Escola Estadual Maria Justina do Nascimento.	24
Quadro 4 – Etapas da avaliação de impacto e ressignificação.	25
Quadro 5 – Classificação das respostas obtidas na primeira análise.	35
Quadro 6 – Estrutura inicial da aula aplicada.	39
Quadro 7 – Metodologia ativa desenvolvida e aplicada na aula 03 que trata sobre Arqueologia e pinturas rupestres.	40
Quadro 8 – Percepções e experiências patrimoniais dos alunos sobre o PARNA Furna Feia.	54
Quadro 9 - Percepções docentes sobre Educação Patrimonial e visitação no PARNA Furna Feia.	57
Quadro 10 – Sintetização dos dados referente aos questionários aplicados com os alunos do 9º ano da Escola Estadual Maria Justina do Nascimento.	63

SUMÁRIO

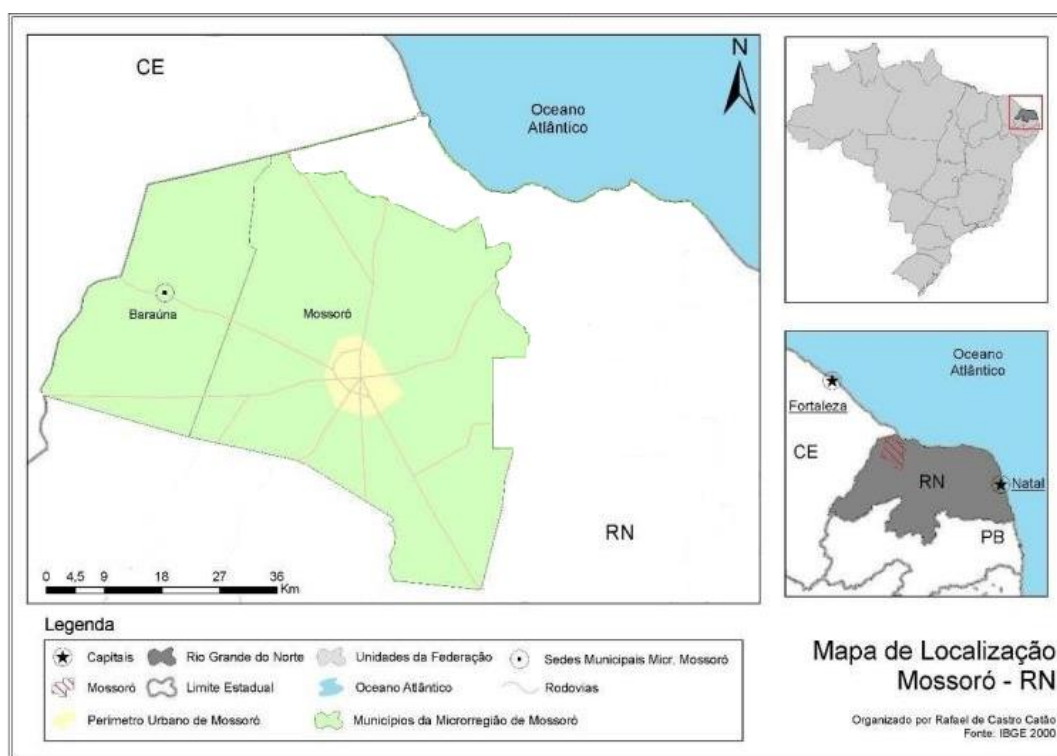
1. INTRODUÇÃO	11
1.1 JUSTIFICATIVA DE PESQUISA.....	17
2. REFERENCIAL TEÓRICO	18
3. METODOLOGIA.....	23
4. DIÁLOGO COM A ARQUEOLOGIA SOBRE A FURNA FEIA	26
5. DIÁLOGO SOBRE A PRODUÇÃO DA EDUCAÇÃO PATRIMONIAL	31
6. DA SALA DE AULA AO PATRIMÔNIO CULTURAL DO PARNA: PROCEDIMENTOS E SEQUÊNCIA DIDÁTICA.....	34
6.2.1 Objetivo Geral	37
6.2.2 Objetivos Específicos.....	37
6.2.3 Fundamentação Teórica.....	37
6.2.4 Conteúdo da sequência didática	37
6.2.5 Metodologia	38
6.3.1 Aula 01 - Aplicação de questionários de diagnóstico dos conhecimentos prévios dos alunos.....	39
6.3.3 Aula 03 - Arqueologia e pinturas rupestres	40
6.3.4 Aula 04 - Aula com a presença dos brigadistas e condutores	41
6.3.5 Aula 05 - Visita a caverna Furna Feia	42
6.3.6 Aula 06 - Aplicação do questionário pós-visita.....	47
6.3.7 Aula 07 - Educação patrimonial e ambiental	49
6.3.8 Aula 08 - Visita ao Abrigo do Letreiro	51
6.3.9 Aula 09 - Diário de visita.....	51
6.3.10 Aula 10 - Conclusão e avaliação	53
6.4 Entrevistas com alunos e docentes	54
6.4.1 Entrevistas com alunos da turma	54
6.4.2 Entrevistas com docentes de outras disciplinas da Escola Estadual Maria Justina do Nascimento	56
6.5 Conclusões.....	59
REFERÊNCIAS	63
APÊNDICE A – Questionário aplicado acerca do conhecimento sobre o Parque Nacional da Furna Feia	67
APÊNDICE B – Slide apresentado para a turma do 9º ano da Escola Estadual Maria Justina do Nascimento	68
APÊNDICE C – Questionário aplicado aos alunos da Escola Estadual Maria Justina do Nascimento pós-visita ao Parque Nacional da Furna Feia	74
APÊNDICE D – Roteiro de Entrevista aplicado a o s alunos da Escola Estadual Maria Justina do Nascimento após sequência didática	75

APÊNDICE E – Roteiro de Entrevista aplicado com docentes da Escola Estadual Maria Justina do Nascimento, após sequência didática	77
---	-----------

1. INTRODUÇÃO

O Parque Nacional da Fuma Feia (doravante chamado de PARNA) foi o primeiro Parque Nacional do Estado do Rio Grande do Norte, sendo criado pelo Decreto N° 13.320, de 5 de junho de 2012. Está localizado em espaços geográficos jurisdicionais dos municípios de Baraúna e de Mossoró, possuindo uma área de 8.500 ha de Caatinga preservada e mais de 200 cavernas catalogadas no seu interior. A sua gestão é de responsabilidade do Instituto Chico Mendes de Conservação da Natureza – ICMBio (ICMBIO, 2020). A localização de ambos os municípios pode ser verificada na Figura 1.

Figura 1 – Localização das cidades Mossoró/RN e Baraúna/RN



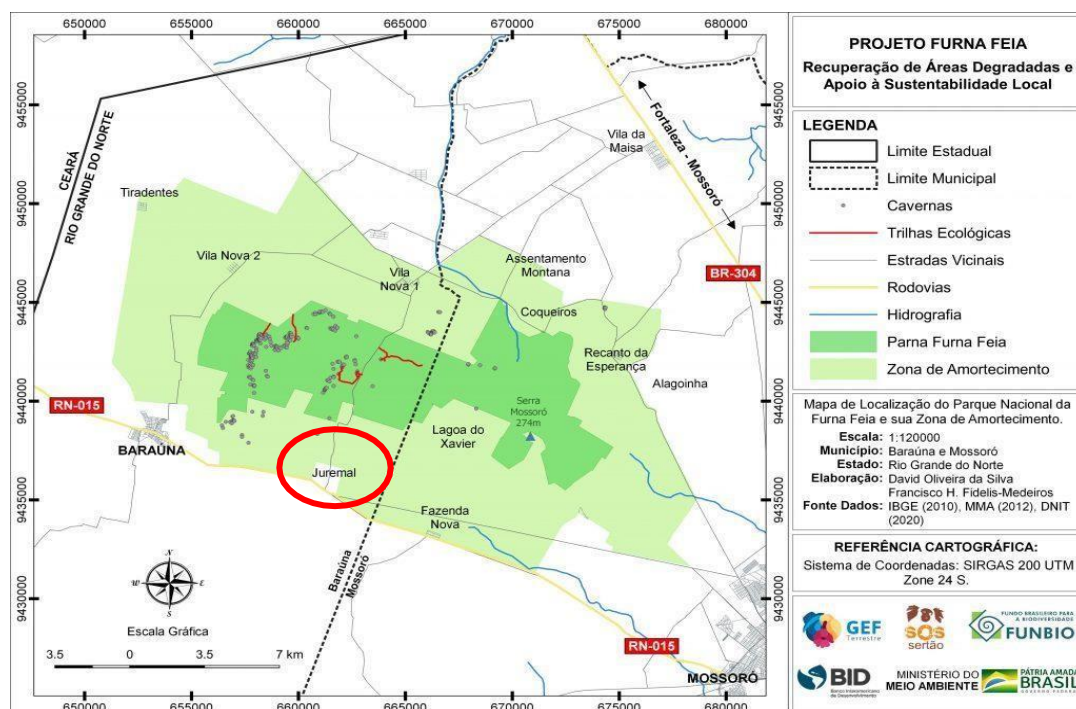
Fonte: IBGE (2000).

O fator motivador para criação do decreto que dá origem a Unidade de Conservação foi, principalmente, o patrimônio espeleológico do complexo de cavernas do PARNA. Antes da criação da Unidade de Conservação, apenas 3 cavernas estavam catalogadas; após sua implementação, mais de 200 cavernas foram registradas. O cenário atual apresenta um ambiente propício ao desenvolvimento de pesquisas científicas. Nesta perspectiva, segundo o ICMBio, houve um crescimento de 280% nas pesquisas sobre cavernas entre 2008 e 2024, totalizando cerca de

700 estudos científicos no período. O Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (CECAV/ICMBio) apoiou 162 projetos, envolvendo 67 instituições – sendo 22 universidades, o que evidencia a importância científica do patrimônio espeleológico protegido pelas unidades de conservação (Brasil, 2025).

O PARNA está localizado na mesorregião do Oeste Potiguar e na microrregião de Mossoró, em uma área pertencente 56% ao município de Baraúna e 44% pertencente ao município de Mossoró, de maneira que todos os acessos ao parque são efetuados através de estradas vicinais do município de Baraúna ou por estrada alternativa feito através do assentamento da Maisa, município de Mossoró. Conforme pode ser observado na Figura 2, a comunidade de Juremal (município de Baraúna), onde foi aplicada a sequência didática de ensino de História sobre a difusão do conhecimento e da preservação ambiental e cultural do PARNA, é a mais próxima da área do Parque.

Figura 2 - Localização do Parque Nacional da Fuma Feia (PARNA) e a proximidade da comunidade de Juremal no município de Baraúna-RN



Fonte: Brasil (2020).

Entretanto, apesar de ter sido criado há mais de 10 anos, o acesso ao PARNA ainda não está totalmente aberto ao público, pois não há uma logística adequada para visitação de turistas, aguardando ainda a construção de

estruturas (passarelas) para os visitantes; no entanto, já existe implementação de ações com relação ao desenvolvimento do turismo de base comunitária, comércio local e turismo pedagógico, aguardando ações de formação e sensibilização. No corrente ano (2025), houve a estruturação e abertura para visita da Furna Nova, no dia 27 de junho de 2025.

No PARNA existem dois tipos de patrimônios a serem abordados na pesquisa: um de caráter natural (espeleológico) e outro com viés cultural (arqueológico). O patrimônio espeleológico está composto por mais de 200 cavernas catalogadas, formando o maior complexo de cavernas do Estado. Inicialmente apenas três cavernas eram conhecidas; Furna Feia, Gruta do Pinga e Abrigo do Letreiro, a Furna Feia classificada com a máxima relevância segundo a Instrução Normativa MMA N° 2, 20 de agosto de 2009, sendo possível identificar quatro dos onze atributos de relevância da norma:

III - dimensões notáveis em extensão, área ou volume; IV - espeleotemas únicos¹; VII - habitat essencial para preservação de populações geneticamente viáveis de espécies de troglóbios² endêmicos e relictos; VIII - habitat de troglóbio raro (Bento et al., 2011).

Ao longo do tempo outras cavernas foram catalogadas com menor grau de relevância espeleológica, como a do Lago, que possui dois dos onze atributos: III - dimensões notáveis em extensão, área ou volume; VIII - habitat de troglóbio raro. As demais cavernas do PARNA apresentam somente um dos atributos, como a Furna Nova, Porco do Mato I e Gêmea, que apresentam o atributo: IV - espeleotemas únicos; aquelas que apresentam o atributo VIII - habitat de troglóbio raro; como a caverna dos Macacos e a gruta do Pinga. Há também a caverna da Pedra Lisa que apresenta o atributo VII - habitat essencial para preservação de populações geneticamente viáveis de espécies de troglóbios endêmicos ou relictos (Bento et al., 2011).

¹ Formações minerais de cavernas destacadas por sua raridade, forma, tamanho ou localização, sendo de grande valor para conservação e estudo científico (Gázquez; Calaforra, 2016).

² Organismos que vivem exclusivamente em ambientes subterrâneos, como cavernas, e apresentam adaptações morfológicas, fisiológicas e comportamentais específicas para sobreviver nessas condições, chamadas de troglomorfismos (Trajano; Bessi, 2017).

Quanto ao patrimônio cultural existe o sítio arqueológico Abrigo do Letreiro, com vários painéis de pintura rupestre de tradição geométrica, estilo

simbolista, presentes nas paredes e teto da caverna Figura 3.

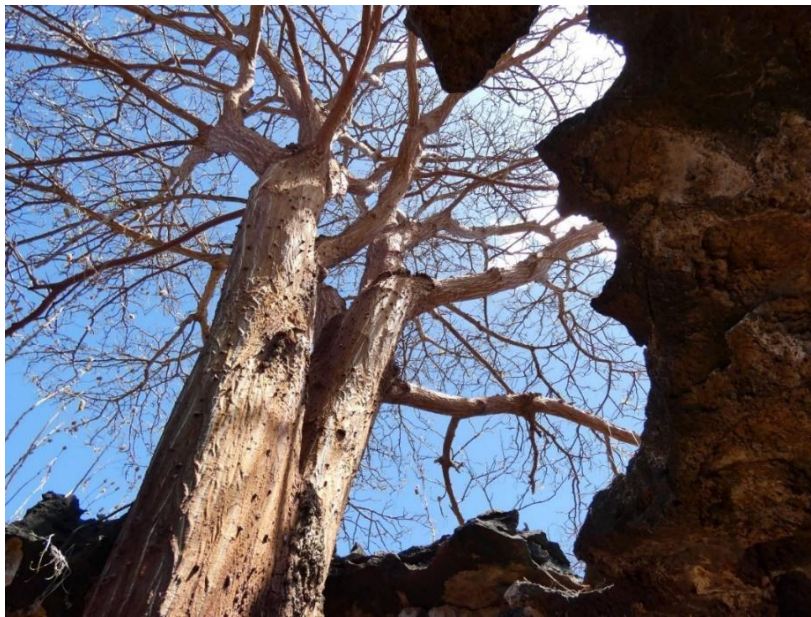
Figura 3 - Pinturas rupestres que são possíveis visualizar no Abrigo do Letreiro



Fonte: Santos Júnior (2022, p. 74).

Nessa caverna também há uma enorme árvore, o Mulungu, como mostra a Figura 4, que se destaca por seu tamanho e pelo fato de sobressair pela abertura natural do teto, a qual permite a entrada da luz natural iluminando a caverna.

Figura 4 - Foto destacando a presença do Mulungu através da abertura no teto da caverna do Abrigo do Letreiro



Fonte: Entre Parques (2019).

Na Figura 5, pode-se observar a visita da turma ao Abrigo do Letreiro.

Figura 5 - Visita da turma do 9º ano da Escola Estadual Maria Justina do Nascimento ao Abrigo do Letreiro



Fonte: Aquino (2024).

Além do Abrigo do Letreiro, há o Lajedo em Pé, cujas estruturas possivelmente tenham sido dispostas por grupos humanos ou talvez por efeitos das águas, pedras que foram encaixadas verticalmente entre as lajes do local, todas numa mesma direção, conforme mostra a Figura 6.

Figura 6 - Lajedo em Pé



Fonte: Entre parques (2019).

Desse modo, esta dissertação teve como Objetivo Geral o desenvolvimento de uma abordagem educacional que sensibilizou estudantes do Ensino Fundamental da comunidade de Juremal (Baraúna-RN) sobre a preservação do patrimônio ambiental e cultural do PARNA Fuma Feia, articulando Espeleologia e Arqueologia. Para tanto, também foram definidos três Objetivos Específicos: (1) estabelecendo um diálogo crítico com a produção acadêmica em Arqueologia, com ênfase nas pinturas rupestres como documentos históricos; (2) sistematizando referenciais teóricos de Educação Patrimonial que fundamentam a prática pedagógica; e (3) planejar, aplicar e analisar os impactos da sequência didática baseada em diagnóstico prévio, documentando as ressignificações geradas nos alunos quanto à valorização do patrimônio local e o conhecimento geral sobre o Parque Nacional da Fuma Feia e tudo aquilo que o compõe.

1.1 JUSTIFICATIVA DE PESQUISA

Apesar desse patrimônio ambiental e cultural riquíssimo do PARNA está próximo da comunidade do Juremal, seus moradores não o conhecem, nem sabem de sua importância patrimonial. Há no parque, pinturas rupestres, lajedos, cavernas, estalactites e outras formações rochosas. No geral, a comunidade, sabe que é uma área de preservação ambiental, espécies endêmicas, recuperação de áreas degradadas e o apoio à sustentabilidade local.

Os moradores mais antigos recontam histórias dos seus primórdios, na maioria história de caçadores, cheias de alegorias e alguns exageros, coisas que ficaram no imaginário das pessoas como um lugar proibido, onde ninguém deveria ir, com medo de se perder devido a extensão e outros perigos, mas alguns curiosos desafiam esses supostos riscos e vão até lá, acreditando que vão encontrar tesouros escondidos. Existe, uma riqueza maior, belezas raras e únicas que poderíamos usufruir para deleite como arte e como recurso educacional em aulas, como também é possível obter um retorno econômico com turismo ecológico.

Entretanto, não existe nas escolas de Ensino Fundamental da comunidade informações sobre o parque com relação ao patrimônio cultural (arqueológico) e ambiental (espeleológico). As informações que temos são as que o ICMBio está divulgando atualmente, através das ações desenvolvidas quanto a preservação ambiental, reflorestamento e manejo. A Escola Estadual Maria Justina do Nascimento recebe visitas de equipes do ICMBio, que estão desenvolvendo ações educativas nesse sentido, porém há uma carência de ações voltadas para o conhecimento e preservação do patrimônio. Os moradores da comunidade Juremal desconhecem o patrimônio cultural e ambiental do Parna, portanto não podem preservar o que não conhecem.

A relevância desta pesquisa para o ensino de História, atende ao que está previsto nas competências gerais da educação básica, como mostra a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), elaborada pelo Ministério da Educação (MEC) (2017, p. 09):

Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

O desenvolvimento da pesquisa é baseado em 3 capítulos, que trazem resposta aos 3 objetivos específicos, com a seguinte estrutura: Capítulo 1: Diálogo com a Arqueologia sobre a Furna Feia; Capítulo 2: Diálogo sobre a produção da Educação Patrimonial, e Capítulo 3: Da sala de aula ao patrimônio cultural do PARNA. Neste último capítulo, foi adotada a estrutura apresentada no Quadro 1.

Quadro 1 – Estrutura adotada no capítulo 3: Da sala de aula ao patrimônio cultural do PARNA: procedimentos e sequência didática

6.1 Diagnóstico Inicial: Mapeando o Conhecimento Prévio
6.2 Planejamento da Sequência Didática
6.2.1 Objetivo Geral
6.2.2 Objetivos Específicos
6.2.3 Fundamentação Teórica
6.2.4 Conteúdo da sequência didática
6.2.5 Metodologia
6.3 Implementação: Relato das 10 Aulas
6.3.1 Aula 01 - Aplicação de questionários de diagnóstico dos conhecimentos prévios dos alunos
6.3.2 Aula 02 - Contextualização e introdução ao tema
6.3.3 Aula 03 - Arqueologia e pinturas rupestres
6.3.4 Aula 04 - Aula com a presença dos brigadistas e condutores
6.3.5 Aula 05 - Visita a caverna Furna Feia
6.3.6 Aula 06 - Aplicação do questionário pós-visita
6.3.7 Aula 07 - Educação Patrimonial e ambiental
6.3.8 Aula 08 - Visita ao Abrigo do Letreiro
6.3.9 Aula 09 - Diário de visita
6.3.10 Aula 10 - Conclusão e avaliação
6.4 Entrevistas com alunos e docentes
6.4.1 Entrevistas com alunos da turma
6.4.2 Entrevistas com docentes de outras disciplinas da Escola Estadual Maria Justina do Nascimento
6.5 Conclusões

Fonte: autoria própria (2025).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Com relação ao conceito de preservação patrimonial foi utilizada a obra: A influência das cartas internacionais sobre as leis nacionais de proteção ao

patrimônio histórico e pré-histórico e preservação dos sítios arqueológicos brasileiros do autor Santos Júnior (2005), que trabalha com conceito de bem cultural, valor cultural e patrimonial dos sítios arqueológicos.

A preservação efetiva do patrimônio histórico-cultural exige mais que políticas institucionais ou ações técnicas isoladas; ela requer o engajamento ativo das comunidades locais como agentes de sua própria herança. Essa participação não é meramente acessória, mas condição estruturante para que os significados simbólicos do patrimônio transcendam a esfera acadêmica e se ancorem nas práticas sociais cotidianas. Quando os moradores se reconhecem como guardiões de sua história coletiva, como ocorreu em Juremal com as pinturas rupestres da Furna Feia, a conservação deixa de ser um dever externo para tornar-se um ato identitário:

Nessa ótica depreende-se a importância especial da participação da comunidade local na preservação do seu próprio patrimônio histórico, advindo de pré-conscientização cultural de todo o grupo social contemporâneo. Sem a união desses dois pilares, fica inconsistente o processo de conservação patrimonial em sua totalidade (Santos Júnior, 2005, p. 328 a 329).

O desenvolvimento do trabalho tem como base o pensamento do autor citado, da importância crucial da participação da comunidade, de que a conscientização é fator fundamental para preservação, pois não é possível preservar o que não se conhece.

Em relação à Educação Patrimonial, foi utilizada a obra 'A Educação Patrimonial no Ensino de História', do autor Teixeira (2008). Este trabalho promove um debate sobre o tema e oferece subsídios para a ampliação das práticas educativas, ressaltando a importância dessa abordagem no ensino de História..

A Educação Patrimonial no ensino de História viabiliza a formação de indivíduos capazes de conhecer a sua própria história cultural. Ao trabalharmos questões referentes ao patrimônio no ambiente escolar, estamos oferecendo subsídios para a construção do conhecimento e da valorização e preservação desses bens culturais, sejam eles materiais, imateriais, naturais ou construídos. Ações educativas nesse sentido são importantes na medida em que os indivíduos precisam, para se reconhecerem e se diferenciarem de outros, de um “espelho” onde seja possível ver a própria vida, a própria cultura, a própria história e as próprias práticas e, com isso, construir a sua memória afetiva e sua identidade cultural (Teixeira, 2008, p. 206).

Nesta pesquisa desenvolvida na comunidade Juremal, teve como objetivo construir ações educativas, visando construir na comunidade o sentimento de pertencimento, a todo patrimônio histórico e cultural disponível na Unidade de Conservação.

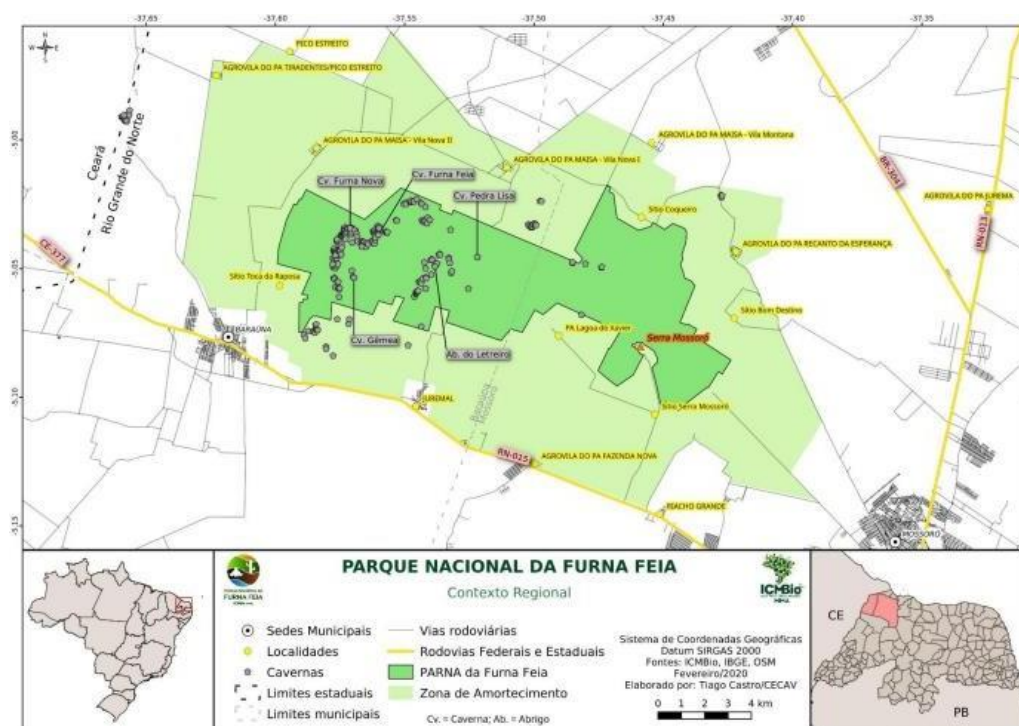
Com relação ao conceito de Espeleologia, foi utilizada a obra: Controle estrutural na gênese da caverna Furna Feia, município de Baraúna-RN dos autores Santos et al., (2011), que traz um estudo geológico e espeleológico no lajedo de Furna Feia, estudando os sistemas de fratura; diagnóstico espeleológico do Rio Grande do Norte, que traz um levantamento das cavidades naturais do estado e suas características espeleológicas, com sua localização e o impacto da presença humana e suas diversas atividades:

A Furna Feia é uma caverna ricamente ornamentada por belos espeleotemas que estão distribuídos por quase todas as galerias, apresentando tamanhos e formas variadas. As estalactites são os espeleotemas mais representativos da Furna Feia principalmente no primeiro nível da caverna. Exibem formas cônicas ou cilíndricas com comprimentos variando de milímetros a metros [...]. As estalagmites assumem formatos arredondados, pontiagudos e até irregulares. As alturas e diâmetros variam de milímetros a metros. As colunas também apresentam formas irregulares e tamanhos diferentes. Além destes, também ocorrem cortinas, cogumelos, represas de travertinos e pérolas de cavernas (Santos et al., 2011, p. 35).

A caracterização desses espeleotemas e a tradução ou transmissão de maneira simplificada e objetiva para o Ensino Básico, constitui um dos procedimentos deste trabalho, na capacidade de identificação desse patrimônio espeleológico a ser estimulada nos alunos e na comunidade.

Na Figura 7 é possível observar a distribuição das cavernas do PARNA, registradas no seu plano de manejo.

Figura 7 – Distribuição das cavernas do PARNA.



Fonte: ICMBio (2020).

Os autores Cruz et al., (2010, p. 20) tratam acerca da degradação de cavernas no estado do Rio Grande do Norte devido à visitação desordenada, principalmente por moradores locais, conforme mostra o trecho a seguir:

Outras cavernas do Estado também sofrem com a visitação desordenada. 39 cavernas, o equivalente a 6,93% das cavidades do Estado, recebem visitação por parte de moradores locais, destacando-se: o Poço Feio, em Governador Dix-Sept Rosado; a Caverna do Letreiro e a Gruta do Apertar da Hora, em Jandaíra; a Fuma Feia em Baraúnas e a Casa de Pedra de Martins. Esta última é a mais danificada, especialmente por pichações. Ela recebe visitação há mais tempo, fato constatado em entrevistas com moradores antigos da região e por registros do início do século passado. A Fuma Feia, descoberta por volta de 1920, desde então sofre visitação esporádica. Com o adensamento populacional nas áreas vizinhas, porém, a visitação à caverna aumentou progressivamente, fato agravado com a implementação do P. A. Maisa.

Com essa pesquisa e as ações educativas que esta promoveu, desenvolvemos o vínculo de cuidado do seu patrimônio através da criação de uma ligação afetiva pela educação, a fim de que se perpetue a sua conservação e seja evitado situações como a citada em Martins, na Casa de Pedra e na própria Fuma Feia.

Com relação ao conceito de Arqueologia, foi utilizada a obra: Preservando a História da Cultura Mineira, que trata de conceitos como o fato de que o desconhecimento gera a destruição, estratégias de sensibilização a respeito da importância da preservação de sítios arqueológicos, traz definições do que é Arqueologia e qual sua importância, define termos específicos do que é cultura material lítica, cultura material cerâmica e arte rupestre; trata-se da ideia de sintetizar o conjunto de sítios arqueológicos com base em suas características técnicas:

Por patrimônio arqueológico entende-se o conjunto de expressões materiais da cultura referentes às diversas sociedades nacionais. São bens potencialmente incorporáveis à memória local, regional e nacional, compondo parte da herança cultural legada pelas gerações passadas às gerações futuras (Minas Gerais, 2023 p. 6).

A obra em questão traz definições pertinentes a respeito da Arqueologia e sua importância, tratando-a como uma ciência tanto de produção de conhecimento, como de socialização que está alinhado com o trabalho em desenvolvimento. Embora o autor se refira a situações mais específicas a Minas Gerais, há conceitos que podem ser relacionados a pinturas rupestres presentes no Abrigo do Letreiro ou nas condições encontradas no Lajedo em Pé, que revelam informações a respeito das comunidades primitivas deste local.

Com relação ao conceito do ensino de História foi utilizado a seguinte obra: Investigações em Educação Patrimonial e Ensino de História, que trabalha com conceitos de mapeamento das concepções de patrimônio, educação patrimonial e diálogo no campo de ensino de História, conforme mostra o trecho abaixo:

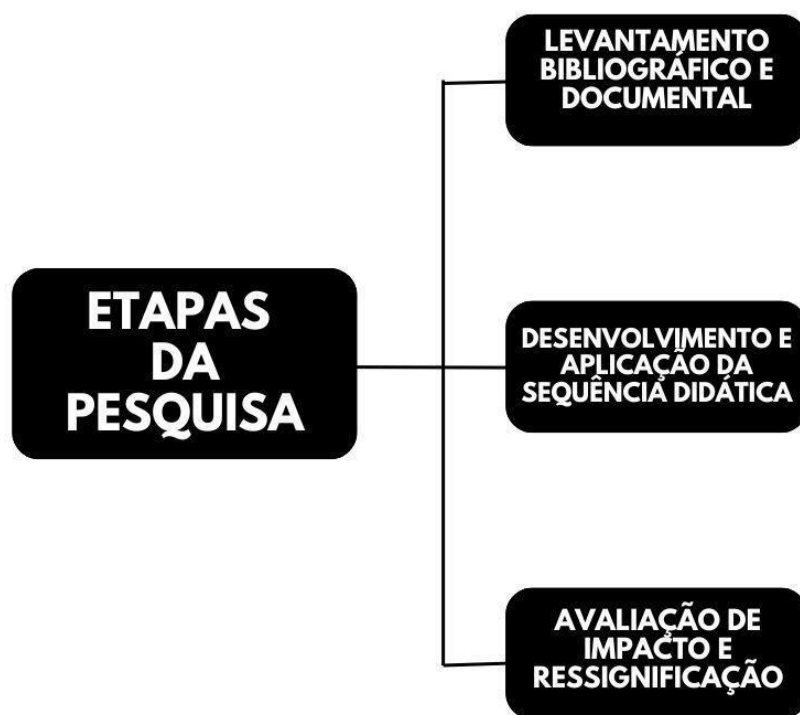
No ensino de História, poderíamos imaginar uma educação patrimonial que possibilite ampliar as fontes documentais, permitindo que um conjunto de saberes, fazeres, formas de expressão, lugares, monumentos sejam problematizados em sua historicidade. Além de ensinar História com “novas fontes”, a educação patrimonial possibilita associar o currículo às diferentes leituras das cidades. Trata-se, portanto, de ensinar e aprender História no encontro sociocultural, onde cultura e educação são mobilizadas para construir aulas de História impregnadas de afetividade e atribuições de sentido que correlacionam pautas históricas e identitárias. Para isso, é necessária a mediação do professor não só no planejamento das aulas, mas também na construção de um desenho curricular que tenha a cultura como contexto da educação (Gil, 2020, p. 121).

Quanto ao ensino de História, o patrimônio deve fazer parte de uma ferramenta pedagógica, onde a proposta da autora é trazer algumas quebras de paradigmas entre ensino de História e Educação Patrimonial, que tem profunda relevância na elaboração desta pesquisa, trazendo para as aulas de História a responsabilidade sociocultural do ensino.

3. METODOLOGIA

A presente pesquisa seguiu uma abordagem qualitativa, estruturada em três etapas interligadas, como é apresentado na Figura 8:

Figura 8 – Etapas da pesquisa



Fonte: autoria própria (2025).

Etapas da Pesquisa

Foi realizada uma revisão sistemática de fontes primárias e secundárias relacionadas ao PARNA Furna Feia, conforme mostra o Quadro 2.

Quadro 2 – Etapas da revisão sistemática de fontes primárias e secundárias relacionadas ao PARNA Fuma Feia

Documentos oficiais	Projeto de criação do parque, planos de manejo (ICMBio) e relatórios técnicos do CECAV.
Produção acadêmica	Artigos científicos, dissertações e livros sobre Educação Patrimonial, Arqueologia da região e História ambiental (ex.: Santos Júnior, 2022).
Fontes jornalísticas e iconográficas	Reportagens, fotografias históricas e mapas georreferenciados que documentam a transformação do território.

Fonte: autoria própria (2025).

Etapa 2 - Desenvolvimento e Aplicação da Sequência Didática

A intervenção pedagógica foi implementada na Escola Estadual Maria Justina do Nascimento, localizada na comunidade de Juremal, município de Baraúna-RN, com turmas do 9º ano, como é retratado no Quadro 3.

Quadro 3 – Etapas da intervenção pedagógica implementada na Escola Estadual Maria Justina do Nascimento

Diagnóstico inicial	Aplicação de questionários impressos (Apêndice A) para mapear conhecimentos prévios, categorizados em: Não conhece, Conhecimento superficial, Intermediário ou Detalhado.
Estrutura da sequência	10 aulas interdisciplinares, incluindo: i. Aulas expositivo-dialogadas com recursos multimídia; ii. Atividades práticas (reprodução de grafismos, manipulação de amostras geológicas); iii. Aplicação de questionários e entrevistas com alunos e docentes da escola; iv. Visitas guiadas à Fuma Feia e Abrigo do Letreiro, em parceria com ICMBio/CECAV.
Fundamentação pedagógica	Articulação entre <i>Educação Patrimonial</i> (Iphan, 1999) e <i>Aprendizagem Significativa</i> (Ausubel, 1968).

Fonte: autoria própria (2025).

Etapa 3 - Avaliação de Impacto e Ressignificação

O efeito da sequência foi mensurado por meio de três passos: aplicação de questionário, entrevista semiestruturada e triangulação de dados, como é exposto no Quadro 4.

Quadro 4 – Etapas da avaliação de impacto e ressignificação

Questionários pós-intervenção	Comparados aos diagnósticos iniciais via análise estatística descritiva (Apêndice C)
Entrevistas semiestruturadas	Realizadas com os alunos e docentes, mediante Análise de Conteúdo focalizando (Apêndices D e E): <ul style="list-style-type: none"> • Mudanças na percepção sobre patrimônio. • Níveis de conscientização ambiental/cultural. • Evidências de protagonismo comunitário.
Triangulação de dados	Cruzamento entre respostas escritas, depoimentos orais e registros iconográficos (fotos e diários de visita)

Fonte: autoria própria (2025).

Os dois roteiros de entrevistas semiestruturadas desenvolvidos foram construídos por meio das diretrizes metodológicas dos autores Denzin e Lincoln (2006) e Bauer e Gaskell (2017). Desse modo, o primeiro roteiro, criado para aplicação com estudantes da turma, contemplou 22 (vinte e duas) perguntas abertas, composto apenas de um bloco, intitulado como “Percepções e Experiências Patrimoniais dos alunos sobre o PARNA Furna Feia”.

Para elaboração das perguntas pautadas no conhecimento e na valorização do patrimônio espeleológico presente no Parque Nacional da Furna Feia, foram utilizados os estudos dos autores Teixeira (2008) e Tolentino (2019), bem como orientadas pelo Guia de Educação Patrimonial - IPHAN (1999).

Com relação ao segundo roteiro, criado para aplicação com docentes de outras turmas da escola que participaram da visita ao PARNA Furna Feia, foi constituído de 10 (dez) perguntas abertas, composto de um bloco, nomeado de “Percepções Docentes sobre Educação Patrimonial e visita ao PARNA Furna Feia”. Para elaboração dessas perguntas foi utilizado como base as obras de Teixeira (2008), Tolentino (2019) e Iphan (1999).

Em suma, a elaboração dos dois roteiros de entrevistas fundamentaram-se em referenciais que abordam a Educação Patrimonial a partir de diferentes dimensões, como identidade, prática pedagógica e aplicação em contextos escolares. Tolentino (2019) discute a Educação Patrimonial como um processo formador de identidades, enfatizando o papel das práticas educativas na construção do senso de pertencimento e na valorização da memória coletiva. Essa perspectiva contribui diretamente para questões do roteiro voltadas à

percepção dos alunos sobre sua relação com o Parque Nacional da Fuma Feia e sobre a forma como se sentem inseridos na história local.

Em consonância, Teixeira (2008) analisa a integração da Educação Patrimonial ao ensino de História, destacando como esse recurso pode enriquecer a prática pedagógica, tornando o aprendizado mais significativo e próximo da realidade dos estudantes. Sua abordagem sustenta a formulação de perguntas direcionadas tanto a alunos quanto a docentes, que exploram as diferenças entre aulas tradicionais e práticas que envolvem visitas, oficinas e debates, bem como a relevância da experiência patrimonial para o ensino de conteúdos históricos.

Por sua vez, o documento do Iphan (1999) oferece um panorama sobre o desenvolvimento histórico e conceitual da Educação Patrimonial no Brasil, além de sistematizar metodologias aplicáveis a diferentes contextos, especialmente às escolas. Ao reconhecer o espaço escolar como ambiente privilegiado para a implementação de ações educativas ligadas ao patrimônio, esse referencial fornece respaldo para questões do roteiro que investigam a contribuição pedagógica das visitas, os impactos comunitários da preservação e a necessidade de engajamento coletivo em torno da valorização do patrimônio cultural e ambiental.

Portanto, a utilização dessas três obras permite articular teoricamente as dimensões identitárias, pedagógicas e metodológicas da Educação Patrimonial, legitimando a construção de um roteiro de entrevistas que contempla tanto as percepções dos estudantes quanto as reflexões docentes sobre a experiência no PARNA Fuma Feia.

4. DIÁLOGO COM A ARQUEOLOGIA SOBRE A FUMA FEIA

O conceito de Educação Patrimonial, conforme o Guia de Educação Patrimonial Iphan (1999, p. 4) é:

A Educação Patrimonial é um instrumento de “alfabetização cultural” que possibilita ao indivíduo fazer a leitura do mundo que o rodeia, levando-o à compreensão do universo sociocultural e da trajetória histórico-temporal em que está inserido. Este processo leva ao reforço da autoestima dos indivíduos e comunidades e à valorização da cultura

Desse modo, não se restringe à transmissão de conhecimentos sobre o patrimônio, mas visa à construção de um vínculo afetivo e crítico entre sujeitos e sua herança cultural. No caso da Parna Furna Feia, esse vínculo se materializa nas pinturas rupestres do Abrigo do Letreiro, que não são apenas vestígios arqueológicos, mas símbolos de uma história compartilhada entre a comunidade de Juremal e seu entorno.

Para Freire (1996), a educação emancipatória requer que os educandos se reconheçam como agentes de transformação de seu próprio ambiente. Assim, a sequência didática proposta busca ir além da mera transmissão de informações: ela convida os alunos a problematizar como a preservação do PARNA dialoga com suas vivências cotidianas, promovendo uma consciência histórica e ambiental integrada.

A discussão terminológica em torno das "pinturas rupestres" revela que a denominação "registros rupestres" ou "representações rupestres" pode ser mais precisa, pois nem sempre esses vestígios possuem caráter simbólico ou decorativo. Como demonstra Santos Júnior (2022, p. 68) em seus estudos no PARNA Furna Feia:

Muitos grafismos cumpriam funções utilitárias essenciais à sobrevivência dos grupos pretéritos desde a indicação de fontes de água e abrigos até a demarcação de áreas de caça. Esses registros, portanto, nem sempre visavam à "transmissão cultural" no sentido contemporâneo, mas sim à resolução de desafios cotidianos.

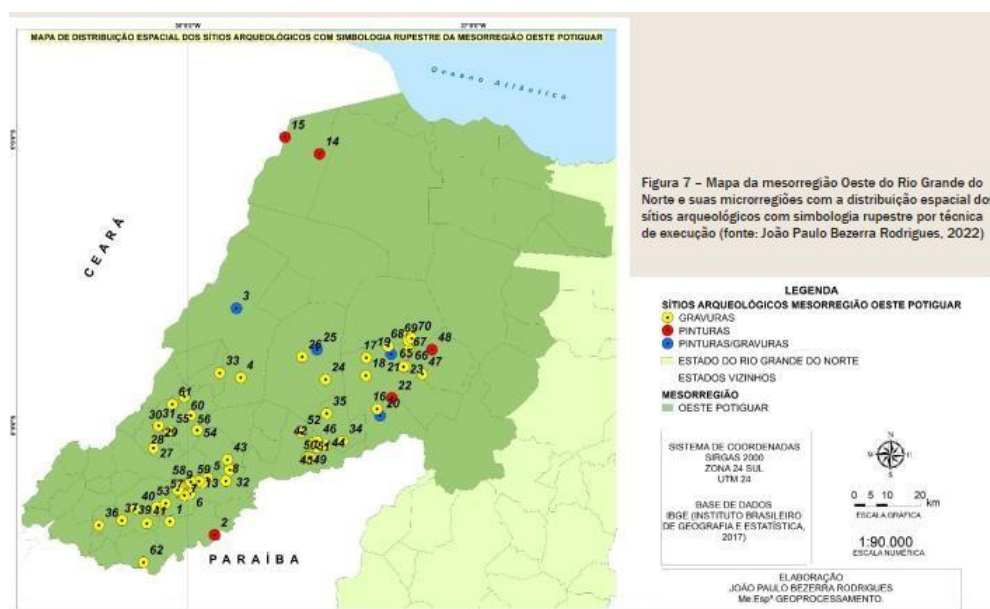
A interpretação contemporânea desses registros exige cautela epistemológica: a impossibilidade de reconstituir as condições socioculturais originais impõe limites às análises. Como destaca Iphan (1999), o pesquisador deve equilibrar duas frentes: (1) identificar padrões gráficos regionais para estabelecer conexões históricas (ex.: traços geométricos sequenciais na Furna do Letreiro); e (2) reconhecer que múltiplas leituras são válidas – desde expressões individuais até códigos coletivos. Essa dualidade, presente nos grafismos não reconhecíveis do PARNA, convida a uma abordagem que respeite tanto a materialidade arqueológica quanto a polissemia simbólica (Iphan, 1999).

Boa parte do valoroso trabalho de análise de registros rupestres consiste justamente nessas abstrações das interpretações em todas suas possibilidades, de modo que cada interpretação pode trazer a atualidade uma referência diferente do passado de acordo com cada observador e o sistema de ideias que

está inserido, com a finalidade de contar uma história sobre a pesquisa.

A mesorregião Oeste potiguar, em que está contido o PARNA, contém 6 microrregiões (Chapada do Apodi, Médio Oeste, Mossoró, Pau dos Ferros, Serra de São Miguel e Umarizal), possuindo setenta sítios arqueológicos, conforme é possível observar na Figura 9, onde é apresentado a distribuição espacial dos sítios arqueológicos com simbologia rupestre por técnica de execução, de maneira que no Parque Nacional da Fuma Feia estão contidos os pontos 14 e 15, Fuma do Letreiro e Toca da Mangueira respectivamente.

Figura 9 – Mapa da mesorregião Oeste do Rio Grande do Norte e suas microrregiões com a distribuição espacial dos sítios arqueológicos com simbologia rupestre por técnica de execução



Fonte: Santos Júnior (2022).

A análise dos registros rupestres da Fuma do Letreiro e Toca da Mangueira, em Baraúna-RN, revela uma predominância de grafismos não reconhecíveis em sua composição iconográfica. Tais representações, concentradas nas áreas internas dos abrigos calcários, foram estrategicamente posicionadas para evitar o contato direto com as águas pluviais, indício de uma intencionalidade técnica voltada à preservação das obras.

Como destaca Santos Júnior (2022), esses grafismos apresentam traços recorrentes: delineamentos geométricos sequenciais e paralelos, executados com tinta vermelha escura e traços de espessura grossa, sugerindo tanto o uso de instrumentos, como pincéis de fibras vegetais, quanto a aplicação direta dos dedos nas superfícies rochosas, como é apresentado na Figura 10.

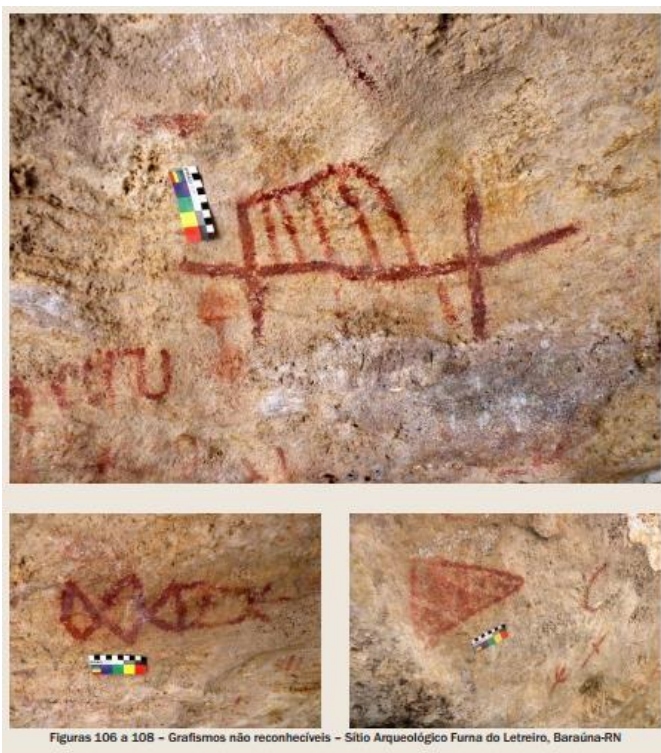
Figura 10 - Abrigo do Letreiro localizado dentro do Parque Nacional da Fuma Feia



Fonte: Aquino (2024).

A materialidade desses traços, que oscilam entre padrões horizontais e verticais, não apenas evidencia escolhas estéticas das comunidades pretéritas, mas desafia interpretações simplistas sobre sua funcionalidade, como pode ser visto na Figura 11.

Figura 11 - Grafismos não reconhecíveis encontrados no sítio arqueológico Furna do Letreiro, Baraúna-RN



Fonte: Santos Júnior (2022, p.75).

Conforme aponta Santos Júnior (2022), os registros rupestres despertam, desde os primórdios da investigação arqueológica, inquietações universais: quem fez isso, por que fez e quando foi feito? Tais questionamentos, longe de serem restritos a especialistas, ecoam entre os estudantes que se deparam com as pinturas das cavernas do Parna, durante a visita contida na sequência didática. A materialidade dessas representações, ao desafiar narrativas lineares do tempo, convida os alunos a um exercício duplo: decifrar enigmas do passado e ressignificá-los como vestígios da humanidade ancestral.

Nesse contexto, o papel do professor não se limita à transmissão de respostas prontas. Trata-se de fomentar as interpretações individuais, ainda que plurais e abstratas, convergindo para um reconhecimento coletivo: o patrimônio arqueológico não é apenas objeto de estudo, mas espelho identitário. Ao articular as hipóteses dos alunos com metodologias de Educação Patrimonial, o educador media a construção de um sentido de pertencimento, no qual a valorização cultural emerge não da mera informação, mas da experiência crítica de interrogar e preservar marcas que atravessam milênios.

5. DIÁLOGO SOBRE A PRODUÇÃO DA EDUCAÇÃO PATRIMONIAL

Conforme o trecho do artigo publicado pela autora Gil (2020, p.111), que aborda a diversidade de espaços em que ocorrem propostas de Educação Patrimonial e questiona a ideia de que haja apenas uma metodologia para abordar o patrimônio:

A diversidade dos locais onde ocorreram as propostas nos leva questionar o consenso de que a educação patrimonial seria uma metodologia para abordar o patrimônio. Ora, a especificidade desses locais, reunindo instituições de educação formal e informal, sugere metodologias múltiplas, que considerem as condições de trabalho, os tempos e os pressupostos de cada instituição. Assim, diferentes metodologias podem ser (re)criadas para se efetivar ações educativas com o patrimônio cultural, principalmente porque estamos falando de processos educativos que não se efetivam com uma metodologia única.

Logo, é possível perceber que Educação Patrimonial é um trabalho dinâmico de incluir os alunos numa movimentação de imersão tanto social, como cultural que se dá em diversos ambientes, mas destaca-se a sua ocorrência nas escolas, como podemos verificar na Figura 12, extraída do artigo citado, no entanto é crucial destacar que a Educação Patrimonial não se deve limitar ao patrimônio, mas de fato provocar uma capacidade ou percepção do senso de pertencimento e transformação das pessoas, através do conhecimento e contato com esse patrimônio.

Figura 12 - Locais onde são desenvolvidas as propostas de Educação Patrimonial

Local onde foi realizada a proposta de "Educação Patrimonial"



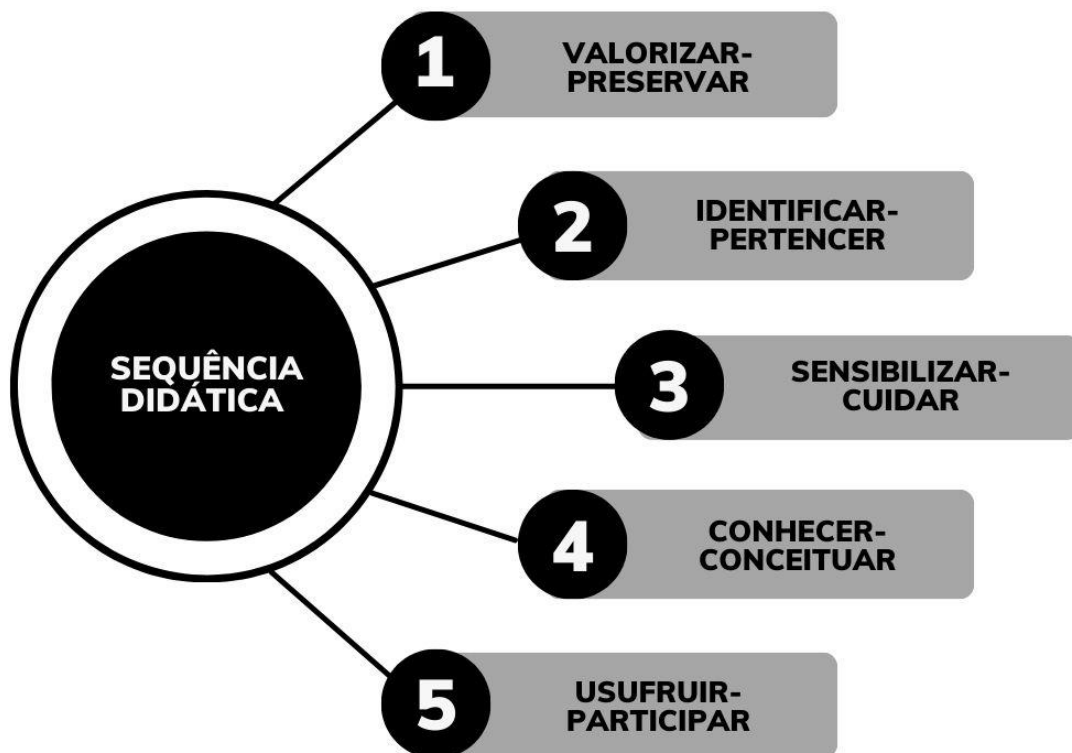
Fonte: Gil (2020, p.112).

A sequência didática envolvendo a visita ao PARNA potencializa múltiplas dimensões de aprendizagem. Tendo em seu interior um sítio arqueológico marcado pelas pinturas rupestres de povos ancestrais, o PARNA transcende a sua função histórica: transforma-se em um laboratório vivo para a preservação ambiental, onde a coexistência entre vestígios do passado e ecossistemas atuais revela a interdependência entre cultura e natureza. No Abrigo do Letreiro, por exemplo, a arte rupestre abre espaço não apenas para análises estéticas, mas para um diálogo interpretativo polissêmico, onde as imagens podem ser lidas como registros de cotidianos extintos, narrativas simbólicas ou até expressões de comunicação transgeracional.

Essa experiência pedagógica, alicerçada na Educação Patrimonial, busca romper com a dicotomia entre sensível e inteligível. Ao integrar corporeidade (o contato físico com a paisagem) e reflexão crítica (a decodificação dos significados históricos), professores e alunos são convidados a ressignificar o patrimônio como um bem coletivo dinâmico. O impacto, contudo, não se restringe ao grupo escolar: ao mobilizar narrativas locais e práticas de preservação, a ação educativa irradia-se para além do Abrigo do Letreiro, ecoando em famílias, amigos e na comunidade de Juremal como um todo, reforçando laços identitários e responsabilidades compartilhadas.

A sequência didática se baseia nos 5 procedimentos destacados por Gil (2020), tendo em vista todas as pesquisas analisadas no seu levantamento de dissertações e teses, conforme Figura 13.

Figura 13 – Sequência didática dos cinco procedimentos utilizados pelos autores na abordagem da Educação Patrimonial e do patrimônio



Fonte: adaptado de Gil (2020).

Desse modo, a iniciativa proposta consistiu na implementação de uma sequência didática voltada à valorização do patrimônio espeleológico presente no Parque Nacional da Fuma Feia. A Figura 14 apresenta um infográfico com a história do parque, de modo a contextualizar os principais marcos que influenciaram na criação e na proteção da área.

Figura 14 - Infográfico da História do Parque Nacional da Fuma Feia



Fonte: Aquino (2024).

6. DA SALA DE AULA AO PATRIMÔNIO CULTURAL DO PARNA: PROCEDIMENTOS E SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Esta etapa consistiu em diagnosticar o nível de conhecimento dos alunos da Escola Estadual Maria Justina do Nascimento sobre o PARNA Fuma Feia, indo além da mera familiaridade nominal para avaliar: (1) a compreensão da riqueza patrimonial (espeleológica e arqueológica) local e (2) a percepção de seu papel como agentes de transformação socioambiental no entorno do parque.

Conforme revelado pelos questionários iniciais, identificou-se um paradoxo crítico: 62% dos estudantes conheciam superficialmente a existência

do PARNA, mas apenas 1% demonstrava consciência sobre seu valor patrimonial intrínseco. Esse diagnóstico justificou a elaboração de uma sequência didática personalizada, cujo desenho pedagógico respondeu diretamente a três lacunas: (1) a desconexão entre conhecimento cotidiano e significado histórico; (2) a subestimação do potencial discente como multiplicadores preservacionistas e (3) a urgência de transformar informação em ação comunitária;

Logo, a aplicação dos instrumentos avaliativos, não se limitou a mapear déficits, mas orientou a construção de estratégias para converter "ouvir falar" em "compreender profundamente", etapa fundamental para emancipação de sujeitos patrimoniais.

6.1 Diagnóstico dos conhecimentos prévios dos alunos

A sequência didática tem início com a avaliação através de questionários aplicados a turma do 9º ano da Escola Estadual Maria Justina, com objetivo de mensurar a compreensão dos alunos a respeito do PARNA, para que seja possível promover uma análise dos principais pontos a serem abordados na mesma, foi realizada no dia 29 de outubro de 2024, o questionário inicial, conforme consta no Apêndice A, onde os alunos não são identificados pelo nome no trabalho, mas por meio dos códigos “aluno 01”, “aluno 02” e assim sucessivamente.

A sequência didática foi desenvolvida e aplicada para alunos do 9º ano, apesar do conteúdo a respeito de pinturas rupestres serem ministrados aos alunos do 6ºano, com a finalidade de conciliar tanto as questões desenvolvidas na sala de aula, como as visitas a unidade de conservação, pois há uma exigência de idade mínima de 15 anos para visita ao parque.

As respostas na primeira análise são classificadas conforme o Quadro 5.

Quadro 5 – Classificação das respostas obtidas na primeira análise

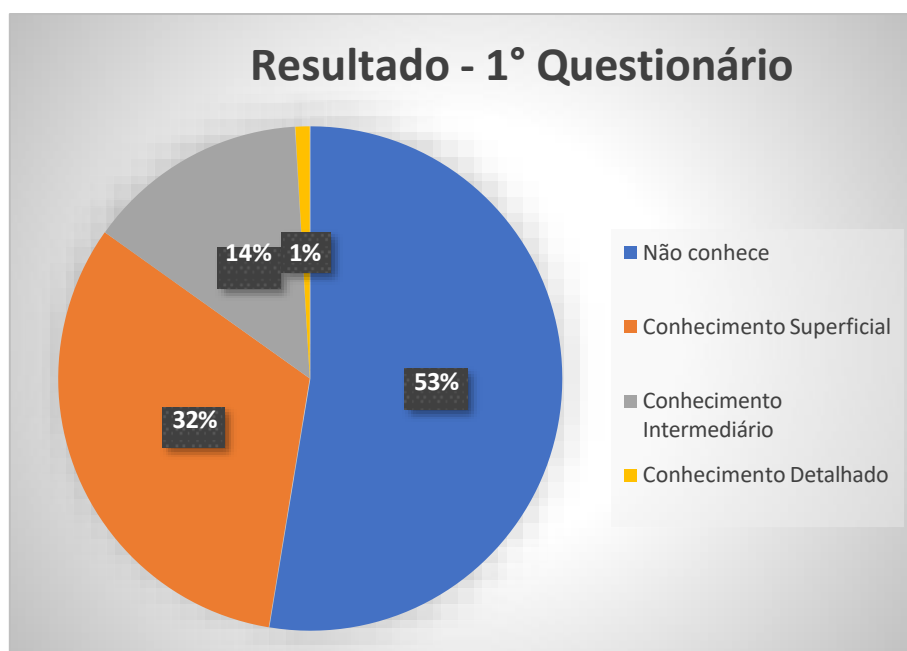
(1) Não conhece
(2) Conhecimento superficial
(3) Conhecimento intermediário
(4) Conhecimento detalhado

Fonte: autoria própria (2024).

De modo que as alternativas do questionário seguem o mesmo padrão, com a opção das respostas subjetivas atuando como critério ao considerar a resposta com nível de conhecimento detalhado ou não, bem como as questões somente subjetivas avaliam o que de fato o aluno sabe a respeito do PARNA, sem interferências, estimulando que apontem aquilo que paira em seu imaginário do que existe no parque e também com uso de perguntas chave sobre o histórico do aluno e as atividades que se referem ao conhecimento do parque.

Por meio disto, após a aplicação do primeiro questionário, os dados foram tabulados no *software Microsoft Excel*, sendo possível encontrar os resultados conforme mostra a Figura 15.

Figura 15 – Resultados da aplicação do primeiro questionário



Fonte: dados da pesquisa (2024).

Por meio da Figura 15, pode-se perceber que 53% dos alunos não conheciam o tema abordado e apenas 1% demonstram conhecimento detalhado, o que indica que a maioria desses alunos possui pouco conhecimento acerca do tema, o que reforça a necessidade de ações educativas para ampliar o entendimento e a conscientização do público sobre o PARNA.

6.2 Planejamento da sequência didática

6.2.1 Objetivo Geral

Promover o conhecimento sobre o Parque Nacional da Fuma Feia, através de uma abordagem educacional, sequência didática, no Ensino Fundamental da comunidade do Juremal.

6.2.2 Objetivos Específicos

- a) Estimular a capacidade dos alunos em identificar as características históricas e ambientais do parque.
- b) Promover a compreensão do valor das pinturas rupestres e sua contribuição para a Arqueologia, Espeleologia e o ensino de História.
- c) Documentar e fomentar reflexões sobre a importância da preservação do patrimônio natural e cultural.

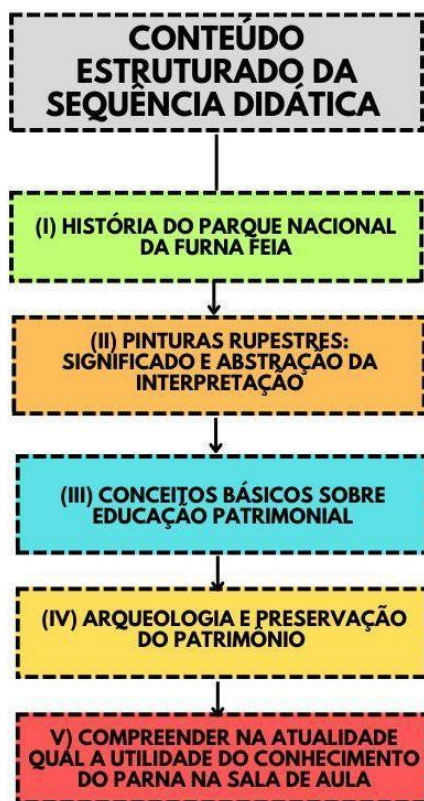
6.2.3 Fundamentação Teórica

Nesta parte, o referencial foi dividido em três tópicos: (i) Ensino de História - abordagens que valorizam a história local e a memória coletiva, como propõem; (ii) Educação Patrimonial - métodos participativos que integram comunidade, escola e patrimônio (Iphan, 1999) e (iii) Interdisciplinaridade - diálogo com Espeleologia (visitas a cavernas), Geografia (geodiversidade), Biologia (ecossistemas) e Arqueologia (grafismos rupestres) (Santos et al., 2011).

6.2.4 Conteúdo da sequência didática

A Figura 16 apresenta o conteúdo estruturado da sequência didática desenvolvida no contexto do Parque Nacional da Fuma Feia. A proposta abrangeu cinco etapas: (i) História do Parque Nacional da Fuma Feia, (ii) Pinturas rupestres: significado e abstração da interpretação, (iii) Conceitos básicos sobre Educação Patrimonial, (iv) Arqueologia e preservação do patrimônio e (v) Compreender na atualidade qual a utilidade do conhecimento do PARNA na sala de aula.

Figura 16 - Conteúdo estruturado da sequência didática desenvolvida no contexto do Parque Nacional da Fuma Feia



Fonte: autoria própria (2024).

6.2.5 Metodologia

- (i) Aulas expositivas: contextualização histórica e ambiental;
- (ii) Atividades práticas: manuseio de amostras geológicas, análise de fontes primárias como pinturas rupestres;
- (iii) Experiências imersivas: visitas guiadas, trilhas sensoriais;
- (iv) Avaliação formativa: questionários, debates, registros reflexivos dos alunos e entrevistas com alunos e docentes.

6.3 Implementação: Relato das 10 Aulas

6.3.1 Aula 01 - Aplicação de questionários de diagnóstico dos conhecimentos prévios dos alunos

O ponto de partida desta sequência didática é a aplicação de questionários como forma de diagnosticar os conhecimentos prévios dos alunos, com objetivo de orientar o desenvolvimento das aulas seguintes, as estratégias e técnicas aplicadas nos questionários se encontram descritas no capítulo 3 deste trabalho.

Os questionários são aplicados na forma impressa, distribuídos entre os alunos individualmente, como uma atividade convencional de aula, no período de 1 aula. Alinhado aos princípios de avaliação diagnóstica (Castro Mesquita e Luckesi, 2012), a aplicação em formato impresso buscou captar, sem mediações digitais, o repertório prévio dos alunos, garantindo que as respostas emergiram de suas vivências imediatas com o patrimônio local.

6.3.2 Aula 02 - Contextualização e introdução ao tema

O Quadro 6 mostra a estrutura inicial da aula aplicada, com perguntas que instigam a participação dos alunos e traz uma reflexão acerca do tema abordado.

Quadro 6 – Estrutura inicial da aula aplicada

Atividade inicial
"Alguém já ouviu falar desse parque?"
"Por que acham que ele é importante?"
"Você acha que a preservação das pinturas rupestres é importante?"
"Qual a importância de estudar e preservar a Arqueologia de um lugar como o Parque Nacional da Fuma Feia"
"Vocês gostariam de compartilhar algo sobre o Parque Nacional da Fuma Feia?"
Exibição de imagens sobre PARNA e realização de perguntas dinâmicas aos alunos durante a apresentação.

Fonte: autoria própria (2024).

A aula 02 desta sequência didática foi apresentada com auxílio de mídias digitais, em especial apresentação de *slides* e vídeos na sala de aula. Os *slides* desta apresentação, consta no Apêndice B, possuindo a seguinte estrutura:

- i. Imagens do parque
- ii. Infográfico com informações do parque
- iii. Informações da localização do parque
- iv. Conceitos básicos de Educação Patrimonial
- v. Conceitos e ferramentas da Arqueologia que chamam a atenção dos alunos.

Na aula 02, por meio dessa estrutura foi aplicada uma metodologia ativa de exposição dialogada que contou com uma apresentação do panorama geral sobre o parque, abordando os fatores: localização (municípios de Mossoró, 44% e Baraúna, 56%), história da região e origem do nome "Furna Feia", importância arqueológica e ambiental e exposição do vídeo entre parques sobre a Furna Feia.

6.3.3 Aula 03 - Arqueologia e pinturas rupestres

O Quadro 7 traz cinco metodologias ativas planejadas e realizadas na aula 03.

Quadro 7 – Metodologia ativa desenvolvida e aplicada na aula 03 que trata sobre Arqueologia e pinturas rupestres

Exposição teórica
Explicação do que são pinturas rupestres e como elas representam as culturas pré-históricas.
Atividade prática
Apresentação das imagens das pinturas rupestres do parque. Propor atividade em que os alunos desenhem ou reproduzam essas pinturas, discutindo o que os desenhos podem simbolizar.
Discussão em grupo
Estabelecer a relação das pinturas com a história e o modo de vida das pessoas da época.
Dinâmica de grupo
Dividir os alunos em equipes e orientar que criem cartazes ou apresentações para conscientizar sobre: <ul style="list-style-type: none"> • A proteção das pinturas rupestres;

- A preservação da fauna e flora do parque;
- Indicar a leitura do livro: Aves do Parque Nacional da Fuma Feia dos autores, Lunardi, Lunardi e Lima (2023).

Desenvolvimento de jogos

Incentivar a criação de um jogo da memória com aves do parque.

Fonte: autoria própria (2024).

6.3.4 Aula 04 - Aula com a presença dos brigadistas e condutores

Nesta aula, teve a participação e presença dos brigadistas e condutor do PARNA, onde é realizada uma introdução da apresentação recomendada pelo ICMBIO através dos condutores como preparação para o próximo passo, a visita. Na Figura 17, o registro desta aula e da presença dos condutores, na Escola Estadual Maria Justina do Nascimento, na turma única do 9º ano.

Figura 17 – Participação dos brigadistas do PARNA na aula ministrada



Fonte: Aquino (2024).

A aula com a participação dos brigadistas, apresenta não somente uma maior exposição de informações daqueles que lidam diariamente com o PARNA, como as orientações da visita deve ocorrer, bem como demonstração do cuidado que devemos ter com o Patrimônio Histórico-cultural.

Os brigadistas e condutor são ligados a administração do parque, que é realizada pelo ICMBIO, os agendamentos e solicitações tanto de apresentações nas escolas como visitas ao PARNA são solicitadas através do e-mail: Ngi.mossoro@icmbio.gov.br.

6.3.5 Aula 05 - Visita a caverna Furna Feia

A visita a Furna Feia, foi guiada pelos condutores do parque, seguindo protocolo de visitação e o plano de manejo do parque, que na atualidade somente permite a visitação com a finalidade científica ou escolar. Para realização de visitas são recomendadas as quatro etapas seguintes: (i) é necessário realizar o agendamento da visita com antecedência, (ii) providenciar a contratação do transporte particular dos alunos e professores, (iii) instrução básica aos alunos a respeito dos cuidados a serem tomados e orientações quanto a vestimentas (calça, camisa mangas longas, mascara, botas, luva e capacete) e hidratação, por último, (iv) as visitas foram realizadas em duas etapas, primeiro a Furna Feia e em um segundo momento ao Abrigo do Letreiro, devido a disponibilidade de horário.

Na forma de preparação e conhecimento *in loco*, foi preciso uma visita prévia da professora responsável pela turma à Furna Feia, realizada em 24 de novembro de 2023, juntamente com o grupo do projeto Museu Itinerante, por meio do Prof. Dr. Valdeci dos Santos, conforme mostra a Figura 18.

Figura 18 – Visita prévia à caverna Furna Feia



Fonte: Aquino (2023).

Após a visita prévia e preparação das etapas já citadas, foi realizada a visitação com os alunos. Sendo assim, essa visitação, é o primeiro contato dos alunos com o parque ao qual eles vêm estudando através desta sequência, fechando um elo do conhecimento teórico com o prático, de modo que os elementos anteriormente estimulados na sala de aula, agora podem ser vistos pessoalmente pelos alunos, como a própria caverna e a sua visitação como a consolidação desse conhecimento.

A saída ocorreu às 7:30 da manhã, do dia oito de novembro de 2024, conforme mostra a Figura 19, com um grupo composto por alunos, professores e diretora da escola. O meio de transporte utilizado foi uma van fretada pela escola em direção a Baraúna, ponto de encontro acertado com os brigadistas e condutores do PARNA. Esse percurso foi utilizado devido às condições de acesso e da estrada. Também é possível ir pela estrada que dá acesso à própria comunidade do Juremal, porém o acesso possui maior nível de dificuldade, no entanto menos distante da escola.

Figura 19 - Saída da escola para primeira visita ao Parque Nacional da Fuma Feia



Fonte: Aquino (2024).

A visitação ocorreu de forma tranquila e dentro das expectativas. No entanto, um fato inesperado foi o acompanhamento especial realizado pela equipe da Telecab, que produziu uma reportagem cobrindo toda a visita, com entrevistas aos participantes, incluindo esta autora, o que gerou grande satisfação e contentamento. É importante destacar o envolvimento da Prefeitura Municipal de Baraúna, representada pela secretária de Turismo, Pamela Reinaldo.

Salienta-se que esta visita escolar foi a primeira da história do parque realizada pela Escola Estadual Maria Justina do Nascimento, registrada na Figura 20.

Figura 20 – Chegada da Escola Estadual Maria Justina do Nascimento ao Parque Nacional da Fuma Feia



Fonte: Aquino (2024).

Foi necessário que as turmas fossem divididas em grupos de no máximo 10 visitantes, a fim de reduzir possíveis impactos da visita, danos ao ambiente incluindo destruição de formações rochosas, perturbação da vida selvagem, riscos de acidentes para os visitantes e desrespeito a preservação da cultura, na Figura 21 é demonstrada um dos momentos da visita.

Figura 21 – Alunos da Estadual Maria Justina do Nascimento na trilha para Furna Feia



Fonte: Aquino (2024).

Na visita a Furna Feia, é possível observar os espeleotemas únicos, dado sua forma, tamanho e localização, conforme é possível observar na Figura 22.

Figura 22 - Espeleotemas únicos localizados na caverna Furna Feia

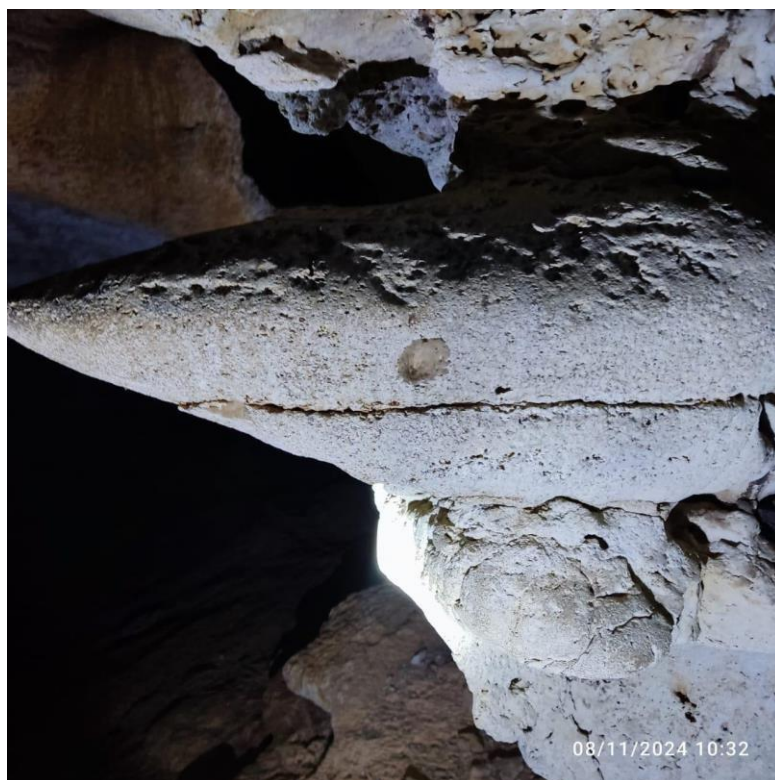


Fonte: Aquino (2024).

Por meio da Figura 22, alguns aspectos não podem ser observados, ressalta-se que devido a falta de luminosidade no interior da caverna não foi possível fotografar em detalhes, no entanto pode ser observado os espeleotemas encontrados, que chamaram bastante atenção dos alunos que participaram da visita, um elemento que é parte do patrimônio da caverna e objeto de estudo pelos especialistas e de admiração pelos visitantes.

A visita culminou com a Pedra do Tubarão, conforme Figura 23, que simboliza o final dessa jornada da visita, pois não havia infraestrutura para a visita com segurança até o final da caverna.

Figura 23 - Pedra do Tubarão localizada na caverna Furna Feia



Fonte: Aquino (2024).

6.3.6 Aula 06 - Aplicação do questionário pós-visita

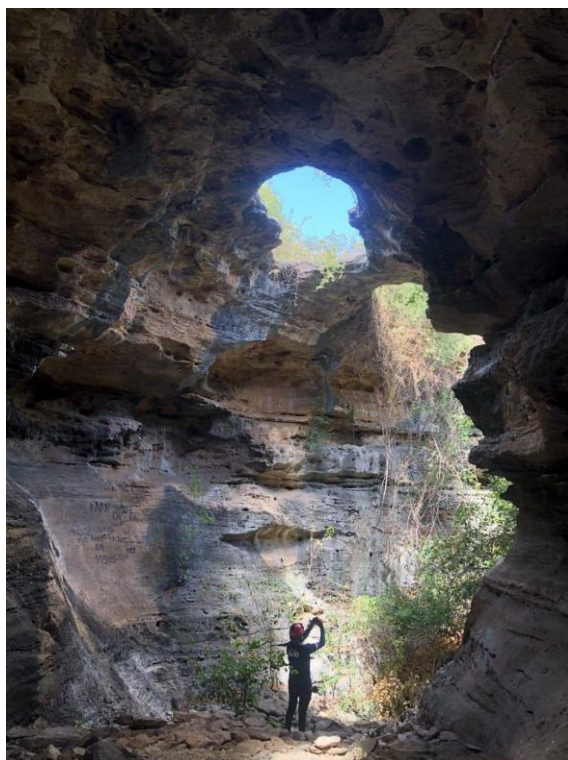
O questionário pós-visitação foi elaborado como uma ferramenta pedagógica destinada a reforçar e orientar a compreensão dos alunos sobre a

Educação Patrimonial relacionada ao Parque Nacional da Fuma Feia, bem como sobre a experiência da visita em si. Essa atividade visa promover uma análise reflexiva dos principais pontos abordados durante a visita, que ocorreu em 14 de novembro de 2024.

Conforme descrito no apêndice F, o questionário preserva o anonimato dos participantes. Sua aplicação foi realizada presencialmente, e a avaliação segue os critérios previamente estabelecidos neste trabalho, permitindo medir os impactos da sequência didática na aprendizagem dos estudantes e mensurar a percepção do aluno sobre o quanto ele entende que conhece e se de fato há uma maior consciência sobre o PARNA.

Ao final do questionário é utilizado um formulário eletrônico que possibilitou o envio de imagens registradas pelos próprios alunos, com a finalidade de extrair dos registros disponibilizados por eles, as suas interpretações daquilo que viram na visita e consideraram relevante ser registrado, como a Figura 24.

Figura 24 – Registro do aluno na caverna Fuma Feia



Fonte: dados da pesquisa (2024).

Como pode ser observado na Figura 24, a entrada da Fuma Feia é um dos seus

destaques, pelo modo como a luz e formações geológicas se estabelecem, de maneira que ao entrar na caverna e olhar para trás, é possível perceber a iluminação natural passando pela abertura do teto e revelando de modo sutil também a entrada a qual acessamos a caverna vindo pela trilha. De certo modo, é aqui, que se tem a compreensão real de que de fato estamos entrando em uma caverna de tamanha dimensão.

6.3.7 Aula 07 - Educação patrimonial e ambiental

A Aula 07, etapa culminante da sequência didática, consolidou a integração entre saber acadêmico e conhecimento local por meio de uma parceria estratégica com o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (CECAV). Representantes do projeto Entre Furnas e Lajedos, os especialistas Mauro Gomes e Darcy José dos Santos, conduziram uma oficina imersiva na Escola Estadual Maria Justina do Nascimento, direcionada à turma do 9º ano. A atividade, registrada na Figura 25, articulou três eixos fundamentais, citados logo em seguida.

Figura 25 – Registro da oficina imersiva aplicada com os alunos do 9º ano



Fonte Aquino (2024).

Eixo (1) - Dimensão Material: amostras de rochas calcárias do PARNA Fuma Feia foram manipuladas pelos alunos, permitindo uma aproximação tátil com

geodiversidade do território, potencializa a aprendizagem significativa ao vincular abstração teórica e experiência sensorial, com foco na compreensão de como se forma uma caverna.

Eixo (2) - Diálogo Interdisciplinar: a apresentação técnica sobre patrimônio espeleológico e ambiental, com oportunidade de questionamentos dos estudantes. Com exposição dos processos geológicos, como a formação de estalactites, estalagmites, geodos.

Eixo (3) - Protagonismo Comunitário: ao abordar os desafios de preservação do PARNA, os especialistas estimularam reflexões críticas sobre o papel da comunidade de Juremal como guardião do patrimônio, alinhando-se aos princípios da Educação Patrimonial que enfatizam a corresponsabilização (Iphan, 1999).

Essa sinergia entre expertise técnica e curiosidade discente não apenas ampliou o repertório ambiental dos alunos, mas ressignificou o espaço escolar como um lugar de memória (Nora et al., 1993), onde o patrimônio deixa de ser um artefato distante para se tornar um compromisso ético geracional.

Após a implementação desses três eixos, promoveu-se um debate crítico centrado na pergunta: "Por que é fundamental preservar o Parque Nacional da Fuma Feia?". As discussões relacionaram a importância da conservação a problemas contemporâneos, como desmatamento, degradação de ecossistemas e os impactos do turismo ecológico descontrolado, incluindo pisoamento de áreas frágeis, alteração de microclimas em cavernas, poluição por resíduos e interferência em sítios arqueológicos.

Com a abertura do parque ao público, em 2025, este trabalho de Educação Patrimonial e ambiental revela-se uma ferramenta estratégica para combater tais ameaças, capacitando visitantes e comunidades a atuarem como agentes de conservação, e não meros espectadores. A conscientização disseminada por meio da sequência didática será crucial para transformar a visita em uma prática sustentável, alinhando usufruto à preservação.

Relatam experiência de outros sítios arqueológicos que foram abertos à visita sem antes ter sido feito um trabalho com a população e visitantes, seguindo um plano de manejo, tiveram muitos problemas de depredação e destruição do patrimônio. Por isso, é muito importante educarmos nossos alunos,

visitantes e moradores da comunidade, para ser possível preservar o PARNA, para que as gerações futuras possam conhecê-lo e preservá-lo.

6.3.8 Aula 08 - Visita ao Abrigo do Letreiro

O objetivo dessa aula foi permitir que os alunos possam ver e compreender que as pinturas rupestres não devem ser tratadas apenas como "vestígios do passado", mas como documentos históricos vivos, que dialogam com questões atuais (preservação ambiental e identidade cultural). Fomentando interpretações dos grafismos presentes nos registros rupestres, como promover ação-reflexão-ação ao levar os alunos da análise das pinturas (teoria) para a visitação (prática), e depois para a difusão do conhecimento (ação social), foi aplicado o ciclo freiriano de conscientização.

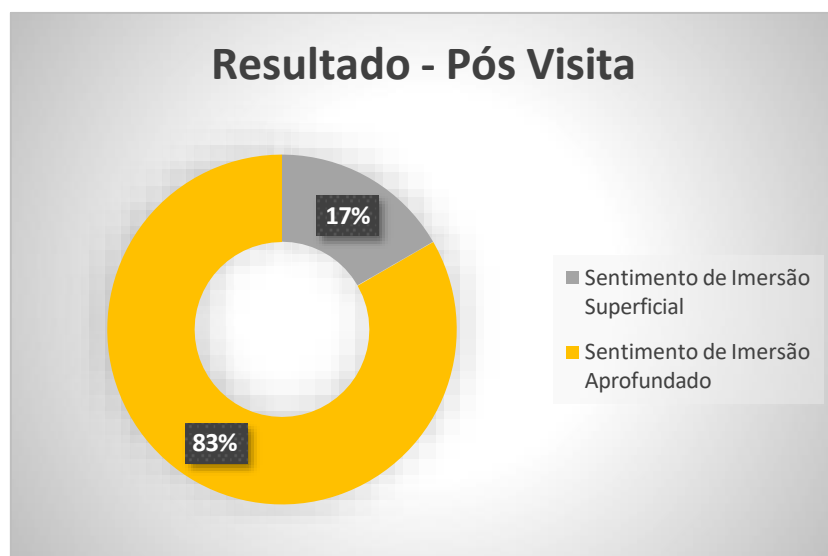
No que tange às atividades de apoio, foram realizadas a análise "*In loco*", desse modo, os alunos fotografaram os grafismos e registraram hipóteses sobre seus significados (ex.: "Estes traços paralelos podem representar ciclos de chuva?"). Também foi realizada uma atividade interdisciplinar, dividida em grupos, os alunos criaram um "Guia de Visitação Consciente" para o Letreiro, integrando: dados geológicos (Geografia); simbologia das pinturas (História/Arqueologia) e medidas de preservação (Biologia).

6.3.9 Aula 09 - Diário de visitação

O objetivo dessa aula foi sistematizar reflexões críticas sobre as visitas (Furna Feia e Letreiro) por meio de registros pessoais e coletivos. Foram desenvolvidas atividades que englobam duas etapas: (i) diário individual - os alunos responderam a questionamentos como: "Quais elementos do ambiente natural chamaram mais atenção?"; "Quais características foram observadas no patrimônio cultural e arqueológico?"; "O que essas pinturas podem nos contar sobre quem viveu aqui?"; "Como podemos ajudar a preservar esse patrimônio?" e (ii) mural colaborativo – por meio de frases, desenhos ou fotos dos alunos que foram expostos em um mural da escola com o tema: "*Furna Feia: Passado que Molha Nosso Presente*". Na trilha que leva ao Abrigo do Letreiro, também se encontra a Gruta do Pinga, uma caverna famosa por sua água que pinga continuamente. Essa característica foi crucial para a região durante os períodos de seca.

A metodologia utilizada foi baseada nos estudos do educador. Segundo o autor, justifica-se a escrita reflexiva como ato político. Combinado com os estudos da autora Nora et al. (1993), que define o mural como um "lugar de memória". Nessa perspectiva, após a realização das atividades propostas, foi aplicado um novo questionário de avaliação com os alunos, os resultados são demonstrados na Figura 26.

Figura 26 – Resultados do questionário pós visita ao Abrigo do Letreiro, diário de campo



Fonte: dados da pesquisa (2024).

A Figura 26 mostra os resultados do questionário aplicado após a segunda visita ao Parque Nacional da Fuma Feia, desta vez, na caverna com pinturas rupestres denominada de Abrigo do Letreiro. Os dados revelam que 83% dos alunos relataram um sentimento de imersão profunda, enquanto 17% demonstram imersão superficial. Isso indica um impacto positivo das atividades realizadas, com alto nível de envolvimento e compreensão.

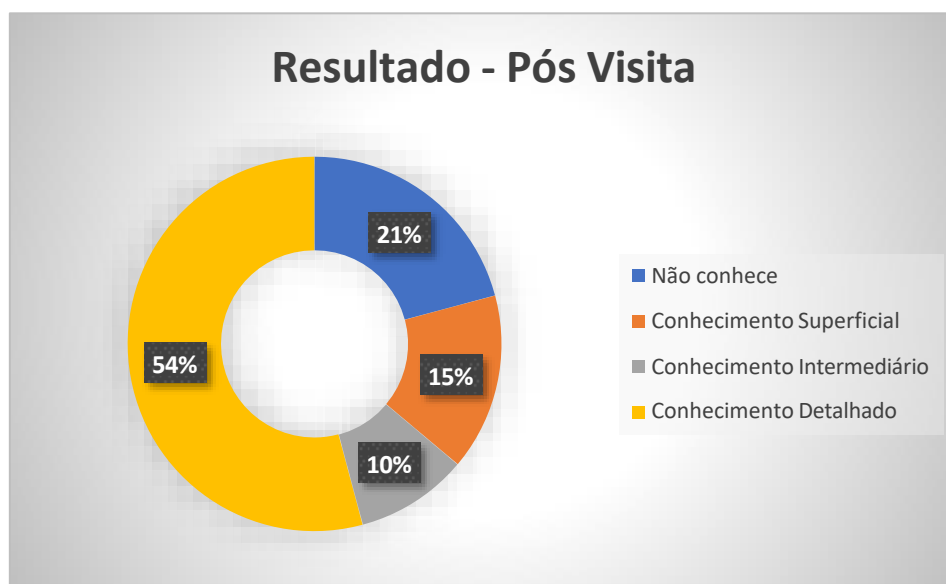
6.3.10 Aula 10 - Conclusão e avaliação

Na última aula foi realizada uma produção coletiva entre os alunos, que teve como objetivo principal organizar e coordenar para elaborar um folheto informativo sobre o parque, destacando fatores como História, curiosidade e a importância para a região. Foi realizada uma avaliação final, por meio de um questionário organizado em uma roda de conversa.

Para finalizar a aula, foram realizados também, relatos da experiência de como foi implementada a sequência didática, com todos os registros: fotos, vídeos e relato da experiência da intervenção, análise das entrevistas dos alunos, mostrando que entraram com esses conhecimentos prévios e depois ressignificar os conhecimentos sobre a Furna Feia.

Por meio dessas atividades finais, para verificar o nível de aprendizado dos alunos após a sequência didática, foi aplicado o questionário final, os resultados são evidenciados na Figura 27.

Figura 27 – Resultados do questionário aplicado após implementação do Legado Pedagógico desenvolvido por meio de 10 aulas



Fonte: dados da pesquisa (2024).

Desse modo, a Figura 27 apresenta os resultados do questionário aplicado após a implementação do legado pedagógico, desenvolvido ao longo de 10 aulas. Os dados mostram uma melhora significativa no nível de

conhecimento dos participantes: 54% declararam possuir conhecimento detalhado, 10% conhecimento intermediário e 15% conhecimento superficial, enquanto apenas 21% afirmaram ainda não conhecer o tema. Esses resultados reforçam o impacto positivo da sequência didática na ampliação do conhecimento sobre o conteúdo abordado.

Destaca-se que durante a realização da visita e desenvolvimento dos questionários foram transmitidos pelos alunos relatos de entendimento e conscientização através da capacidade crítica sobre não depredar, não deixar que elementos registrados no passado sejam apagados com interferências dos povos atuais.

6.4 Entrevistas com alunos e docentes

Após a última aula da sequência didática aplicada foram realizadas entrevistas semiestruturadas, com alunos da turma e docentes de outras disciplinas da Escola Estadual Maria Justina do Nascimento de forma presencial, após a aplicação da sequência didática.

6.4.1 Entrevistas com alunos da turma

As entrevistas foram realizadas em 27 de agosto de 2025, totalizando oito participantes. Para garantir o anonimato, cada aluno foi identificado por meio de códigos (A01, A02, A03 e assim sucessivamente). A categorização das respostas foi conduzida a partir dos cinco procedimentos propostos por Gil (2020), a saber: valorizar–preservar; identificar–pertencer; sensibilizar–cuidar; conhecer–conceituar; e usufruir–participar.

Nessa perspectiva, o Quadro 8 apresenta as categorias estabelecidas e as respostas dos alunos que puderam ser relacionadas a cada uma delas.

Quadro 8 – Percepções e experiências patrimoniais dos alunos sobre o PARNA Fuma Feia

Categorias de análise (Gil, 2020)	Respostas dos alunos
Valorizar–Preservar	<p>P11 A01: “Pode mostrar à comunidade que preservar a natureza e o meio ambiente é muito mais importante do que transformá-la.”</p> <p>P12 A02: “Sim, lugares assim são patrimônio histórico, danificar algo assim seria péssimo.”</p>

	<p>P13 A06: “Acho que a preservação das cavernas.”</p> <p>P15 A01: “Explicaria que isso era proibido e ilegal. Danificar o meio ambiente e destruí-lo é péssimo [...]”</p> <p>P20 A02: “Eu espero que o Parque Nacional continue sendo um espaço de conservação, aprendizado e encontro com a natureza.”</p>
Identificar–Pertencer	<p>P10 A08: “As pinturas rupestres representam uma história de evolução dos povos de antigamente até os dias de hoje [...]”</p> <p>P21 A01: “Sim! Fomos a primeira turma a visitar da Escola Estadual Maria Justina [...]”</p> <p>P21 A03: “Sim, me sinto parte da história do Parna.”</p> <p>P19 A07: “Comentei que lá é legal, que tinham várias cavernas e paisagens bonitas.”</p>
Sensibilizar–Cuidar	<p>P12 A01: “Sim, com certeza. Ver como a natureza é bela ao formar um lugar tão bonito quanto o Parna me ensina a não maltratar e nem prejudicar a natureza.”</p> <p>P15 A02: “Impediria, porque uma coisa feita vários anos atrás e ainda intacta não pode ser danificada.”</p> <p>P13 A03: “Ter cuidado onde encostar a mão.”</p> <p>P17 A04: “O que poderia ser melhorado é a segurança do acesso.”</p> <p>P22 A01: “A segurança que foi ao visitarmos, mostrar como tivemos profissionais capacitados [...]”</p>
Conhecer–Conceituar	<p>P02 A01: “Não, mas para mim significa áreas que têm a proteção do ambiente e que surgiram de formas naturais.”</p> <p>P03 A02: “Que eram pinturas feitas por povos antigos.”</p> <p>P06 A02: “As pinturas rupestres, isso mostra de quem nós éramos antigamente.”</p> <p>P08 A05: “Sim, poder aprender visitando o que se está estudando é muito melhor.”</p> <p>P18 A02: “Que pode-se não só ler e ver imagens e sim ter oportunidade de visitar os locais das histórias.”</p>
Usufruir–Participar	<p>P05 A01: “Fiquei muito feliz em participar dessas atividades. Foi uma experiência nova e divertida.”</p>

	<p>P07 A01: "...poderíamos fazer uma atividade como pinturas em telas, ou até mesmo um piquenique [...]"</p> <p>P09 A08: "As atividades práticas, a visita foi bem legal porque normalmente as escolas não fazem muito [...]"</p> <p>P16 A08: "Gostei de poder conhecer uma caverna de verdade e ver pessoalmente as pinturas rupestres."</p> <p>P18 A08: "Queria que tivessem mais visitas e aulas de campo, que desse pra entender mais das coisas lá fora [...]"</p>
--	---

Fonte: dados da pesquisa (2025).

A análise das respostas dos estudantes, organizada nas cinco categorias propostas por Gil (2020), evidencia que a experiência educativa no PARNA Furna Feia favoreceu tanto a construção de conceitos quanto o despertar de sensibilidades, a valorização do patrimônio e o fortalecimento do sentimento de pertencimento. Esse movimento dialoga com Tolentino (2019), ao destacar a educação patrimonial como processo de formação identitária, com Teixeira (2008), que enfatiza o potencial pedagógico dessas práticas no ensino de História, e com o Iphan (1999), que sistematiza metodologias voltadas à preservação e ao engajamento comunitário no espaço escolar.

Assim, o roteiro de entrevistas, ao contemplar dimensões de conhecer, cuidar, valorizar, pertencer e participar, mostrou-se adequado para captar as múltiplas formas de apropriação do patrimônio cultural e natural pelos alunos, confirmando a relevância das práticas pedagógicas que integram educação e vivências patrimoniais ao processo formativo de cidadãos.

6.4.2 Entrevistas com docentes de outras disciplinas da Escola Estadual Maria Justina do Nascimento

As entrevistas semiestruturadas com os docentes foram realizadas em 27 de agosto de 2025, contando com a participação de dois professores da escola que integraram a visita ao Parque Nacional Furna Feia, sendo um da área de Educação Física e outro da área de Ciências.

Para fins de identificação nesta pesquisa, os docentes foram codificados como D01 e D02. A análise dos resultados foi conduzida com base nas cinco categorias propostas por Gil (2020), apresentadas no Quadro 9.

Quadro 9 - Percepções Docentes sobre Educação Patrimonial e visitação no PARNA Fuma Feia

Categorias de análise (Gil, 2020)	Respostas dos docentes
Valorizar–Preservar	<p>P5 D01 “A preservação do local para que outras gerações possam conhecer.”</p> <p>P5 D02 “Reflexões sobre a preservação do local. Eles relataram a existência dos riscos de incêndio na área e o quanto isso prejudicaria a conservação do parque.”</p> <p>P6 D02 “Com certeza. É importante conhecer o patrimônio local, nacional, e entender a importância dessas áreas de proteção ambiental para a manutenção da biodiversidade da fauna e flora. Além das cavernas que são verdadeiros santuários.”</p>
Identificar–Pertencer	<p>P8 D02 “Entender o que é um parque de conservação nacional e saber que está na nossa região, na maioria dos casos, na vizinhança dos alunos, é muito especial para eles. Compreender que a nossa região é muito rica em cultura e biodiversidade.”</p>
Sensibilizar–Cuidar	<p>P5 D01 “A preservação do local para que outras gerações possam conhecer.”</p> <p>P5 D02 “Reflexões sobre a preservação do local. Eles relataram a existência dos riscos de incêndio na área e o quanto isso prejudicaria a conservação do parque.”</p> <p>P7 D01 “A temperatura, a umidade do local, o percurso, a entrada na caverna estreita, o medo de cair da escada.”</p> <p>P7 D02 “O acesso e os riscos da trilha dentro das cavernas. Locais de difícil mobilidade, sem muitas paredes de proteção, com presença de grandes abismos. Além disso, o risco de acidentes com algum animal peçonhento que habita a caverna.”</p>
Conhecer–Conceituar	<p>P2 D01 “Sobre o conteúdo das práticas corporais: de escalada, de aventura, caminhada, lazer e outros.”</p> <p>P2 D02 “Trabalhar na prática o que discutimos em sala de aula.”</p> <p>P4 D02 “Um pouco, especialmente com relação à vegetação da caatinga, que chama muita atenção e estava presente em todos os lados. Eles fizeram algumas comparações com o que haviam estudado.”</p>

<p style="text-align: center;">Usufruir–Participar</p>	<p>P1 D01 “É um momento de se apropriar desse novo conhecimento sobre o que existe de belo e despertar para conscientização da preservação do meio ambiente, assim como também uma das formas de lazer ao realizar a caminhada durante o percurso, contribuindo para colocar o corpo em movimento.”</p> <p>P1 D02 “Foi importante para explorar o bioma caatinga presente na área, além da fauna presente na caverna e nos arredores.”</p> <p>P9 D01 “A visita é a concretização do conteúdo teórico trabalhado em sala, sendo importante para fixar o mesmo com essa vivência.”</p> <p>P9 D02 “Explorando essas visitas nas aulas práticas com os alunos. Envolvendo projetos interdisciplinares.”</p> <p>P10 D01 “Parabenizar a iniciativa da professora Elivoneide, no interesse em trabalhar com a sua disciplina em sala de aula sobre essa temática e oportunizar aos alunos essa vivência fundamental para o aprendizado dos seus alunos.”</p> <p>P10 D02 “Gostaria de mais incentivo financeiro por parte do Estado para possibilitar essas visitas e a realização dessas atividades práticas.”</p>
---	---

Fonte: dados da pesquisa (2025).

Com base nas respostas dos docentes, é possível perceber que suas observações reforçam e complementam a análise das experiências dos alunos. Desse modo, na categoria valorizar–preservar, ambos os docentes destacaram a importância da conservação do PARNA para as gerações futuras e a necessidade de refletir sobre riscos ambientais, evidenciando a percepção do patrimônio como algo a ser protegido. Em identificar–pertencer, os docentes ressaltaram que a vivência contribuiu para o fortalecimento do senso de pertencimento e identidade cultural, especialmente por se tratar de um patrimônio próximo à comunidade dos alunos.

Quanto a sensibilizar–cuidar, os desafios encontrados durante a visita, como a dificuldade de acesso, a umidade, o risco de acidentes e a necessidade de atenção à preservação, foram apontados como elementos que despertam nos estudantes atitudes de cuidado e respeito pelo patrimônio. Na categoria conhecer–conceituar, os docentes evidenciaram que a experiência permitiu a aplicação prática de conteúdo específicos de suas disciplinas, favorecendo a

construção de conhecimento significativo e a relação entre teoria e prática. Por fim, em usufruir–participar, os docentes destacaram que a participação ativa nas atividades, somada à realização de trilhas, exploração da caverna e observação da fauna e flora, potencializa o engajamento e a aprendizagem dos alunos, reforçando a necessidade de continuidade e ampliação dessas visitas no contexto escolar. Logo, as respostas dos docentes confirmam o papel das experiências de campo como mediadoras do conhecimento, da valorização patrimonial e do desenvolvimento de competências socioambientais e culturais.

6.5 Conclusões

A exploração de uma caverna como a Furna Feia transcende o mero estudo geológico: é uma jornada pedagógica que entrelaça geodiversidade, memória ancestral e soberania ambiental. Desse modo, os alunos não apenas compreendem processos físicos, mas confrontam-se com uma verdade irrefutável: a preservação das cavernas é condição essencial para o bioma local.

A sequência didática revelou, contudo, um paradoxo: 53% dos estudantes desconheciam profundamente a existência do PARNA Furna Feia, mesmo residindo em seu entorno. Superar essa invisibilidade exigiu mais que aulas expositivas, demandou transformar a trilha até a caverna em um rito de iniciação cidadã. Ao percorrerem o caminho, confrontados pela umidade do ar, pela sinfonia de sons da natureza e pela vegetação resiliente, os alunos experienciaram, nas palavras de Tuan (1983), uma "topofilia": vínculo afetivo com a paisagem que converte conhecimento técnico em ética ambiental.

Essa metamorfose, do desenvolvimento deste trabalho, demonstra que educar para a preservação não se restringe a transmitir dados, mas a tecer narrativas onde Geologia, História e identidade comunitária se fundem. À medida que o PARNA se prepara para receber visitantes, esse trabalho oferece um modelo pedagógico replicável: formar não meros turistas, mas guardiões capazes de enxergar, nas cavernas e grafismos rupestres, a própria assinatura da humanidade no tempo profundo, um legado que, como a água que escorre nas furnas, deve fluir intacta para as gerações futuras.

Quanto a replicação desta sequência didática os professores podem adaptar a proposta às suas realidades locais através de:

- a) Simplificação do Roteiro: Substituição das visitas *in loco* por atividades de simulação (ex.: maquetes da caverna, realidade virtual com imagens do PARNA, cavernas artificiais);
- b) Parcerias Alternativas: Colaboração com universidades ou museus regionais para empréstimo de acervos (amostras geológicas, réplicas de pinturas);
- c) Foco na Pedagogia do Lugar: Exploração de patrimônios locais acessíveis (Abrigo do Letreiro e Furna Nova), aplicando os mesmos princípios de educação patrimonial (Iphan, 1999).

Logo, o cerne da proposta reside não na logística complexa, mas no tripé metodológico: diagnóstico contextualizado, problematização crítica do patrimônio e ação comunitária. Como demonstram os resultados com os alunos de Juremal, é possível construir vínculos éticos com o patrimônio quando a aprendizagem transforma espectadores em guardiões da memória coletiva.

A última etapa envolveu entrevistas realizadas com os alunos, que revelaram de forma consistente, três eixos transformadores que corroboram com os resultados do estudo: Ressignificação do patrimônio: os depoimentos demonstram uma conversão do desconhecimento inicial ("só conhecia por nome" – A06) em um vínculo identitário profundo, onde as pinturas rupestres passaram a ser entendidas como "ponte entre o passado e o presente" (A02). Esta transformação ecoa o conceito de toponímia (Tuan, 1983), onde a experiência sensorial no PARNA gerou uma apropriação afetiva do espaço, convertendo-o de "lugar distante" em "espelho da própria história". Aprendizagem sensorial como catalisadora: a visita *in loco* emergiu como elemento central para a construção de significados todos os alunos destacaram que a experiência prática foi decisiva para compreender conceitos que antes eram abstratos "nas aulas comuns só víamos imagens; na visita foi real" (A08). Esta dimensão confirma o princípio defendido por Iphan (1999) de que a Educação Patrimonial deve integrar dimensões sensoriais e críticas para ser efetiva. Protagonismo e multiplicação: O projeto gerou um efeito multiplicador, com 86% dos entrevistados relatando que compartilharam conhecimentos com familiares ou amigos. Declarações como: "explicaria que danificar é ilegal" (A01) e "pediria para parar de destruir" (A04), evidenciam a internalização de uma consciência patrimonial ativa, objetivo central da Educação Freiriana.

Dessa forma, os dados qualitativos revelam o processo subjacente: a conversão de espectadores passivos em agentes culturais. As sugestões dos alunos para melhorias (acessibilidade, aprofundamento das visitas) oferecem passos valiosos para futuras implementações, reforçando o caráter democrático e participativo da Educação Patrimonial. Com relação as entrevistas realizadas com os docentes, foi possível identificar três dimensões complementares que enriquecem a compreensão do impacto interdisciplinar da sequência didática no PARNA Fuma Feia: (i) integração curricular e aprendizagem multissensorial; (ii) consciência ambiental e patrimonial como eixo unificador e (iii) desafios e potenciais para replicação.

Os docentes entrevistados ainda destacam que a visita transcendeu os limites das disciplinas tradicionais, permitindo conexões orgânicas com seus conteúdos específicos: em ciências, a experiência direta com o bioma da Caatinga, a fauna cavernícola e as formações geológicas transformaram conceitos abstratos em aprendizagem tangível, como ressaltou a professora: "Trabalhar na prática o que discutimos em sala". Na Educação Física, o percurso da trilha foi reinterpretado como prática corporal de aventura (caminhada, escalada, superação de medos), articulando atividade física, lazer e consciência ambiental, "colocar o corpo em movimento" em um contexto significativo. Essa interdisciplinaridade emergente valida a premissa de Iphan (1999) de que o patrimônio é um território pedagógico integrado, onde conhecimentos se interligam naturalmente.

Ainda no contexto dos docentes, foi observado que a vivência despertou nos alunos reflexões profundas sobre preservação, indo além do conteúdo curricular: Preocupação com incêndios, degradação e conservação para futuras gerações, reconhecimento do PARNA como "santuário" de biodiversidade e patrimônio cultural e surgimento espontâneo de um senso de corresponsabilidade ("preservação do local para que outras gerações possam conhecer").

Os relatos também destacam obstáculos concretos a serem superados: acessibilidade: limitações físicas (escadas estreitas, abismos, umidade) e riscos com fauna. recursos: necessidade de incentivo financeiro para viabilizar logística (transporte, segurança). No entanto, longe de invalidar a proposta aplicada, essas dificuldades reforçam a urgência de políticas públicas que apoiem

pedagogias baseadas em território, como sugerido pela professora: "Explorar visitas em projetos interdisciplinares".

A participação de docentes de outras áreas não apenas valida a abordagem interdisciplinar do projeto, mas demonstra que o PARNA Fuma Feia funciona como uma sala de aula multidimensional, onde: ciências encontram um laboratório vivo de Geologia, bioma e Ecologia; Educação Física redescobre o corpo como instrumento de exploração e conexão com a natureza; História e patrimônio cultural tornam-se eixos articuladores de identidade e pertencimento. Essa convergência de olhares profissionais corrobora a tese central da pesquisa: que a Educação Patrimonial é mais efetiva quando dissolve fronteiras disciplinares e se ancora na experiência sensorial, afetiva e crítica transformando alunos em guardiões do patrimônio e professores em mediadores de um saber encarnado no território.

Essa transformação é ainda mais significativa quando observamos o efeito multiplicador: o interesse despertado nos alunos das outras turmas em fazer parte das próximas visitas, fazendo deste momento uma espécie de evento para o alunado local, ampliando o impacto da intervenção para além dos muros da escola e criando uma rede comunitária de valorização do patrimônio. Logo, os dados são sintetizados por meio do Quadro 10 que, em suma, comprovam que a integração entre ensino de História, Educação Patrimonial e vivências sensoriais converteu espectadores passivos em agentes ativos da conservação.

Quadro 10 – Sintetização dos dados referente aos questionários aplicados com os alunos do 9º ano da Escola Estadual Maria Justina do Nascimento

Nível de Conhecimento	Pré-Intervenção	Pós-Intervenção	Variação
Não conhece	53%	21%	-32%
Superficial	32%	15%	-17%
Intermediário	14%	10%	-4%
Detalhado	1%	54%	53%

Fonte: dados da pesquisa (2024).

A partir dos dados apresentados no Quadro 10 e na análise das entrevistas com alunos e docentes, fica evidente que a sequência didática desenvolvida na turma promoveu uma transformação significativa no conhecimento e na percepção dos alunos sobre o Parque Nacional da Fuma Feia e o patrimônio cultural e natural associado.

Nesse contexto, ora observamos que a proporção de estudantes com conhecimento detalhado passou de 1% no pré-intervenção para 54% no pós-

intervenção, enquanto as categorias de menor conhecimento tiveram reduções expressivas, comprovando a eficácia das vivências práticas, visitas e atividades sensoriais na construção do aprendizado.

Esse impacto vai além da aquisição cognitiva, pois as experiências fomentaram interesse, engajamento e participação ativa, transformando os alunos em agentes de valorização e preservação do patrimônio. Além disso, o efeito multiplicador em outras turmas da escola evidencia que a intervenção contribui para a criação de uma rede comunitária de sensibilização e cuidado com o patrimônio, de modo a fortalecer a integração entre escola, alunos e comunidade local.

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, **Educational psychology: a cognitive view**. Nova York: Holt, Rinehart and Winston, 1968.

BAUER, Martin GASKELL, George. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. Editora Vozes Limitada, 2017.

BENTO, Diego Medeiros et al. Complexo espeleológico da Furna Feia e áreas cársticas adjacentes: a maior concentração de cavernas do Rio Grande do Norte. **Anais...** 31º Congresso Brasileiro de Espeleologia, 2011.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Número de pesquisas científicas sobre cavernas aumentou 280% ao longo de 16 anos. Brasília: ICMBio, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/centros-de-pesquisa/cavernas/patrimonio-espeleologico-em-pauta-1/numero-de-pesquisas-cientificas-sobre-cavernas-aumentou-280-ao-longo-de-16-anos>. Acesso em: 10 jun. 2025.

BRASIL. Decreto nº 13.320, de 5 de junho de 2012. Dispõe sobre a criação do Parque Nacional da Furna Feia, nos municípios de Baraúna e Mossoró, Estado do Rio Grande do Norte. Diário Oficial da União, Brasília, 6 jun. 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/dsn/dsn13320.htm. Acesso em: 11 jun. 2025.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Plano de Manejo do

Parque Nacional da Furna Feia. Brasília, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/caatinga/lista-de-ucs/parna-da-furna-feia/arquivos/plano_de_manejo_parna_da_furna_feia.pdf. Acesso em: 11 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf. Acesso em: 28/06/2023.

CENTRO NACIONAL DE PESQUISA E CONSERVAÇÃO DE CAVERNAS (CECAV) - INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBIO). **Entre furnas e lajedos:** elementos da geodiversidade no Parque Nacional da Furna Feia – RN. 2025. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/centros-de-pesquisa/cavernas/publicacoes/20250127_tcce-ferropuro_furnafeia_entre-furnas-e-lajedos_web_compressed-1.pdf. Acesso em: 01/03/2025

COSTA, Alex. **Furna Feia:** primeiro parque nacional do RN. Tribuna do Norte, Natal, 26 set. 2012. Disponível em: <https://tribunadonorte.com.br/natal/furna-feia-primeiro-parque-nacional-do-rn/>. Acesso em: 04 jun. 2025.

CRUZ, Jocy Brandão et al. Diagnóstico Espeleológico do Rio Grande do Norte. **Revista Brasileira de Espeleologia (Arquivo)**, v. 1, n. 1, p. 1-24, 2010.

CASTRO MESQUITA, Deise Nanci. LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem: componente do ato pedagógico. São Paulo: Cortez, 2011. **Revista Polyphonia**, v. 23, n. 1, 2012.

DENZIN, Norman; LINCOLN, Yvonna **O planejamento da pesquisa qualitativa:** teorias e abordagens. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

SANTOS JÚNIOR, Valdeci. A influência das Cartas Internacionais sobre as Leis Nacionais de Proteção ao Patrimônio Histórico e Pré-Histórico e estratégias de preservação dos Sítios Arqueológicos Brasileiros. **Mneme-Revista de Humanidades**, v. 6, n. 13, 2005.

ENTRE PARQUES. **Parque Nacional da Furna Feia.** 2019. Disponível em: <https://entreparkesbr.com.br/furna-feia/>. Acesso em: 18 jun. 2023.

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

FREIRE, Neison Cabral Ferreira (Org.). **Atlas das caatingas**: o único bioma exclusivamente brasileiro. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2018. 200 p.: il. ISBN 978-85-7019-679-8.

FUNARI, Teoria e métodos na Arqueologia contemporânea: o contexto da Arqueologia Histórica. **Mneme - Revista de Humanidades**, [S. l.], v. 6, n. 13, 2010. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/mneme/article/view/267>. Acesso em: 11 jun. 2025.

GÁZQUEZ, Fernando; CALAFORRA, José María. Los espeleotemas: un archivo de información paleoambiental de los últimos millones de años. Enseñanza de las Ciencias de la Tierra, v. 24, n. 1, p. 42-50, 2016.

GIL, Carmem Zeli de Vargas. Investigações em educação patrimonial e ensino de história (2015-2017). **Revista de Pesquisa Histórica Clio**. Recife, PE. Vol. 31, n. 1 (jan./jun. 2020), 107-127, 2020.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio). **Portal institucional**. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br>.

INSTITUTO CHICO MENDES. ****IN MMA nº 2/2009 - Comentada****. 2009. Disponível em: https://sbpbrasil.org/assets/uploads/files/IN_02_MMA_Comentada.pdf. Acesso em: 02 fev 2025.

IPHAN. INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL.

Guia básico de Educação Patrimonial. Brasília: IPHAN/Museu Imperial, 1999.

Disponível em:

http://portal.iphan.gov.br/uploads/temp/guia_educacao_patrimonial.pdf.pdf.

Acesso em: 11 jun. 2025.

LUNARDI, Vitor de Oliveira; LUNARDI, Diana Gonçalves; LIMA, Rafael Dantas.

Aves do Parque Nacional da Fumaça. Mossoró, RN: EdUFERSA, 2023. 292 p. e-ISBN 978-65-87108-30-8.

MINAS GERAIS. Ministério Público. **Cartilha do Patrimônio Cultural** / organização: Promotoria Estadual de Defesa do Patrimônio Cultural e Turístico de Minas Gerais; elaboração e texto: Marcelo Fagundes, Vândiner Ribeiro; coordenação: Giselle Borges; direção técnica: Alessandro Paiva. Belo Horizonte:

MPMG, 2023. Disponível em:
https://www.mpmg.mp.br/data/files/9D/C1/4A/1C/8C44A7109CEB34A7760849A8/Cartilha%20Patrimonio%20Cultural_issue.pdf. Acesso em: 18 jun. 2023.

NORA, Pierre et al. Entre memória e história: a problemática dos lugares. Projeto História: **Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados de História**, v. 10, 1993.

SANTOS JÚNIOR, Valdeci. **A simbologia rupestre do Rio Grande do Norte**. [Natal, RN]: IPHAN-RN, 2022. 352 p. ISBN 978-65-004-3158-2.

SANTOS, Jefferson Lima dos et al. Controle estrutural na gênese da caverna Furna Feia, município de Baraúna - RN. In: Congresso Brasileiro de Espeleologia, 31., 2011, Ponta Grossa. **Anais...** Ponta Grossa: Sociedade Brasileira de Espeleologia, 2011. p. 33.

SOS Sertão. Projeto Furna Feia: Recuperação de Áreas Degradadas e Apoio à Sustentabilidade Local. Disponível em:
<https://www.sossertao.org.br/projetofurna-feira>. Acesso em: 18 jun. 2023.

TEIXEIRA, Cláudia Adriana Rocha. A educação patrimonial no ensino de História. **Biblos**, v. 22, n. 1, p. 199-211, 2008.

TOLENTINO, Átila Bezerra. Educação patrimonial e construção de identidades: diálogos, dilemas e interfaces. **Revista CPC.**, 2019.

TRAJANO, Eleonora; BESSI, Regina. A classificação Schiner-Racovitza dos organismos subterrâneos: uma análise crítica, dificuldades para aplicação e implicações para conservação. **Espeleo-Tema**, v. 28, p. 87-102, 2017.

TUAN, Yi-Fu. **Espaço e lugar: a perspectiva da experiência**. São Paulo: Difel, 1983.

APÊNDICE A – Questionário aplicado acerca do conhecimento sobre o Parque Nacional da Fuma Feia

Conhecimento sobre o Parque Nacional da Fuma Feia

1. O que você sabe sobre o Parque Nacional da Fuma Feia?

- ☐ Nunca ouvi falar
- ☐ Já ouvi falar, mas não conheço detalhes
- ☐ Conheço um pouco sobre a sua história e características
- ☐ Conheço bem e já visitei ou estudei sobre ele

2. O Parque Nacional da Fuma Feia é conhecido por abrigar importantes sítios arqueológicos. O que são sítios arqueológicos?

- ☐ Locais onde foram construídas cidades antigas
- ☐ Locais onde se encontram vestígios de ocupações humanas antigas
- ☐ Locais onde foram realizadas batalhas históricas
- ☐ Locais de preservação ambiental sem interesse histórico

3. Você sabe o que são pinturas rupestres?

- ☐ Não sei
- ☐ São desenhos feitos em pedras por povos antigos
- ☐ São esculturas feitas por artistas modernos
- ☐ São pinturas feitas em templos religiosos

4. Você acha que a preservação das pinturas rupestres é importante? Por quê?

5. Você conhece algum exemplo de pintura rupestre encontrada no Parque Nacional da Fuma Feia?

- ☐ Sim, já vi ou ouvi falar de alguma
- ☐ Não, não conheço nenhuma

Aponte quais pinturas rupestres localizadas no parque você conhece:

6. Qual a importância de se estudar e preservar a arqueologia de um lugar como o Parque Nacional da Fuma Feia?

- ☐ Apenas para proteger as plantas e animais da região
- ☐ Para conhecer mais sobre os povos que viveram ali no passado
- ☐ Para promover o turismo na região
- ☐ Para a construção de novas áreas urbanas

7. O que você entende por educação patrimonial?

- ☐ Ensino sobre a preservação da natureza
- ☐ Ensino sobre a importância de preservar o patrimônio histórico e cultural
- ☐ Ensino sobre a história das cidades modernas
- ☐ Ensino sobre as leis ambientais

8. Na sua opinião, qual é o papel de um parque nacional na educação patrimonial?


9. Você já participou de alguma atividade ou palestra sobre o Parque Nacional da Fuma Feia?

- ☐ Sim
- ☐ Não


10. Se tivesse a oportunidade de visitar o Parque Nacional da Fuma Feia, o que você gostaria de aprender ou explorar lá?

Fonte: autoria própria (2024).

APÊNDICE B – Slide apresentado para a turma do 9º ano da Escola Estadual Maria Justina do Nascimento



PROFHISTÓRIA
MESTRADO PROFISSIONAL
EM ENSINO DE HISTÓRIA



EE MARIA JUSTINA DO NASCIMENTO
JUREMAL - BARAÚNA/RN

Sequência Didática

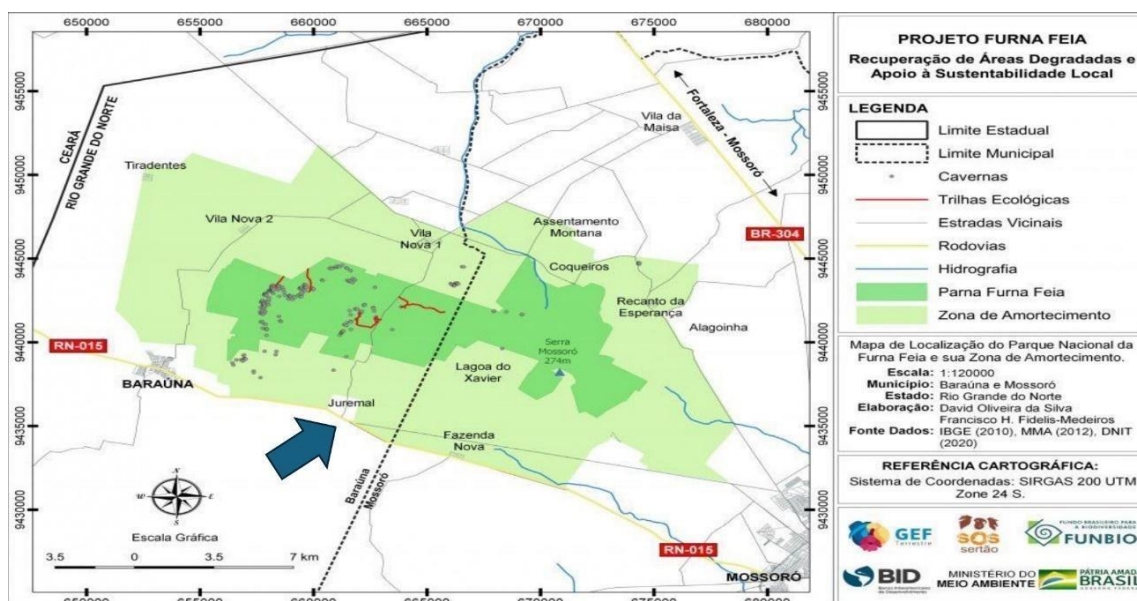
A Furna Feia, de feia não tem nada: uma proposta de ensino de História para disseminar o patrimônio ambiental e cultural do PARNA nas escolas da comunidade do Juremal, município de Baraúna, estado do Rio Grande do Norte

Aplicação: Turma do 9º Ano – Escola Estadual Maria Justina do Nascimento

Autora: Elivoneide de Moraes Sá Aquino

1





Fonte: IBGE (2010), MMA (2012) e DNIT (2020). Elaboração: David Oliveira da Silva e Francisco H. Fidélis Medeiros (adaptado).

3

Unidade de Conservação

Uma Unidade de Conservação é uma área protegida criada pelo poder público para preservar a biodiversidade, recursos naturais e culturais, promovendo a proteção ambiental e, em alguns casos, o uso sustentável desses recursos.

PARNA

Os Parques Nacionais (PARNA) preservam ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, promovendo pesquisas científicas, educação ambiental, recreação na natureza e turismo ecológico. A visitação é permitida, conforme as condições do Plano de Manejo e normas do órgão administrador.

Sem esquecer do patrimônio cultural

4

O que é patrimônio?

Patrimônio, neste contexto é o conjunto de bens naturais, culturais ou históricos de valor coletivo, que devem ser preservados por sua importância para a identidade e memória de uma sociedade.

Patrimônio espeleológico

O patrimônio espeleológico compreende as cavernas, formações geológicas associadas e os elementos naturais, históricos e culturais presentes nesses ambientes, de valor científico, ecológico e cultural.

Patrimônio Cultural

O patrimônio cultural é o conjunto de bens materiais e imateriais que representam a identidade, memória e história de um povo, com valor artístico, histórico, científico ou simbólico

5

Sítio Arqueológico

“Um sítio arqueológico é uma zona descontinuada e delimitada onde seres humanos viveram, trabalharam ou aí tiveram qualquer atividade – e onde indícios físicos resultantes dessa atividade podem ser recuperados por arqueólogos.” Feder (2001 apud Bicho, 2006),

Zona de amortecimento

“Zona de Amortecimento (ZA), também chamada de “Zona Tampão” se refere às áreas localizadas no entorno de uma unidade de conservação (UC), onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a Unidade, como definida pelo artigo 2º, inciso XVIII da Lei do SNUC (Lei nº 9.985/2000).” (Semil - Sp, 2021)

6

ESCALA IFRAO



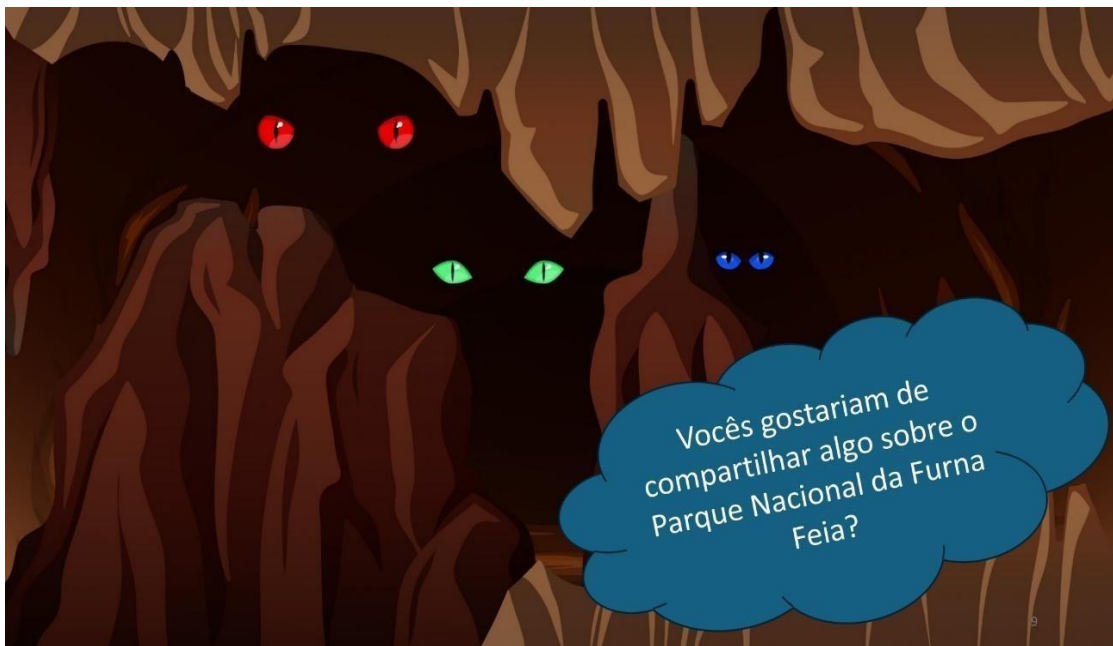
É uma ferramenta de caráter comparativo para registrar explicitamente a arte rupestre. A Escala IFRAO serve como parâmetro físico para documentação padronizada do tamanho e cores das marcações rochosas em qualquer local.

7

Importância do conhecimento sobre o PARNA

- Não se pode preservar aquilo que não se conhece.
- A escola é a principal ferramenta de educação patrimonial/cultural.
- Cada um de vocês pode ser um agente de transformação do conhecimento sobre o PARNA, ao compartilhar o que aqui conheceram.

8



A importância dessa sequência didática

- Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta (Brasil, Ministério da Educação, BNCC, 2017, página 09).

Referências

- Ministério da Economia. Fundação Joaquim Nabuco. Centro Integrado de Estudos Georreferenciados (CIEG). Atlas das Caatingas: Parque Nacional da Fuma Feia. Disponível em: <https://www.gov.br/fundaj/pt-br/composicao/dipes-1/centro-integrado-de-estudos-georreferenciados-cieg/atlas-das-caatingas/parna-fuma-feia>. Acesso em: (31/05/2023).
- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Núcleo de Gestão Integrada ICMBio Mossoró-RN. Parque Nacional da Fuma Feia.
- Departamento de História e Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de Ensino Superior do Seridó – Campus de Caicó. V. 06. N. 13, dez.2004/jan.2005. Mneme: Revista de Humanidades. Semestral. ISSN -1518-3394. Disponível em: <http://www.cerescaico.ufrn.br/mneme>. Acesso em: (22/06/2023).
- Teixeira, C. A. R. (2008). A educação patrimonial no ensino de História. BIBLOS, 22(1), 199–211. Recuperado de <https://periodicos.furg.br/biblos/article/view/868>
- Dicionário do Patrimônio Cultural: Sítio Arqueológico - IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/dicionarioPatrimonioCultural/detalhes/91/sitio-arqueologico>>.
- Zona de amortecimento. Disponível em: <<https://semil.sp.gov.br/educacaoambiental/prateleira-ambiental/zona-de-amortecimento/>>.
- PARNA. Disponível em: <<https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/unidades-de-conservacao/parna>>. Acesso em: 18 dez. 2024.

11

Fonte: autoria própria (2024).

APÊNDICE C – Questionário aplicado aos alunos da Escola Estadual Maria Justina do Nascimento pós-visita ao Parque Nacional da Fuma Feia

Escola Estadual Maria Justina do Nascimento

Nome: _____

Data: ____/____/____

Serie: _____

Prof. Elivoneide de Moraes Sá Aquino

Questionário Pós-Visita ao Parque Nacional da Fuma Feia

1. Antes da visita, você respondeu sobre o que sabia sobre o Parque Nacional da Fuma Feia. Após a visita, como você descreveria seu conhecimento sobre o parque?

☐ Ainda sinto que conheço pouco sobre o parque.

☐ Aprendi alguns detalhes novos.

☐ Agora tenho um bom entendimento da história e características do parque.

☐ Sinto que conheço muito bem o parque, pois aprendi bastante durante a visita.

2. No questionário anterior, você indicou o que sabia sobre sítios arqueológicos. Agora que visitou o parque, como você definiria o que é um sítio arqueológico?

☐ Um local onde se encontram vestígios de ocupações humanas antigas.

☐ Um local de preservação ambiental sem importância histórica.

☐ Um local onde foram realizadas batalhas históricas.

☐ Um local para observação de espécies de plantas e animais.

3. Você se lembra do que respondeu sobre a importância de estudar a arqueologia de um local como o Parque Nacional da Fuma Feia? Agora, depois da visita, como você vê essa importância?

☐ Estudar arqueologia é importante para entender o passado e valorizar o patrimônio cultural.

☐ É uma atividade interessante, mas com pouca relevância para nossa vida atual.

☐ Arqueologia é mais relevante para especialistas, sem muito impacto no cotidiano.

☐ Minha opinião continua a mesma após a visita.

4. Antes da visita, você comentou sobre o papel de um parque nacional na educação patrimonial. Agora, após essa experiência, você acha que parques como a Fuma Feia têm um papel importante na educação patrimonial?

☐ Sim, compreendo melhor esse papel agora.

☐ Não, minha visão não mudou.

5. Com base na visita, você poderia indicar um exemplo de educação patrimonial que vivenciou no parque?

☐ Observação de áreas preservadas e compreensão de sua importância histórica.

☐ Entendimento sobre a preservação de espécies de plantas e animais.

☐ Aprendizado sobre as trilhas e como se movimentar em áreas protegidas.

☐ Conhecimento sobre a geologia e formação das cavernas locais.

6. Antes da visita, você comentou se já havia participado de atividades sobre o Parque Nacional da Fuma Feia. Após essa experiência, como você descreveria a atividade da visita e o que mais aprendeu nela?

☐ A visita foi informativa e aumentou meu conhecimento sobre arqueologia e história.

☐ A visita ajudou a conhecer mais sobre as espécies locais.

☐ A visita serviu para entender como funcionam as áreas de proteção ambiental.

☐ A visita não trouxe muitas informações novas para mim.

7. Antes da visita, você respondeu o que gostaria de aprender ou explorar no parque. Você conseguiu aprender ou explorar o que esperava?

☐ Sim, a visita atendeu minhas expectativas.

☐ Em parte, mas gostaria de explorar mais alguns aspectos.

☐ Não, ficou faltando algo que eu esperava ver.

8. Se você tivesse que recomendar essa visita para outra turma, como você descreveria o que eles poderiam aprender no Parque Nacional da Fuma Feia?

☐ Conhecimento sobre a importância da preservação das cavernas do parque.

☐ Aprendizado sobre a preservação do meio ambiente e das espécies locais.

☐ Compreensão do valor histórico e cultural de um parque nacional.

☐ Entendimento sobre a formação geológica e características naturais da região.

9. Houve algo que você sentiu falta no parque e que, na sua opinião, deveria ser incluído para melhorar a experiência da visita?

10. Você fez algum tipo de registro, como fotos e vídeos, que gostaria de compartilhar?

Fonte: autoria própria (2024).

74

APÊNDICE D – Roteiro de Entrevista aplicado a o s alunos da Escola Estadual Maria Justina do Nascimento após sequência didática

Bloco I – Percepções e Experiências Patrimoniais dos alunos sobre o PARNA Furna Feia	
1.	Antes das aulas, você já conhecia o Parque Nacional da Furna Feia? O que sabia sobre ele?
2.	Você já tinha ouvido falar em patrimônio cultural ou ambiental? O que isso significava para você?
3.	O que sabia sobre pinturas rupestres e cavernas antes das atividades?
4.	Você já havia visitado ou ouvido falar das pinturas rupestres do Letreiro? Como foi essa experiência?
5.	Como você se sentiu durante a visita ao PARNA e nas atividades desenvolvidas na escola?
6.	O que mais chamou a sua atenção na Furna Feia: os aspectos naturais, históricos ou culturais? Por quê?
7.	Como seria uma atividade coletiva ideal a respeito da visita ao Parna no seu ponto de vista?
8.	Você acha que o modo como aprendemos (com visitas, atividades práticas e diálogo) foi diferente das aulas comuns de História? Em que sentido?
9.	Qual atividade mais marcou você durante as aulas? (visita, oficina do CECAV, debates) Por quê?
10.	O que as pinturas rupestres representam para você hoje? Elas dizem algo sobre quem somos?
11.	De que forma você acha que a preservação da Furna Feia pode influenciar a vida da comunidade local?
12.	Você acha que agora tem mais vontade ou responsabilidade em proteger lugares como a Furna Feia? Por quê?
13.	Se tivesse que explicar para um colega ou familiar o que aprendeu, o que você destacaria como mais importante?
14.	Depois do projeto, o que você diria para alguém que não conhece a Furna Feia?
15.	O que você faria se visse alguém danificando as pinturas rupestres?
16.	O que você mais gostou nesta experiência?
17.	O que você não gostou ou acha que poderia ser melhorado?
18.	Depois dessa sequência, como você gostaria que fossem as aulas de História e Educação Patrimonial no futuro?
19.	Você comentou sobre o projeto com familiares ou amigos? O que contou?
20.	O que você espera para o futuro do PARNA?
21.	Você se sente parte da história do parque agora? Tendo em vista que fez parte da primeira turma da Escola Estadual Maria Justina a visitar o PARNA?

22. Das perguntas feitas nessa entrevista, o que não foi perguntado e você gostaria de registrar?

Fonte: adaptado de Teixeira (2008), Tolentino (2019) e Iphan (1999).

APÊNDICE E – Roteiro de Entrevista aplicado com docentes da Escola Estadual Maria Justina do Nascimento, após sequência didática

Bloco I - Percepções Docentes sobre Educação Patrimonial e visitação no PARNA Furna Feia	
1.	Como o(a) senhor(a) avalia a importância das visitas ao PARNA para a formação dos alunos?
2.	De que maneira a experiência contribuiu para a sua disciplina específica?
3.	Quais aspectos mais chamaram a atenção dos alunos durante a visita? O senhor(a) percebeu interesse dos alunos em relacionar o conteúdo visto no parque com o que aprendem em sala de aula?
4.	Houve algum momento em que o patrimônio natural ou cultural do PARNA despertou reflexões significativas para os estudantes?
5.	Na sua percepção, a vivência no PARNA pode contribuir para a valorização do patrimônio histórico-cultural local?
6.	Quais foram as principais dificuldades ou desafios observados durante a atividade?
7.	O senhor(a) acredita que experiências como essa fortalecem o senso de pertencimento e identidade cultural dos alunos?
8.	Na sua visão, como as escolas poderiam potencializar o uso de visitas a parques ou sítios arqueológicos no ensino?
9.	Gostaria de deixar alguma sugestão ou observação sobre futuras atividades nesse formato?

Fonte: adaptado de Teixeira (2008), Tolentino (2019) e Iphan (1999).