



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE HUMANIDADE – CAMPUS III
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM GEOGRAFIA**

**LINHA DE PESQUISA:
MEIO AMBIENTE: DINÂMICA E INTERAÇÕES DA NATUREZA**

ANA CARLA RIBEIRO DA SILVA

**ANÁLISE E MAPEAMENTO DE SERRAS RESIDUAIS DA BORDA LESTE DO
PLANALTO DA BORBOREMA NO ESTADO DA PARAÍBA COMO FERRAMENTA
DIDÁTICA PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA**

**GUARABIRA – PB
2023**

ANA CARLA RIBEIRO DA SILVA

**ANÁLISE E MAPEAMENTO DE SERRAS RESIDUAIS DA BORDA LESTE DO
PLANALTO DA BORBOREMA NO ESTADO DA PARAÍBA COMO FERRAMENTA
DIDÁTICA PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA**

Trabalho de conclusão de curso (Artigo Científico) apresentado à coordenação do Curso de Licenciatura Plena em Geografia pela Universidade Estadual da Paraíba – Campus III.

Linha de pesquisa: Meio ambiente: dinâmica e interações da natureza

Orientador: Prof. Dr. Ivanildo Costa da Silva

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

S586a Silva, Ana Carla Ribeiro da.
Análise e mapeamento de Serras residuais da borda leste do Planalto da Borborema no estado da Paraíba como ferramenta didática para o ensino de Geografia [manuscrito] : / Ana Carla Ribeiro da Silva. - 2023.
47 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Humanidades, 2023.

"Orientação : Prof. Dr. Ivanildo Costa da Silva, Coordenação do Curso de Geografia - CH. "

1. Serras residuais. 2. Atividades socioeconômica. 3. Recursos didáticos. I. Título

21. ed. CDD 910

ANA CARLA RIBEIRO DA SILVA

**ANÁLISE E MAPEAMENTO DE SERRAS RESIDUAIS DA BORDA LESTE DO
PLANALTO DA BORBOREMA NO ESTADO DA PARAÍBA COMO FERRAMENTA
DIDÁTICA PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA**

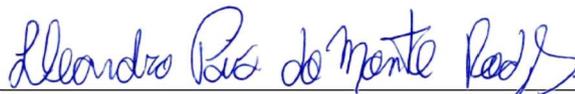
Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo Científico), apresentado ao Curso de Licenciatura Plena em Geografia como parte do requisito parcial para conclusão do Curso de Geografia.

Aprovado em: 06/12/2023

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Ivanildo Costa da Silva (Orientador)
Doutor em Geografia/UFPB
Professor DGEO/UEPB - Campus III



Prof. Dr. Leandro Paiva do Monte Rodrigues (Examinador)
Doutor em Geografia/UFRN
Professor DGEO/UEPB – Campus III



Prof. Dr. Belarmino Mariano Neto (Examinador)
Doutor em Sociologia/UFPB
Professor DGEO/UEPB – Campus III

AGRADECIMENTOS

Ao Senhor Deus, pela dádiva da vida e permitir que eu possa viver meus sonhos e nunca me desamparar em meio ao processo, que as vezes é muito lindo, mas também doloroso. A ti Deus toda honra e glória.

À minha mãe Lucimar, de onde vem meu maior suporte e apoio com muita paciência, sabedoria, incentivo e companheirismo tanto na vida pessoal quanto acadêmico. É a minha maior inspiração de vida, por ser uma mulher batalhadora e guerreira que sempre fez o possível e o impossível para me dar a educação que precisava para estar hoje concluindo mais um ciclo na vida.

Ao meu namorado Felipe, pela paciência, incentivo e companheirismo. Obrigada por acreditar em mim e segurar minha mão nos dias mais difíceis.

Aos meus queridos amigos e colegas de curso, Samara quem sempre andou de mãos dadas comigo, me ajudando nos momentos que mais precisei com muita gentileza, com quem aprendi a ser uma pessoa melhor em diversos aspectos. A Rozanny e Geyziane por também está desde o início dessa minha trajetória tornando meus dias difíceis e escuros mais leve e coloridos, mostrando serem amizades verdadeiras. Obrigada meninas, por cada sorriso, conselho e nunca soltar minhas mãos.

A Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Humanidades-Campus III por me proporcionar inúmeras oportunidades as quais foram essenciais para minha vida pessoal e profissional. Além do mais, por me auxiliar na realização desta pesquisa, através da disponibilização do transporte para fazermos a pesquisa de campo nos locais que compreende esse estudo.

Aos meus Professores que compõem esta banca examinadora, Leandro Paiva, Belarmino Mariano, em especial ao meu Orientador Dr. Ivanildo Costa, por desde o início desta minha caminhada está me ajudando em qualquer necessidade sem medir esforços, obrigada por toda disponibilidade, conselhos e conhecimento compartilhado durante minha formação e conclusão deste curso, você é uma referência e inspira pessoas. Que Deus abençoe a vida de cada um de vocês, grandes professores, toda minha gratidão.

043 – GEOGRAFIA

SILVA, Ana Carla Ribeiro da. **Análise e mapeamento de serras residuais da borda leste do planalto da Borborema no estado da Paraíba como ferramenta didática para o ensino de Geografia.** 2023, p.47. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia), Universidade Estadual da Paraíba, Guarabira.

RESUMO:

Abordar o relevo terrestre e as suas singularidades, relacionando as atividades socioeconômicas desenvolvidas sobre ele, é um desafio vivenciado diariamente pelos docentes em Geografia, seja na educação básica e/ou no ensino superior. Logo, esta pesquisa visa mapear e compreender as principais atividades socioeconômicas desenvolvidas sobre as serras residuais da Borda Leste do Planalto da Borborema, no estado da Paraíba, e analisar as possibilidades de sua utilização como recurso didático no ensino de Geografia. Dessa maneira, foi realizada uma análise de como as serras paraibanas e suas dinâmicas socioeconômicas podem ser explorados a luz dos conhecimentos geográficos no ensino de geografia. Na área desta pesquisa encontram-se atividades socioeconômicas que estão à disposição para serem pensadas como recursos didáticos explorando a realidade do aluno, que podem servir de estratégias para o professor aplicar em diversas áreas da Geografia. Sendo assim, a abordagem metodológica desta pesquisa é de cunho qualitativo, e utiliza-se em sua construção revisão bibliográfica fundamentada em livros, artigos científicos, teses, dissertações, entre outros, e autores como Ross (1990), Guerra (1993), Suertegaray (2006) foram essenciais para nortear a pesquisa. Posteriormente, para investigar e solucionar o problema, foi efetuada a pesquisa de campo para coletar características sociais e econômicas que pudessem ser aproveitadas nas aulas de Geografia. Como resultados, identificamos diversas atividades desenvolvidas sobre as serras, a exemplo de aproveitamento turístico (aventura, religiosa, histórico-cultural), eventos culturais, comércios locais, agricultura, pecuária, e problemas ambientais provenientes destas práticas, que aplicadas ao ensino de Geografia, didaticamente, podem contribuir de forma significativa no ensino-aprendizagem do discente. Tais possibilidades de utilização desses recursos são importantes para o desenvolvimento pleno dos estudantes, visto que une a teoria e a prática e pode ampliar os horizontes de conhecimentos dos alunos.

Palavras-chave: Serras residuais; Atividades socioeconômica; Recursos didáticos.

043 – GEOGRAPHY

SILVA, Ana Carla Ribeiro da. **Analysis and mapping of residual mountains on the eastern edge of the Borborema plateau in the state of Paraíba as a teaching tool for teaching Geography.** 2023, p.47. Course Completion Work (Graduation in Geography), State University of Paraíba, Guarabira.

ABSTRACT:

Addressing the Earth's relief and its singularities, relating the socioeconomic activities carried out on it, is a challenge experienced daily by Geography teachers, whether in basic education and/or higher education. Therefore, this research aims to map and understand the main socioeconomic activities developed on the residual mountains of the Eastern Edge of the Borborema Plateau, in the state of Paraíba, and analyze the possibilities of using them as a teaching resource in Geography teaching. In this way, an analysis was carried out of how the mountains of Paraíba and their socioeconomic dynamics can be explored in the light of geographic knowledge in geography teaching. In the area that comprises this research there are socioeconomic activities that are available to be thought of as teaching resources exploring the student's reality, which can serve as strategies for the teacher to apply in different areas of Geography. Therefore, the methodological approach of this research is of a qualitative nature, and its construction uses a bibliographical review based on books, scientific articles, theses, dissertations, among others, and authors such as Ross (1990), Guerra (1993), Suertegaray (2006) were essential to guide the research. Subsequently, to investigate and solve the problem, field research was carried out to collect social and economic characteristics that could be used in geography classes. As results, we identified several activities carried out on the mountains, such as tourist use (adventure, religious, historical-cultural), cultural events, local businesses, agriculture, livestock, and environmental problems arising from these practices, which applied to the teaching of Geography, didactically, they can contribute significantly to the student's teaching-learning. Such possibilities for using these resources are important for the full development of students, as it combines theory and practice and can broaden students' horizons of knowledge.

Key words: Waste saws; Socioeconomic activities; Didactic resources.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Localização da área de estudo trechos entre Araruna/PB e Guarabira/PB (destaque em preto)	13
Figura 2 – Serras residuais que podem ser exploradas como recursos didáticos no ensino de Geografia na área de estudo	21
Figura 3–Imagem aérea da Serra da Confusão, Araruna/PB	22
Figura 4 –Parque Estadual Pedra da Boca, Araruna/PB	23
Figura 5–Santuário N. S ^a de Fátima, Pedra Santa, PEPB	23
Figura6–Restaurante recanto a pedra nas proximidades da Pedra da Boca, PEPB Araruna/PB.....	23
Figura 7 – Pousada Spazio da Pedra, PEPB, Araruna/PB.....	23
Figura 8 – Imagem aérea da Serra de Araruna.....	24
Figura 9 – Igreja Matriz Nossa Senhora da Conceição (A) e Antigo Mercado Público (B), Araruna/PB.....	24
Figura 10 – Pecuária bovina as margens da rodovia PB-111 na Serra de Araruna.....	25
Figura 11 – Imagem aérea da Serra de Dona Inês	26
Figura 12 – Igreja Mãe, Dona Inês/PB	26
Figura 13 – Marmitas, Lajedo Pedro, Dona Inês/PB	27
Figura 14 – Pedra do Letreiro, Dona Inês/PB	28
Figura 15 – Jazida de granito (Pedreira) no Lajedo da Serra, Dona Inês/PB.....	28
Figura 16 – Imagem aérea da Serra de Cajazeiras	29
Figura 17 – Imagem aérea da Serra de Bananeiras, Bananeiras/PB	30
Figura 18–Divino casarão restaurante (C) e Estação de Bananeiras (D), Bananeiras/PB.....	30
Figura 19 – Produção da bananicultura as margens da rodovia PB-105 (A) e Pastagem do gado em encostas da Serra de Bananeiras (B), Bananeiras/PB	31
Figura 20 – Criação de loteamento seguido de construção de edifícios em encostas, Bananeiras/PB	32
Figura 21 – Imagem aérea da Serra da Raiz	32
Figura 22 – Igreja Matriz Nosso Senhor do Bonfim, Serra da Raiz/PB	33

Figura 23 – Casarão conhecido por Casa Antiga, Serra da Raiz/PB	33
Figura 24 – Loca da Nega, Serra da Raiz/PB	34
Figura 25 – Imagem aérea da Serra de Guarabira, na localidade conhecida como Serra da Jurema	35
Figura 26 – Memorial Frei Damião, Guarabira/PB.....	36
Figura 27 – Comércio nas proximidades do Memorial Frei Damião e torre (Embratel), Guarabira/PB.....	36
Figura 28 – Avanço imobiliário sob a Serra de Guarabira, Guarabira/PB.....	36
Figura 29 – Plantação de Algodão sobre a Serra de Guarabira, Guarabira/PB.....	37
Figura 30– Visualização dos resquícios leste da Serra de Guarabira, localidade denominada nessa pesquisa como Serra de São Vicente, Araçagi/PB	37
Figura 31 – Produção da bananicultura na Serra de São Vicente, Araçagi/PB.....	38
Figura 32 – Corte do relevo para construção de estrada na Serra de São Vicente Araçagi/PB.	38

LISTA DE SIGLAS

IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
AESA	Agência Executiva das Águas do Estado da Paraíba
GIS	Geographic Information System
PEPB	Parque Estadual Pedra da Boca
SUDEMA	Superintendência de Administração do Meio Ambiente
IPHAEP	Informativo do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado da Paraíba
PBTUR	Empresa Paraibana de Turismo
SETDE	Secretaria de Turismo e Desenvolvimento Econômico
Embratel	Empresa brasileira de telecomunicações

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO GEOAMBIENTAL DA ÁREA DE ESTUDO.....	12
3 REFERENCIAL TEÓRICO	13
3.1 AS SERRAS RESIDUAIS COMO FEIÇÕES GEOMORFOLOGICA: AS INFLUÊNCIAS DAS ATIVIDADES SOCIOECONÔMICAS NA PRODUÇÃO E TRANSFORMAÇÃO DO ESPAÇO GEOGRÁFICO.....	13
3.2 O RELEVO NO ENSINO DE GEOGRAFIA: REFLEXÕES SOBRE A UTILIZAÇÃO DO ESPAÇO GEOGRÁFICO COMO RECURSO DIDÁTICO	15
4 METODOLOGIA	17
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	18
5.1 SERRA DA CONFUSÃO	22
5.2 SERRA DE ARARUNA	24
5.3 SERRA DE DONA INÊS	25
5.4 SERRA DE CAJAZEIRAS	28
5.5 SERRA DE BANANEIRAS	29
5.6 SERRA DA RAIZ	32
5.7 SERRA DE GUARABIRA	34
5.8 AS SERRAS RESIDUAIS DA BORDA LESTE DO PLANALTO DA BORBOREMA/PB COMO FERRAMENTA DIDÁTICA NO ENSINO DE GEOGRAFIA	39
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	41
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	42

1 INTRODUÇÃO

A Geomorfologia busca analisar como o relevo terrestre se apresenta na paisagem e suas possíveis relações com espaço geográfico. Dessa forma, à medida que avançavam as pesquisas acerca das ciências geomorfológicas no mundo e no Brasil, surgiam novas maneiras de explicar e sistematizar as informações mais pertinentes a respeito da morfologia da Terra. Com isso, as formas de enxergar o relevo se alteravam e entendia-se que não era suficiente apenas o estudo da estrutura morfológica, mas se tinha a curiosidade em compreender como ocorriam suas variações no espaço mediante as influências externas à superfície terrestre. Para assimilarmos essa ideia os fatores que mais interferem sob o relevo são as ações antrópicas, precipitações, solos, vegetação, entre outros (Ross, 1992).

A Terra possui inúmeras formas e dimensões de relevo, com dinâmicas internas e externas à superfície, as quais atuam em sua elaboração. Então, no que concerne à grande variabilidade morfológica que existe no Brasil, para sistematizá-los Ross (1992) classificou-os através de táxons, e assim, descreve as formações como unidades geomorfológicas representadas pelos Planaltos, Depressões e Planícies. Portanto, ao considerar a diversidade das áreas de Planaltos, as estruturas Serranas se destacam como influenciadoras das características de caráter natural e/ou social que envolvem esses locais.

O Planalto da Borborema no Estado da Paraíba apresenta em toda sua extensão de norte a sul, desnivelamentos topográficos oriundos das elevações das serras. Essas elevações influenciam no clima, hidrografia, solo, vegetação, sobretudo, no modo de vida da população que habitam estes espaços. Dessa forma, será dado maior destaque à abrangência das atividades socioeconômicas desenvolvidas nestas Serras Residuais da Borda Leste do Planalto da Borborema na Paraíba e como elas podem ser utilizadas como ferramenta didático no ensino da Geografia.

É relevante levantar dados históricos que definem e dão significado a cada nomenclatura das Serras, bem como entender de que maneira essa morfologia interfere no turismo, eventos culturais, construções religiosas (estátuas, monumentos e Igrejas), dentre outras atividades, as quais geram emprego e renda aos residentes locais. É importante destacar, que essas práticas voltadas as questões econômicas são capazes de alterar a estabilidade dessas Serras e provocar impactos ambientais consideráveis. Nessa ocasião, por meio de levantamento de dados e estudos locais será realizado um mapeamento espacial, o qual poderá ser utilizado como ferramenta didática durante as aulas de Geografia seja no âmbito escolar e/ou acadêmico.

Sendo assim, é oportuno o mapeamento das Serras Residuais da Borda Leste do Planalto da Borborema na Paraíba, uma vez que, esta pesquisa consiste em sistematizar as informações mais importantes provenientes das influências serranas no espaço geográfico. Nesse sentido, são espaços que apresentam uma diversidade considerável de atividades socioeconômicas desenvolvidas pelas populações residentes que podem ser aproveitadas para diversos fins, inclusive didáticos, servindo como ferramenta de auxílio para docentes e discentes no ensino de Geografia. Ou seja, didaticamente, as Serras podem servir como elementos práticos para estudos geográficos, favorecendo a comunidade estudantil no desenvolvimento da capacidade de análise do espaço e das paisagens diante das atividades desenvolvidas, muitas vezes, em áreas de relevo íngremes, próprios das serras.

Esta pesquisa contribuirá de forma eficiente no aprimoramento acerca do conhecimento do cidadão a respeito das influências que as Serras residuais exercem no meio o qual vivem ou para aqueles que não residem sobre elas. Além do mais, com essas averiguações e o aproveitamento do recurso didático baseado no mapeamento e nas práticas socioeconômicas realizadas nestes locais, este estudo surge como uma maneira de cooperar no processo de ensino-aprendizagem, independentemente, do nível de ensino. Então, para superar a superficialidade de informações acerca dessas espacialidades, existe a possibilidade desse mapeamento ser utilizado para aproximar conceitos distantes da realidade do aluno abordados pelos livros didáticos.

O ensino da Geomorfologia na Geografia ganhará com esse mapeamento e análise, um recurso didático que aborde as principais atividades socioeconômicas realizadas nas áreas serranas estudadas. Com isso, o docente estará embasado teoricamente, poderá durante suas aulas práticas associar o conteúdo à realidade do aluno em qualquer tipo de abordagem, seja ela natural, social ou cultural.

Logo, essa pesquisa objetiva compreender as principais atividades socioeconômicas desenvolvidas sobre as serras residuais da borda leste do Planalto da Borborema-PB e analisar as possibilidades de sua utilização como recurso didático no ensino de Geografia. Para mais, buscamos espacializar cartograficamente e nomear serras da Borda Leste do Planalto da Borborema no estado da Paraíba, assim como verificar quais os usos principais dos relevos serranos na área estudada e discutir a utilização da espacialização das serras como recurso didático no ensino de Geografia.

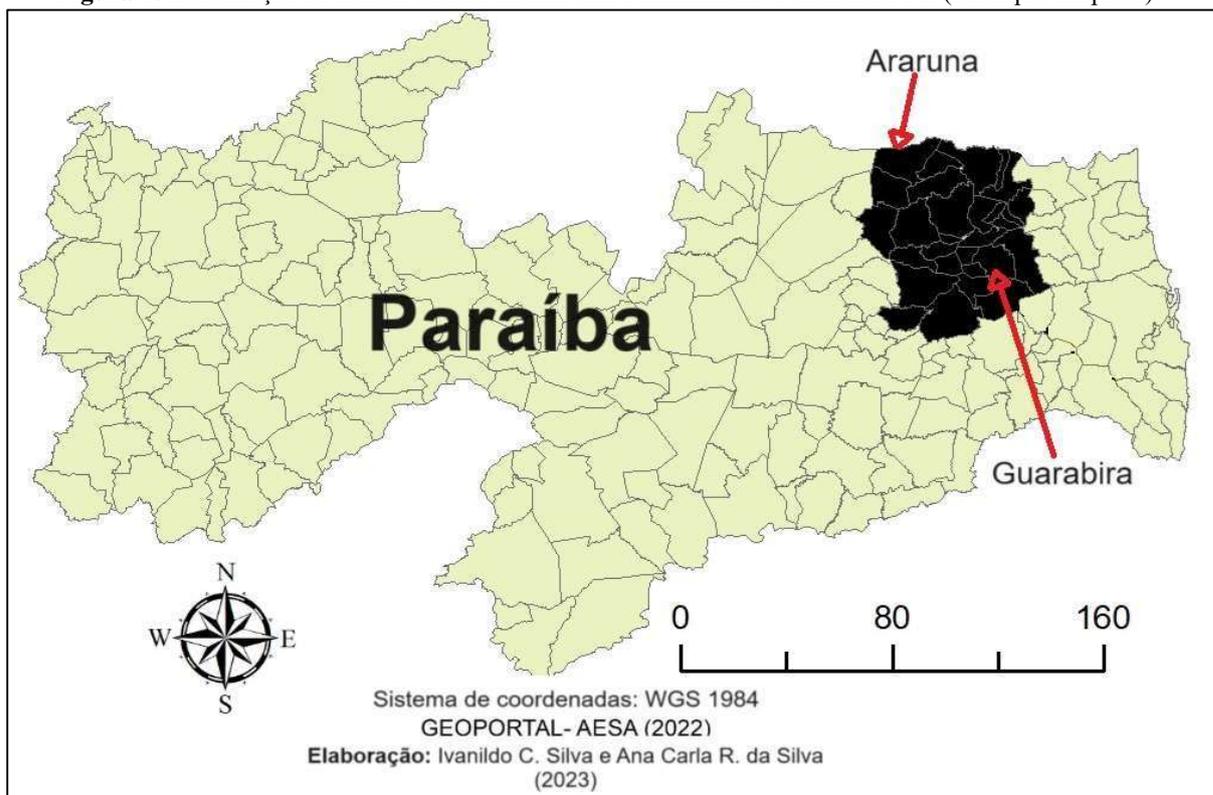
Mediante o exposto, em seguida, será descrito a origem de cada nomenclatura atribuída as Serras e algumas atividades socioeconômicas que ocorrem sobre elas, no que envolvem o turismo (aventura e religioso) o comércio local, a agricultura e pecuária, e por fim identificamos

possíveis consequências ambientais advindas dessas práticas. Desse modo, essa pesquisa mostra-se relevante pelo fato de contribuir com a construção do conhecimento geomorfológico a partir da realidade local, através de um contato direto com a paisagem observada e suas particularidades, sendo um rico acervo para ser explorado no ensino de geografia.

2 LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO GEOAMBIENTAL DA ÁREA DE ESTUDO

A área de estudo compreende as Serras Residuais da porção Leste do Planalto da Borborema, no trecho entre os municípios de Araruna/PB (a norte) e Guarabira/PB (a sul), no Estado da Paraíba (Figura 1). Essa pesquisa tem limites geográficos, ao norte, o Estado do Rio Grande do Norte, ao sul, os municípios de Alagoa Grande, Gurinhém, Caldas Brandão, Mari e Sapé, ao leste, a Depressão Leste do Borborema (Silva, 2020) e a Oeste o Planalto da Borborema.

Figura 1: Localização da área de estudo trechos entre Araruna/PB e Guarabira/PB (destaque em preto).



A área de pesquisa está situada ao Leste da unidade geoambiental do Planalto da Borborema-PB, unidade essa que possui um papel fundamental no espaço em relação ao relevo, a geologia, o solo, o clima e a hidrografia da região. Sendo assim, ao que remete a sua Geomorfologia, Silva (2020) explica que há o predomínio de padrões de relevo em forma de serras residuais alongadas ajustadas conforme aos lineamentos formados pelas zonas de

cisalhamento. O mesmo autor relata que as dimensões interflúvios médias nessas áreas variam de 700 m a 1500 m, e o entalhamento médio dos vales apresentam variações entre 80m e 160m, podendo ter vales mais profundo à medida que se aproximam do Planalto.

Geologicamente esta região é composta, principalmente, por rochas metamórficas e ígneas intrusivas, de idade arqueana e paleoproterozóica, com uma pequena relíquia neoproterozóica (SILVA, 2020). Segundo Brito Neves (1995) o embasamento dessa região é formado por diversos tipos de ortognaisses, tonalíticos e granodioríticos (Brito Neves *et al.*, 1995; Bittar, 1998, Santos, 2012)

As Serras da Borda Leste do Planalto da Borborema na Paraíba influenciam nas características climáticas e criam áreas de barlavento que dificulta o avanço da umidade para o interior do Estado (Cavalcanti, 2019), e apresentam de forma geral, um regime pluvial com chuvas de outono-inverno, predominantemente, entre março e agosto (Andrade, 1986). No contexto hidrográfico, é um espaço propício tanto para formar rede de drenagem intermitente e também cursos mais imponentes com regime perenes, a exemplo os cursos dos rios Paraíba, Curimataú, Mamanguape e Camaratuba (Brasil, 1972).

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 AS SERRAS RESIDUAIS COMO FEIÇÕES GEOMORFOLOGICA: AS INFLUÊNCIAS DAS ATIVIDADES SOCIOECONÔMICAS NA PRODUÇÃO E TRANSFORMAÇÃO DO ESPAÇO GEOGRÁFICO

O relevo brasileiro é muito diversificado, tanto por aspectos estruturais quanto por apresentar na paisagem diferentes extensões e formas. Neste sentido, tem-se notado que a sociedade vem ocupando cada vez mais áreas antes não valorizadas para esse fim, sobretudo nas Serras Residuais. Essa ocupação transforma esses ambientes de acordo com os desejos e interesses sociais. Esse tipo de morfologia faz parte de estruturas geomorfológicas maiores, e é sob estas serras que são produzidas atividades socioeconômicas pelos seus residentes. Com isso, ao longo do tempo, dar-se sentido e significado a este tipo de relevo tanto quem vive diariamente nesses locais quanto seus visitantes.

Dessa maneira, uma das estruturas das quais as serras podem evoluir são os planaltos, caracterizados por ter uma superfície irregular, e possuir modelados esculpido através das erosões sobre rochas cristalinas e/ou sedimentares no decorrer do tempo, podendo assim evoluir para as Serras Residuais (Guerra, 1993; Bossetti, 2010). Logo, Serras e Planaltos são termos utilizados por Ross (1990) na sua última classificação do relevo, onde apresenta ordens

taxonômicas, sendo os planaltos representados no 2º táxon, ou seja, uma Unidade Morfoescultural, e as serras no 4º táxon, correspondentes aos Tipos de Formas de Relevô.

Desse modo, Guerra (1993) conceitua Serra como topografias acidentadas com fortes desníveis, que por vezes, são divididas conforme sua extensão em serras curtas e serras longas, não formando apenas uma linha contínua. Suertegaray et al, (2008) concorda que a nomenclatura serra é para designar as superfícies acidentadas com fortes desníveis.

Por outro lado, o IBGE (2009) define serras como relevos acidentados esculpidos em rochas diversas resultando na formação de cristas, cumeadas e/ou bordas escarpadas. Já Bossetti (2010) diz que é um terreno muito trabalhado pela erosão, formado por morros ou cadeias de morros pontiagudas (cristas), modelados que não pode ser confundido por escarpas, uma vez que, nas serras pode-se subir por um lado e descer pelo lado oposto.

Para diferenciar os espaços físicos foram criadas diferentes tipologias toponímicas, tendo os povos portugueses, ameríndias e africanos como principais influenciadores, resultando dentre outras terminologias na origem de diversos nomes que se atribuíram as serras (Cascardo, 1968; Dick, 1990). Então, pelo fato de ocupar determinados espaços naturais e/ou precisar se dispor geograficamente nesse meio, o ser humano sentiu a necessidade de nomear o ambiente físico-social que os cerca, nesse caso atribuindo nomes as serras para diferencia-las de outra feição semelhante (Santos, 2012).

Para mais, isto ocorre, justamente, porque já faz parte da cultura humana o desejo de identificar e/ou conhecer o espaço em que está incorporado (Souza; Martins, 2017; Ferreira, 2018). Sendo assim, as características físicas contribuem de forma direta/ou indireta no momento de atribuir termos próprios que mais representam as Serras, da mesma forma, propicia a realização do desenvolvimento de atividades socioeconômicas voltadas aos mais diversos tipos de particularidades que envolve o turismo (aventura, religioso, histórico-cultural), comercialização, urbanização, agricultura e pecuária.

Nesta ocasião, se encontra as Serras Residuais da Borda Leste do Planalto da Borborema na Paraíba, com diversas potencialidades de atividades socioeconômicas realizadas pelos residentes locais, as quais foram analisadas nessa pesquisa, para então, ser utilizadas como recurso didático no ensino de Geografia. Em contrapartida, a Serra da Canastra-MG apresenta diferentes características que podem ser citadas por suas influências marcantes e possibilidades socioeconômicas próprias dessas formas serranas.

A Serra da Canastra, localizada no sudoeste do estado de Minas Gerais, tem este nome devido a tradição que os bandeirantes tinham em nomear os acidentes naturais no século XVIII, como uma forma de sinalizar seus roteiros. Dessa forma, associaram a serra a um tipo de arca

móvel, que lembra um baú, carregada pelos próprios bandeirantes (Mma; Ibama, 2005;). A economia e o desenvolvimento atual na região da Serra da Canastra são a comercialização do queijo canastra, proveniente da pecuária leiteira.

Desse modo, as técnicas manuais de produções desse queijo são utilizadas de maneira parcial, uma vez que, embora valorizem o artesanal há mais de 300 anos, necessitam se unir às novas tecnologias e equipamentos (Mma, Ibama, 2005; Bezerril et. al 2008). Nesse ambiente existe uma combinação única de solo, pastagem, clima, altitude e água, que junto com as técnicas de produção garantem o sabor e a coloração do produto (Resende, 2011). Outra atividade importante na Serra da Canastra é o turismo, devido a cultura do queijo canastra na região, que atrai visitantes para degustar e/ou conhecer os espaços de produção (Melo; Silva, 2014).

Perante o exposto, compreende-se que as Serras tem influência nas atividades socioeconômicas no espaço geográfico, e geralmente, está atrelada a diversas atividades. No entanto, é possível identificar impactos ao meio ambiente advindas dessas práticas, como na Serra da Canastra-MG com o desenvolvimento de atividades turísticas de forma desordenada (MMA; IBAMA, 2005), a exemplo, o alto grau de compactação do solo em trilhas, contribuindo para processos erosivos (LEITE, 2016).

Assim, as serras começam se moldar conforme as ações naturais, mas sendo a ação humana o principal agente que altera e modifica-o (CORDANI, 2000). Essas intervenções na paisagem natural das Serras, tem potencial de desencadear consequências irreversíveis para o meio ambiente.

3.2 O RELEVO NO ENSINO DE GEOGRAFIA: REFLEXÕES SOBRE A UTILIZAÇÃO DESSES ESPAÇOS COMO RECURSOS DIDÁTICOS

As transformações do relevo tanto da morfologia (forma) quanto a fisiologia (função) estão ligadas ao movimento histórico das sociedades, e são explicadas pela ciência geomorfológica, e nisso se justifica a vinculação na Geografia (Cassetti, 2005). Desse modo, o espaço se resulta das transformações sociais realizadas pelo ser humano, e assim, deve ser entendido em sua totalidade através da interação dos fatores naturais, socais, culturais e econômicos.

Por isso, ao analisar o espaço geográfico é necessário considerar todas as características as quais estão de alguma forma interligadas umas às outras, sobretudo, ao se tratar de um ambiente de diversas atividades que tem como principal influenciador o relevo. Dessa maneira,

a espacialização destas áreas de influências geomorfológica apresenta grande potencial didático para ser utilizado no ensino de Geografia, tendo em vista seus aspectos interdisciplinares.

Analisar o espaço geográfico e toda sua complexidade no âmbito de ensino, é fundamental para o aluno desenvolver habilidades que direcionem a compreensão do espaço em que vive. Em razão disso, no que remete as questões que envolvem a interferência do relevo no espaço, o aluno pode compreender de que forma ele está associado as diversas atividades humanas, principalmente, aquelas que movimentam a economia – tais como a agricultura, turismo, comércios, entre outros – e de que forma influencia e é influenciada pela organização socioespacial (Bertolini; Valadão, 2009).

Dada a relevância de analisar o espaço geográfico a partir das relações estabelecidas entre a sociedade e o relevo da Terra, são encontradas pelos docentes, independentemente do nível de ensino, dificuldades pedagógicas em aplicar no ensino de geografia metodologias eficazes para o ensino-aprendizagem do aluno. Além disso, essa dificuldade está centrada na capacidade do professor em contextualizar os conceitos geomorfológicos nas aulas de Geografia de maneira efetiva, resultando em uma formação deficitária dos alunos (Araújo; Ferreira, 2015).

Então, seria por meio de metodologias instigantes, ou seja, recursos didáticos que possam contribuir com o processo de ensino-aprendizagem do discente, que motivem seu interesse investigativo de se questionar e buscar entender como o mundo é e porque ele é assim (Zabon, 2019). Com isso, cabe ao docente a autorreflexão sobre suas práticas e suas metodologias aplicadas seja no âmbito da educação básica e/ou no ensino superior, estimular a curiosidade do discente em analisar a paisagem em torno.

Dessa maneira, a partir do interesse do professor em tornar suas aulas mais significativas para os alunos, ao abordar o relevo da Terra, cabe a ele o papel de buscar interrelacionar o que é apresentado na paisagem com o cotidiano de cada um. Sendo assim, existe uma imensidão de possibilidades didáticas que o docente pode recorrer para tornar suas aulas atrativas, as quais permite uma maior participação e interação dos alunos e professor (Cruz, 2017). Nesse sentido, tendo a sua disponibilidade um instrumento didático diferenciado que aborde a espacialização local com os aspectos físicos, sociais e culturais mais importantes, seria fundamental trazer conteúdos distantes para a realidade dos discentes.

Posto isso, a noção de espaço geográfico pode ser compreendida a partir do momento que o discente começa enxergar sua realidade de forma integrada e não individualizada, ou seja, ao identificar as conexões que existem entre cada elemento da paisagem. Logo, o relevo terrestre deve ser interpretado como um elemento crucial de interferência espacial que permitem

o desenvolvimento natural, social, cultural e econômico de determinados espaços. A partir disso, com uma ferramenta didática adequada e considerando a realidade do aluno, o professor poderá trabalhar qualquer tipo de abordagem geográfica.

Com isso, Callai (2003, p.34) pontua que “o aluno deve permitir que ele se perceba como participante do espaço que estuda, onde os fenômenos que ali ocorrem são resultados da vida e do trabalho dos homens e estão inseridos num processo de desenvolvimento”. Nessa perspectiva, Oliveira e Nunes (2011, p.8) evidencia ser mais representativo, durante as aulas de Geografia, associar e integrar as questões geomorfológicas a ciência geográfica, nesse caso as serras.

Dessa maneira, as Serras Residuais, objeto de estudo desta pesquisa, contribui didaticamente para o ensino de Geografia, uma vez que, apresenta ao longo de sua espacialização características do desenvolvimento local. Sendo uma área importante para correlacionar os conteúdos curriculares com vivência de cada aluno, e assim, completa Callai (2003) o aluno que consegue compreender a realidade em que vive, é capaz de estudar questões e espaços mais distantes, bem como construir uma visão mais crítica de mundo.

Assim trazer a espacialização local no que concerne esta pesquisa nas Serras residuais do local de estudo, os aspectos naturais, sociais, culturais que de alguma forma movimentam a economia da região nas discussões geográficas na sala de aula, é uma das estratégias pedagógicas mais eficaz para tornar temáticas conceituais significativas para vida dos discentes. Por outro lado, as aulas de campo são indispensáveis no ensino de Geografia, assim Viveiro e Diniz (2009) dialoga que a aula de campo proporciona ao estudante um contato direto com o ambiente, possibilita que o mesmo se envolva e/ou interaja em situações reais, bem como estimula a curiosidade e aguça os sentidos.

A partir disso, Souza e Chiapetti (2012) destaca que a aula de campo possibilita ao aluno a compreensão da realidade vivida e de outros espaços geográfico externos ao seu cotidiano, bem como amplia as fontes de conhecimento que os levam à reflexão quanto as características mais pertinentes do local que está inserido na sociedade. Então, é perceptível a relevância de aplicar as temáticas de caráter teóricas visto em sala, na aula de campo, uma vez que, essa prática permite o aluno perceber uma realidade mais concreta e menos abstrata.

4 METODOLOGIA

A abordagem metodológica desse estudo é de cunho qualitativo, uma vez que, traz uma visão interpretativa da realidade socioambiental, compreendendo questões particulares locais que não podem, isoladamente, serem quantificadas (Gerhardt e Silveira, 2009).

Conseqüentemente, esta pesquisa está embasada em dados primários e secundários, visto que, se utiliza em sua construção revisão bibliográfica com análise crítica do que está sendo discutido sobre o tema (Dias, 2016), e da pesquisa de campo para investigar e solucionar o problema definido (Fontelles *et. al.*, 2009). Desse modo, esta pesquisa permeia pelo campo de estudos exploratório-descritivos com uma metodologia baseada em análise empírica e teórica, com descrições que apresentam detalhes da realidade analisada (Marconi; Lakatos, 2017).

Posto isto, inicialmente, houve um levantamento de referenciais teóricos e conceituais do tema proposto, fundamentado em livros, artigos científicos, teses, dissertações e trabalhos de conclusão de cursos (TCC), e autores como Ross (1990), Guerra (1993), Suertegaray (2006), Cruz (2017), dentre outros, foram essenciais para nortear a pesquisa.

Posteriormente, após ter selecionado e definido as Serras para análise da Borda Leste do Planalto da Borborema-PB, o passo seguinte foi a pesquisa de campo para ser construído mapa dessa região e coleta das informações socioeconômicas e ambientais. Nessa pesquisa foram consideradas serras as elevações com vertentes íngremes e cume bem definido, que atingem altitudes superiores a 100 m. Dessa forma é possível evidenciar a separação das serras em relação a Depressão Leste do Borborema e do Planalto da Borborema em si no mapeamento realizado.

Nesse sentido, para o mapeamento foram utilizados dados em diversos formatos em *sites* como o GeoPortal da AESA (Agência Executiva das Águas do Estado da Paraíba), do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), e o modelo digital de superfície pelo site da *Open Topography, Copernicus DEM*, imagem de origem europeia com resolução de 30 metros por pixel), produtos os quais foram inseridos no software QGIS para elaboração do mapa das serras da área de estudo.

Por conseguinte, foi realizada a nomeação das Serras escolhidas para estudo, bem como dar significado a elas com base em diálogos com residentes da região e materiais e/ou obras já publicadas. Com a utilização de drones (Modelos *Mavic Pro/DJI e Spark Fly/DJI*) foram capturadas imagens aéreas, afim de dar destaque a imponência das Serras e algumas atividades relevantes desenvolvidas sobre elas. Onde não havia uma identificação já estabelecida das serras, foram dadas através dessa pesquisa as nomenclaturas, de acordo com suas singularidades e as informações prestadas por moradores das localidades.

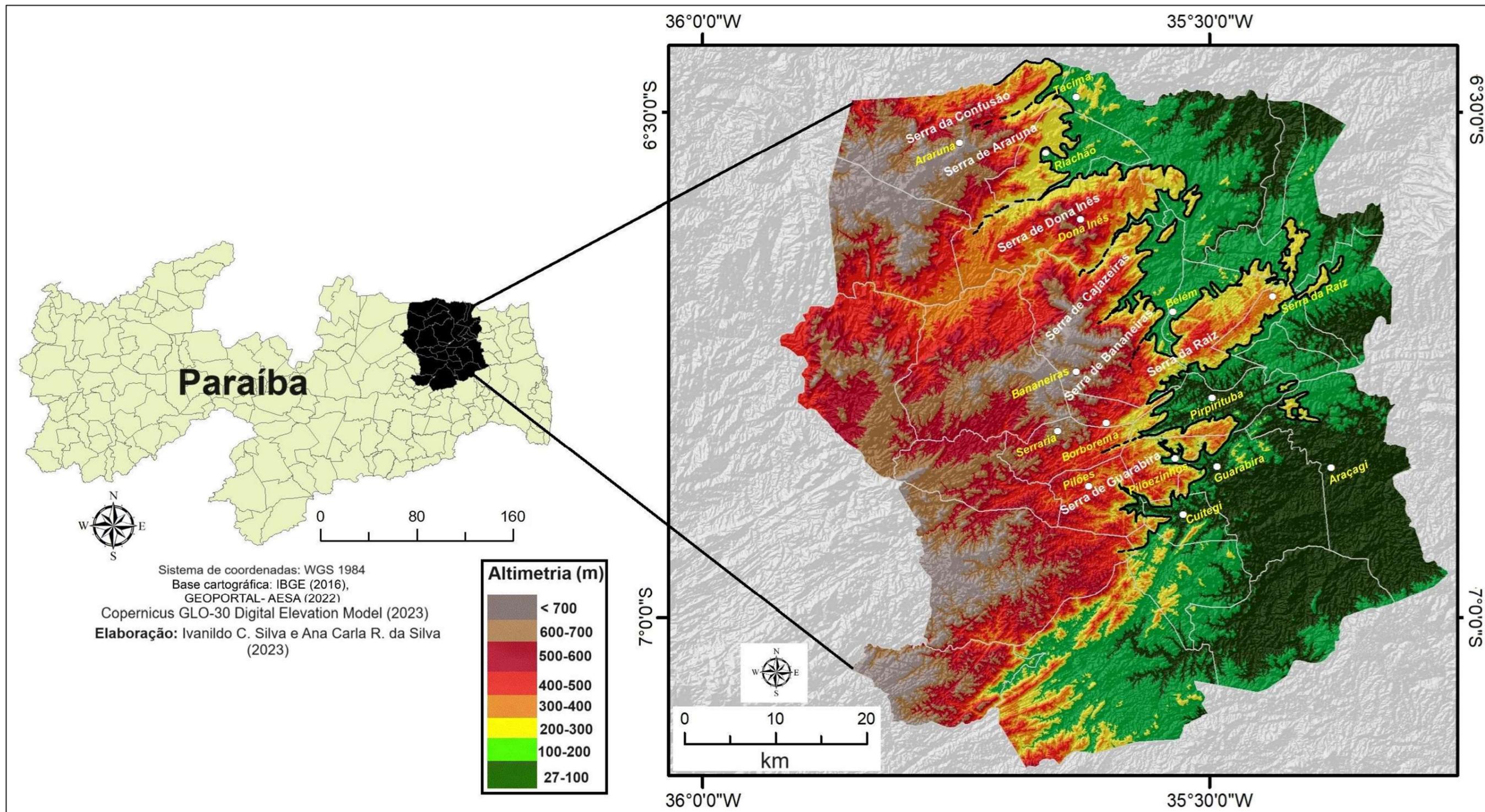
Dessa maneira, com as proposições estabelecidas por meio do levantamento bibliográfico e em campo, e a partir do mapeamento espacial das serras, foi obtido um mapa que pode ser utilizado, aliado a visitas as serras analisadas, como recurso didático em qualquer âmbito de ensino geográfico seja ele acadêmico e/ou escolar. Sendo assim, com as devidas

informações coletadas e analisadas, serão agora apresentados os principais resultados obtidos com a pesquisa em questão.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

As Serras Residuais da Borda Leste do Planalto da Borborema, no estado da Paraíba, possuem singularidades físicas, sociais e culturais relevantes, que contribuem economicamente de forma significativa para as populações residentes, e podem servir como ferramenta didática para docentes e discentes no ensino de Geografia. Deste modo, a seguir será descrito desde os significados toponímicos até as influências e possibilidades socioeconômicas desses ambientes. No total foram mapeadas e analisadas sete (7) serras, sendo elas a Serra da Confusão, Serra de Araruna, Serra de Dona Inês, Serra de Cajazeiras, Serras de Bananeiras, Serra da Raiz e Serra de Guarabira (Figura 2).

Figura 2: Serras residuais que podem ser exploradas como recursos didáticos no ensino de Geografia na área de estudo.



5.1 SERRA DA CONFUSÃO

Cada espaço serrano possui singularidades que direcionou forasteiros ou os próprios residentes locais na criação de nomenclaturas atribuindo-as às Serras. Desse modo, a nomenclatura Serra da Confusão origina-se a partir da lenda de que em tempos remotos a região tinha uma cobertura vegetal muito densa e ao tentar transpô-la, as pessoas nunca chegavam ao destino final, assim indivíduos desapareciam e ninguém entendia o como isso ocorria, por isso Serra da Confusão (Rodriguez, 2001) (Figura 3).

Figura 3: Imagem aérea da Serra da Confusão, Araruna/PB.



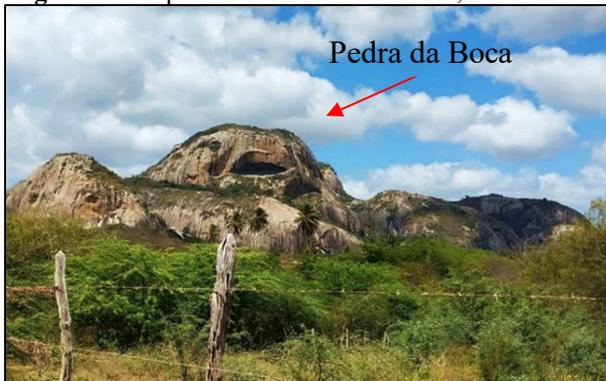
Fonte: Ivanildo C. Silva, 2023.

A Serra da Confusão que alcança aproximadamente 570 de altitude, apresenta diferentes formações naturais¹ proveniente dos agentes intempéricos os quais colaboraram para a criação do Parque Estadual Pedra da Boca (PEPB), local onde o turismo, principalmente de aventura e religioso, é uma prática comum. Nisso se destaca a Pedra da Boca nomenclatura dada a um grande afloramento rochoso com uma cavidade que lembra o formato de uma boca, atrai milhares de visitantes o ano inteiro pelas características singulares da sua formação física que favorece desenvolvimento de caminhadas, rapel e escaladas (Barbosa, 2016) (Figura 4).

E o santuário de Nossa Senhora de Fátima, localizado na Pedra da Santa do PEPB, também é um dos principais atrativos turísticos religiosos, visto que, também atrai milhares de religiosos o ano inteiro, principalmente nos dias 13 de maio quando é realizado a Romaria para o Santuário, em alusão a Nossa Senhora de Fátima (Cavalcante, 2012) (Figura 5).

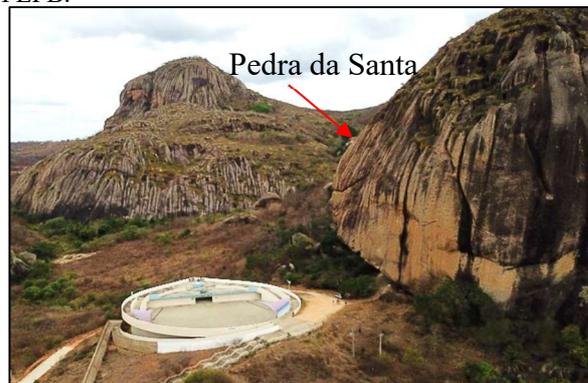
¹ Outros atrativos do PEPB é a Pedra Santa, Pedra da Caveira e a Pedra do Coelho, Pedra do Forno (CAVALCANTE, 2012).

Figura 4: Parque Estadual Pedra da Boca, Araruna/PB



. Fonte: Ivanildo C. Silva, 2023.

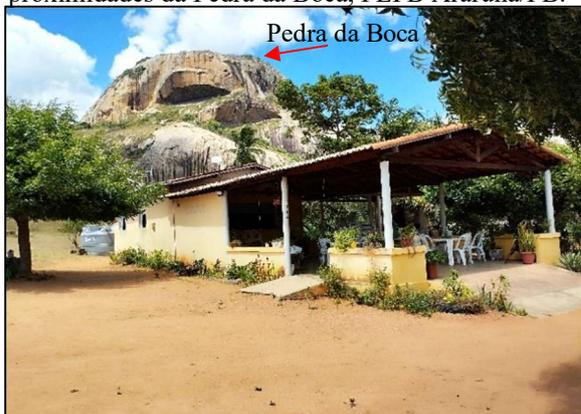
Figura 5: Santuário N. S^a de Fátima, Pedra Santa, PEPB.



Fonte: Ivanildo C. Silva, 2023.

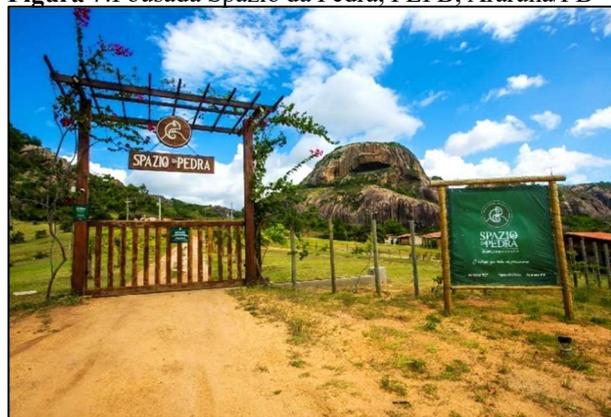
Nas proximidades da Serra da Confusão, devido a influência turística do local, conforme a Superintendência de Administração do Meio Ambiente (SUDEMA) tem-se elevado especulações imobiliárias, onde valores de terrenos locais se elevaram significativamente. Com isso, aumentou o número de construções de estabelecimentos comerciais, por exemplo, o Restaurante Recanto da Pedra (Figura 6) e Pousada Spazio da Pedra (Figura 7) para atender turistas de todas as regiões do país.

Figura 6: Restaurante recanto a pedra nas proximidades da Pedra da Boca, PEPB Araruna/PB.



Fonte: Ana Carla R. Silva, 2023.

Figura 7: Pousada Spazio da Pedra, PEPB, Araruna/PB



Fonte: Revista Deguste, 2023

Por outro lado, a SUDEMA proíbe os moradores locais de praticar atividades referente a agricultura e a criação de animais – atividades de subsistências da população local – nos limites do PEPB, e é relatado por Decussatti (2013) a insatisfação dessa população com esta proibição, uma vez que, o desenvolvimento turístico não abrange a todos.

O Santuário Nossa Senhora de Fátima, palco do turismo religioso, localizado na Pedra Santa do PEPB, é um local que nas romarias e peregrinações chega a receber, aproximadamente, 10 mil fiéis (Lucas; Silva; Barros, 2017). Neste sentido, é perceptível a falta

de conscientização dos visitantes com a preservação do meio ambiente e por não haver um plano de manejo eficaz de fiscalização de atitudes turísticas como estas, a exemplo, fazem pichações na Pedra Santa e ao realizar refeições descartam o resíduo no local.

5.2 SERRA DE ARARUNA

A denominação Araruna atribuída a Serra se origina pelo fato de existir no século XIX muitas araras com plumagem azul escuro, que vistas à distância pareciam de cor preta (Rodríguez, 2001), por isso o nome Serra de Araruna (Figura 8). Esta Serra atinge cerca de 590 metros de altitudes e uma das práticas socioeconômicas mais importantes é o turismo.

Figura 8: Imagem aérea da Serra de Araruna.



Fonte: Ivanildo C. Silva, 2023.

No entanto, a cidade em si remonta um passado histórico marcado nas paredes dos edifícios arquitetônicos que atraem turistas como: a Igreja Matriz Nossa Senhora da Conceição a segunda maior da Paraíba em tamanho construída em 1876 (Figura 9-A) e o Antigo Mercado Público inaugurado em 1909 (Figura 9-B) o qual contribuiu para progressão e avanço das linhas e trajetos urbanísticos de Araruna (Lucena, 1985; Silva, 2010).

Figura 9: Igreja Matriz Nossa Senhora da Conceição (A) e Antigo Mercado Público (B), Araruna/PB.



Fonte: Ana Carla R. Silva, 2023.

Ademais, na cidade de Araruna/PB é possível identificar alguns espaços comerciais que se apropriam deste acidente geográfico para dar nomes aos estabelecimentos, a exemplo Restaurante Sabor da Serra, Café da Serra, Hotel Alto da Serra, Condomínio Brisas da Serra, Loteamento Alta Vista Serrana entre outros. Além disso, o que prevalece na região é a pecuária bovina uma atividade muito comum nas encostas da Serra de Araruna, sendo possível observar a presença de extensas cercas para criação bovina e pouca vegetação em áreas íngremes em virtude da pastagem do gado (Figura 10).

Figura 10: Pecuária bovina as margens da rodovia PB-111 na Serra de Araruna.



. Fonte: Ana Carla R. Silva, 2023.

Dentre todas estas atividades, a pecuária é mais perceptível a respeito de impactos ambientais. Conforme Pinto, Rossato e Coronel (2019) as características negativas desta atividade são a emissão gases causadores de efeito estufa, desmatamento, compactação do solo, poluição da água e queimadas.

5.3 SERRA DE DONA INÊS

Sobre a Serra de Dona Inês existe uma história contada de geração em geração. Segundo Souza (2022) no ano 1800, vaqueiros que passavam a procura de gado pela região do Lajedo da Serra, hoje conhecido como Cajueiro, encontraram uma jovem branca na companhia de um escravo negro debaixo do cajueiro no lajedo, seu nome era Inês, e relatou aos vaqueiros que estaria fugindo do pai, senhor de engenho, que não aceitava a relação. Com isso, em homenagem a mulher, os vaqueiros começaram a chamar essas terras de Dona Inês. A região Serrana de Dona Inês, por estar situada sobre essa Serra, ficou conhecida pela população local e circunvizinha como Serra de Dona Inês (Figura 11).

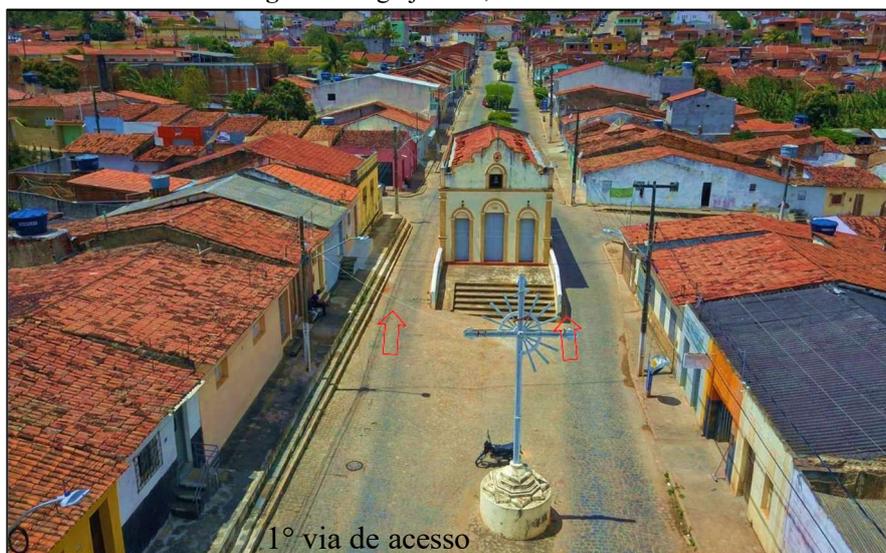
Figura 11: Imagem aérea da Serra de Dona Inês.



Fonte: Ivanildo C. Silva, 2023.

A região serrana de Dona Inês chega a 423 metros de altitude e é muito rica em relação aos potenciais turísticos, e está ganhando cada vez mais visibilidade, e isso favorece a movimentação econômica dessa localidade. Uma destas áreas turísticas, é a Igreja Mãe construída em 1952, sendo a primeira capela de Dona de Inês, a qual tem como sua padroeira Nossa Senhora da Conceição (Souza, 2022) (Figura 12). É uma Igreja que atrai visitantes pela sua história de construção e resistência do lugar, visto que, em 1977 ocorreu uma petição para demolir a Igreja por haver muitos acidentes na primeira via de acesso da área urbana que estava se formando, porém o padre da época e a comunidade através de uma baixa assinado conseguiram impedir sua demolição (Carsan, 2017).

Figura 12: Igreja Mãe, Dona Inês/PB



Fonte: Luciana G. Souza, 2021 adaptado por Ana Carla R. Silva, 2023.

Outro recurso turístico desta localidade conforme Souza, (2022) são as “marmitas” situada no sitio Lajedo Pedro, uma forma de tanque de dissolução causado pelo contato da água com os minerais provocando reações químicas. Assim, causa a dissolução das rochas onde os minerais mais resistentes formam os muros e os menos são diluídos ao decorrer do tempo, originando-se assim os tanques e/ou marmitas nome dado e conhecido popularmente este tipo de formação natural (Figura 13).

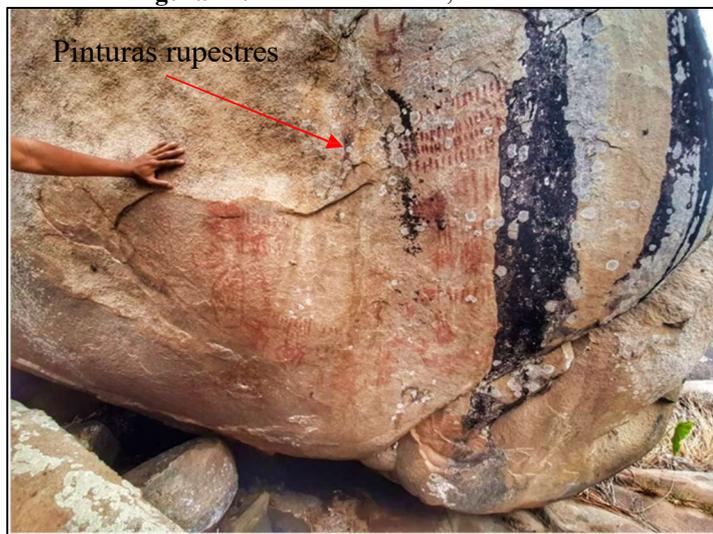
Figura 13: Marmitas, Lajedo Pedro, Dona Inês/PB.



Fonte: Ivanildo C. Silva, 2021.

Além do mais, a autora acima cita a Pedra do Letreiro, localizada as margens do Rio Curimataú, uma rocha com inscrições rupestres chama atenção dos visitantes com seus desenhos e tracejados simbólicos. São desenhos que remonta a história de um povo que viveu sobre essa serra (Figura 14).

Figura 14: Pedra do Letreiro, Dona Inês/PB.



Fonte: Luciana G. Souza, 2021 adaptado por Ana Carla R. Silva, 2023.

Assim como a Serra de Araruna exerce grande influência ao que se refere a estabelecimentos comerciais que adotam a nomenclatura “Serra”, Dona Inês também apresenta tais características. Dentre estes estabelecimentos estão o Bar Alto da Serra, Pousada Serra Bela e o Café Central da Serra.

Vale ressaltar que, Dona Inês/PB perpassou por alguns ciclos econômicos fundamentais para o desenvolvimento do município, e segundo Galdino (2016), uma das alternativas comerciais mais importante da região é a extração mineral desde 1958 de paralelepípedos, meio fio, brita, etc. Esta atividade se concentra na Jazida de Granito que ocupa uma área de 85.530 m² localizada no perímetro urbano, no lugar conhecido como Lajedo da Serra, conforme Silva (2022) é umas das mais importantes fontes de renda, dado que, se empregam cerca de 200 famílias (Figura 15).

Figura 15: Jazida de granito (Pedreira) no Lajedo da Serra, Dona Inês/PB.



Fonte: Ivanildo C. Silva, 2023.

Mas para o autor supracitado esta atividade causa impactos ambientais e sociais importantes, como danos aos reservatórios de água pelas explosões, rachaduras em casas, excesso de pó em suspensão que agrava problemas de saúde da população, e as condições de trabalho totalmente inadequadas para os cavouqueiros² que trabalham informalmente sem condições adequadas de segurança.

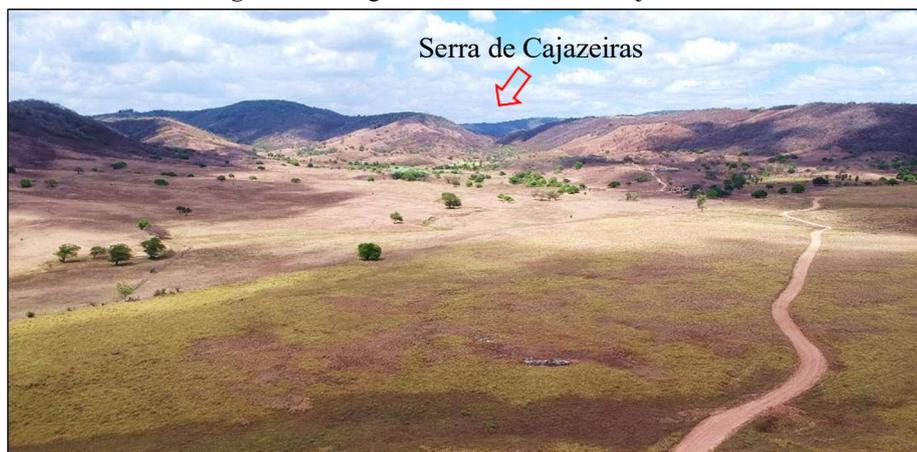
5.4 SERRA DE CAJAZEIRAS

A Serra de Cajazeiras está situada a 336 metros de altitude no município de Bananeiras/PB. Assim ela é conhecida pela população local, justamente, porque sobre esta Serra se encontra um dos maiores sítios do município Bananeiras, o sítio Cajazeiras. Porém,

² Cavouqueiro é denominada formalmente as pessoas que trabalham em jazidas, e os toqueiros (proprietários) pagam pela produtividade e vendem para pessoas de outras cidades e/ou estados (SILVA, 2022).

não houve relatos do porquê o nome Cajazeiras, mas alguns moradores reportaram que o motivo seria a presença de árvores de cajás na região. Foi constatado em campo, nessa Serra, a presença de pouca vegetação em virtude do desmatamento causado pela intensa atividade pecuarista voltada para criação bovina (Figura 16).

Figura 16: Imagem aérea da Serra de Cajazeiras.



Fonte: Ivanildo C. Silva, 2023.

Nesse sentido, é importante ressaltar que o nome atribuído a essa serra no mapa da presente pesquisa é inédito, não havendo sido encontrados registros em outros trabalhos de cunho científico, em documentos históricos mais antigos ou em mapas mais recentes. Assim, com base na existência do sítio de Cajazeiras e o relato de moradores que se referem a essa Serra como a Serra de Cajazeiras, em alusão ao povoado, se achou adequado assim denominá-la no mapa, Serra de Cajazeiras.

5.5 SERRA DE BANANEIRAS

No mesmo município está a Serra de Bananeiras com aproximadamente 460 metros de altitude, que após alguns diálogos informais com moradores locais, notou-se que os residentes nas proximidades compartimentam e individualizam essa Serra, bem como dão nomes a locais específicos como, Serra da Borborema, Serra do Moura, Serra do Ariticu, Serra do Banqueiro, Serra do Espinho, entre outros. Mas o que se destaca de forma genérica é a Serra de Bananeiras, nomenclatura dada pelos residentes nas proximidades da Serra, pela influência da cidade de Bananeiras/PB sobre ela.

O nome Bananeira de acordo com Silva (2007) surge na época em que Zacarias de Melo e Domingos Vieira, procedentes da Vila de Montemor (Mamanguape e atual) período que obtiveram sesmarias em 1716, onde no momento de escolha de terrenos nas proximidades de uma lagoa, onde perceberam a presença de pacoveiras, uma bananeira rústica que existia no

local. Por isso, o termo Bananeiras passou a denominar o município, e assim, agregou-se a nomenclatura também da Serra pela sua morfologia local, ficando popularmente conhecida por Serra de Bananeiras (Figura 17).

Figura 17: Imagem aérea da Serra de Bananeiras, Bananeiras/PB.



Fonte: Ivanildo C. Silva, 2023.

Por conseguinte, uma das atividades que mais movimentam a economia da região é o turismo, visto que, possui um interessante passado histórico-cultural e paisagens naturais encantadoras. Nessa ocasião, o que se destaca em relação às modalidades turísticas, são as relacionadas ao histórico-cultural e rural, segundo o Informativo do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado da Paraíba (Iphaep), a história de Bananeiras está expressa nas edificações arquitetônicas, em seus casarões antigos, a Igreja-matriz, ruas e praças, e isto atrai visitantes de todas as regiões do Brasil (Figura 18 A-B).

Figura 18: Divino casarão restaurante (A) e Estação de Bananeiras (B), Bananeiras/PB.



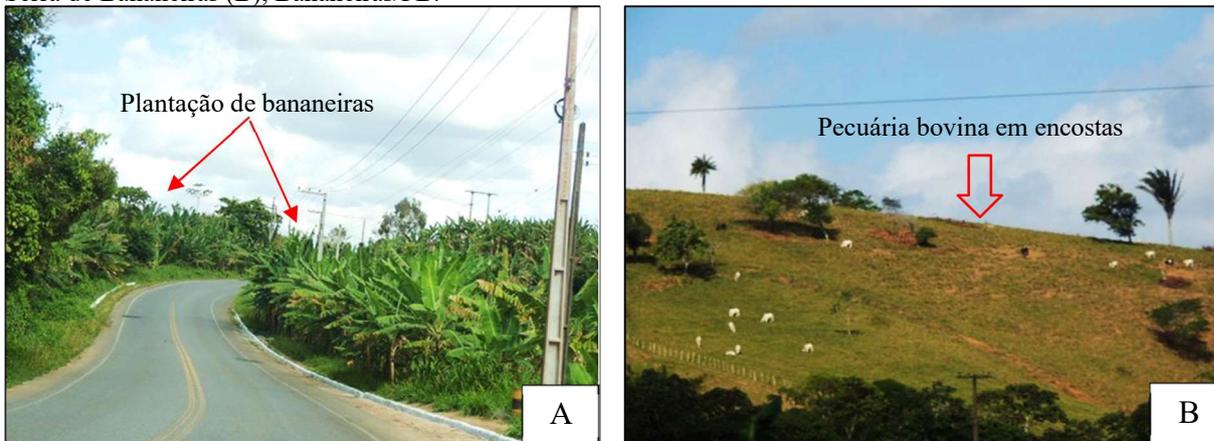
Fonte: IPHAEP, 2019.

Para além, de acordo com IPHAEP (2019) a cidade por estar situada no alto da Serra, possui um clima mais ameno que a média do Agreste, e isso justifica a sua colocação na “Rota Cultural Caminhos do Frio”, desde 2005. Esse evento conta com diversas atividades voltadas para o cenário cultural dos municípios como feiras gastronômicas, programação musical, artes

cênicas, trilhas e experiências nos engenhos, inserindo a população local nas atividades de modo a contribuir com a economia e o fortalecimento do desenvolvimento turístico da cidade. Nos últimos anos, a especulação imobiliária em relação a construção de edifícios cresceu significativamente no município de Bananeiras, em razão das suas singularidades naturais, históricas e culturais. Nesse contexto, na Serra de Bananeiras há peculiaridades que atraem novos residentes e turistas para esse local, logo o empreendedorismo faz uso desta nomenclatura “Serra” para dar nomes a seus negócios, como Condomínio Sonhos da Serra, Condomínio Serra Nevada, Pousada da Serra, Metalúrgica Alto da Serra, Pizzaria Rainha da Serra, Salão de festas Águas da Serra, entre outros.

Outras atividades desenvolvidas são a pecuária e a agricultura, tem-se a pecuária leiteira e de corte (Galvão, 2012) e a agricultura de acordo com Souza (2021), com o cultivo milho, feijão, fava, abacate, laranja, acerola, cana-de-açúcar, dentre outros. No entanto, o que prevalece é a plantação de bananeira totalmente proveniente da agricultura familiar, para subsistência e complementação da renda, sendo produções destinadas para consumo *in natura*, fabricação de doces, geleias, farinhas, entre outros (Figura 19-A e B).

Figura 19: Produção da bananicultura as margens da rodovia PB-105 (A) e Pastagem do gado em encostas da Serra de Bananeiras (B), Bananeiras/PB.



Fonte: Ivanildo C. da Silva, 2023.

Nos últimos anos, diante da importância econômica das atividades turísticas no município vem trazendo preocupações pelos impactos oriundos das construções de condomínios e/ou loteamentos para construção de edifícios, intensificando assim a urbanização na cidade e algumas formas inapropriadas de utilização do relevo íngreme da serra (Figura 20).

Figura 20: Criação de loteamento seguido de construção de edifícios em encostas, Bananeiras/PB.



Fonte: Ana Carla R. da Silva, 2023.

São ações antrópicas que além de ocuparem grandes espaços, causam impactos ambientais como desmatamento (cortes e queimadas das árvores nas vias de acessos) e degradação do solo (nivelamento do terreno) (Lopes, 2022). Além do mais, ainda as pessoas que habitam estas encostas correm o risco de alguma fatalidade característica deste tipo de ação, como deslizamento de terra e/ou danificação das casas e prédios.

5.6 SERRA DA RAIZ

A origem do nome Serra da Raiz, nomenclatura dada a cidade por está acima de uma Serra e a essa formação geomorfológica, conforme Souza (2010), é devido a Copaoba, uma espécie de raiz que se tinha em abundância sobre a Serra, que os índios na época da colonização utilizavam para cura de várias enfermidades, assim estabeleceu esse nome para o município e consequentemente para a Serra (Figura 21). Ainda de acordo com os apontamentos da autora, o município de Serra da Raiz reflete o passado no presente, logo sua história é construída a partir de muitas lutas, conquistas e destruição.

Figura 21: Imagem aérea da Serra da Raiz.



Fonte: Ivanildo C. Silva, 2023.

A Serra da Raiz alcança cerca de 371 metros de altitude e seus destinos turísticos estão ligados aos aspectos histórico-cultural e paisagens naturais, os quais favorecem a movimentação econômica da região, contribuindo de alguma maneira para renda da população dos residentes locais. Para mais, associado ao turismo, a Igreja Matriz Nosso Senhor do Bonfim (Figura 22) é uma referência não apenas pela realização de festas do padroeiro anualmente, mas pela sua história e representatividade por ter sido construída no período colonial Serra da Raiz no ano de 1870 (Ibge, 2023), assim como o casarão conhecido como a “Casa antiga” (Figura 23) (Cordeiro; Alves, 2013).

Figura 22: Igreja Matriz Nosso Senhor do Bonfim, Serra da Raiz/PB.



Fonte: Ana Carla R. Silva, 2023.

Figura 23: Casarão conhecido por Casa Antiga, Serra da Raiz/PB.



Fonte: Joel Maciel P. Cordeiro e José Jakson A. Alves, 2013.

Nesse sentido também se destaca a “Rota Cultural Raízes do Brejo” que em análogo a “Rota Cultural Caminhos do Frio”, procura por meio das particularidades turísticas que existem na Serra, contribuir significativamente na renda da população local. O evento já está na 5^o edição e perpassa por 9 cidades³, com atividades realizadas entre outubro à dezembro e organizada pela Empresa Paraibana de Turismo (Pbtur), Secretaria de Turismo e Desenvolvimento Econômico (Setde). São atividades com roteiros gastronômicos, histórico e musical dos municípios do interior da Paraíba, assim são visitados engenhos, casarões, estações, há artesanatos, shows, trilhas ecológicas, entre outras.

Dentre os pontos turísticos mais procurados na Serra da Raiz citado por Oliveira Junior (2018) está a “Loca da Nega” (Figura 24), pois acredita-se na existência de gravuras rupestres

³ A Rota Cultural Raízes do Brejo perpassa por: Serra da Raiz, Duas Estradas, Belém, Alagoinha, Lagoa de Dentro, Dona Inês, Guarabira, Píripituba e Pilõesinhos.

gravadas nas rochas e que foi a primeira a ser catalogada e citada no Brasil, no entanto, por falta de órgãos públicos responsável, o local não teve os cuidados necessários que agissem na preservação do espaço. Para o mesmo autor, a Loca da Nega é uma caverna que em outrora servia como refúgio dos povos quilombolas, e também conta Souza (2011) que o nome dado ao local faz referência a uma lenda de uma mulher negra que havia morado e falecido ali mesmo.

Figura 24: Loca da Nega, Serra da Raiz/PB.



Fonte: Maria Gláucia de Souza, 2010.

No mais, o município também faz uso da nomenclatura “Serra” para criar identidades visuais dos seus comércios, com finalidades ora de receber moradores locais ora para fins de receber turistas de outras regiões da Paraíba. É possível citarmos alguns estabelecimentos na zona urbana como, lanchonete Sabor da Serra, Chalés Mirante da Serra, Pousada Brisa da Serra, Pousada Serra Bela, Bar Aconchego da Serra.

Dentre essas práticas, o dano mais impactante ao meio ambiente, é na Loca da Nega, tendo em vista que, mesmo dada a devida importância no passado, Souza (2011) diz que o local caiu num desmedido desalento, ou seja, um ilustre monumento natural foi esquecido pelo poder governamental, sendo depredado e vandalizado, corriqueiramente, por populares. O mesmo autor acrescenta que neste local há pichações encobrendo importantes fragmentos de pinturas rupestres semelhantes da Pedra da Boca em Araruna-PB.

5.7 SERRA DE GUARABIRA

A Serra de Guarabira ganhou essa nomenclatura, de modo geral, pela sua extensão morfológica e embora sejam Serras que estão entre os municípios de Pilões, Cuitegi, Pirpirituba,

Sertãozinho e Araçagi, é a cidade de Guarabira que exerce maior influência no espaço. Todavia, no contexto geral da Serra de Guarabira mapeada nessa pesquisa, existem três outras localidades que também têm a denominação de Serras, sendo a Serra da Coruja, a Serra da Jurema e a Serra de São Vicente povoados residenciais que se estabelecem sobre essa serra, mas não aparecem no mapeamento da presente pesquisa por se tratarem de localidades pontuais.

A Serra da Coruja, situada entre os municípios de Guarabira e Pilõezinhos não tem muita expressividade local, assim como a Serra de São Vicente, povoado com o mesmo nome município de Araçagi sobre as elevações mais a Leste da Serra de Guarabira. Já a Serra da Jurema que alcança cerca de 367 metros de altitude e faz parte do município de Guarabira-PB, ganha essa nomenclatura em virtude da grande quantidade de árvores conhecidas como juremas brancas, que ficam escondidas entre as árvores maiores, e na época seca ao perderem suas folhas, aparecem na paisagem Serrana. Durante muitos anos esta localidade da Serra de Guarabira é palco para a implementação de atividades socioeconômicas relevantes, sejam relacionadas ao turismo, urbanização, agricultura e/ou pecuária (Figura 25)

Figura 25: Imagem aérea da Serra de Guarabira, na localidade conhecida como Serra da Jurema.



Fonte: Ivanildo C. Silva,

Desse modo, a localidade da Serra da Jurema se apresenta como o relevo mais imponente a cidade de Guarabira-PB, ela foi escolhida, estrategicamente, para inserir torres de telecomunicações da Embratel (Empresa brasileira de telecomunicações), visto que a altitude desta Serra permite maior alcance dos sinais. Para além, também como forma estratégica foi escolhida esta espacialidade para construção⁴ do memorial de Frei Damião,⁵ onde, segundo os políticos da época, sobretudo o deputado estadual da época Zenóbio Toscano, propôs a construção nessa localidade porque num raio de vários quilômetros de distância as pessoas

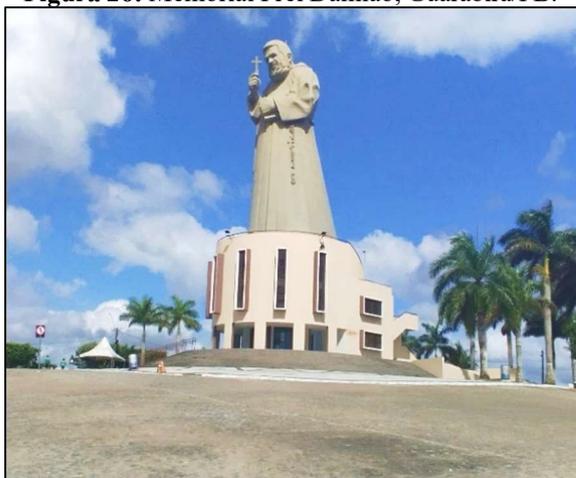
⁴ Essa construção religiosa ocorreu conforme o Livro de Tombo da Catedral de Nossa Senhora da Luz (2011) por meio da fé, devoção e o carinho que o povo da região tinha por Frei Damião, pois em suas missões reunia milhares de fiéis religiosos, por ser considerado um “santo” para os católicos.

⁵ Frei Damião nasceu em 5 de novembro de 1898 em uma região do norte italiano, no vilarejo de Bozzano, município de Massarosa, na região Toscana, Itália. Filho de um casal de camponeses, Félix e Maria Giannotti; Ingressou na Ordem dos Capuchinhos em 1911, em 1921 fez profissão perpétua na dita Ordem e foi ordenado sacerdote em 1923. Fez doutorado em Teologia pela Universidade Gregoriana, em Roma, concluído no ano de

poderiam apreciar a estátua Frei Damião (Figura 26) (Araújo, 2013).

Com a criação da tradição das romarias, Fernandes (2017) explica que desde as primeiras obras no memorial houve o crescimento do turismo religioso no santuário, permitindo a materialização do comércio nas proximidades da estátua. Então é considerado uma das principais fonte de renda da população local, e desde então atrai turistas o ano inteiro em função de ter se tornado um ambiente de grande significado para a fé cristã (Figura 27).

Figura 26: Memorial Frei Damião, Guarabira/PB.



Fonte: Ana Carla R. Silva, 2023.

Figura 27: Comércio nas proximidades do Memorial Frei Damião e torre (Embratel), Guarabira/PB.



Fonte: Ana Carla R. Silva, 2023.

Com o crescimento do turismo no memorial Frei Damião, aumentou a especulação imobiliária, havendo a valorização das proximidades da estátua, foi criado loteamentos como o “Sol Nascente” e conseqüentemente a construção de edifícios, que se intensificou de forma gradativa o avanço da urbanização sobre a Serra de Guarabira (Figura 28). Nesse sentido, percebe-se o aproveitamento da Serra e suas particularidades para o desenvolvimento do empreendedorismo, como a construção do restaurante Sabor da Terra, Condomínios Chalés Ferreira Nobrega, Condomínio Eco Park Serra da Jurema, Engenho Serra da Jurema, estabelecimentos os quais geram empregos e renda a população residente.

1925 e em 1931 chegou ao Brasil como missionário. No dia 31 de maio de 1997 faleceu em Recife/PE com fama de santidade. O Processo de Beatificação e Canonização tramita no Vaticano desde 2003, mas foi declarado venerável pelo Papa Francisco em 2019 (SILVA, 2020).

Figura 28: Avanço imobiliário sob a Serra de Guarabira, Guarabira/PB.



Fonte: Ana Carla R. Silva, 2023.

Essas áreas também são muito utilizadas para fins pecuários (pastagem do gado) e agricultura, nisso é possível identificar conforme Melo *et.al* (2023) principalmente, plantações de cana-de-açúcar, bananeiras, e mandioca e algodão ora para subsistência familiar (próprio consumo) ora para fins indústrias (Figura 29). Diante disso, as atuações antrópicas na Serra de Guarabira se intensificam ano após ano, impactando o solo e a vegetação, decorrente do fluxo do turismo religioso no Memorial Frei Damião através do descarte do lixo no meio ambiente, e também se destaca as queimadas e a erosão do solo mediante agricultura e/ou construção de edifícios.

Figura 29: Plantação de Algodão sobre a Serra de Guarabira, Guarabira/PB.

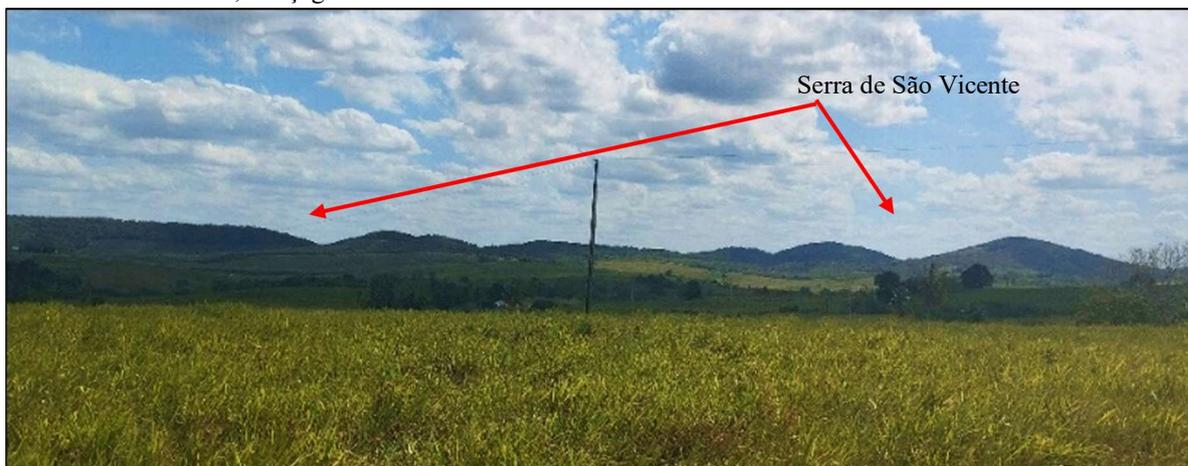


Fonte: Ana Carla R. Silva, 2023.

Já no que concerne a Serra de São Vicente resquícios residuais a leste da Serra de Guarabira, até atualidade não tinha ganhado nenhuma nomenclatura, nem mesmo pelos

moradores locais, dessa forma por sua proximidade com o sítio São Vicente, nome este escolhido por ser padroeiro da capela na comunidade, identificamos esse relevo como Serra de São Vicente (Figura 30).

Figura 30: Visualização dos resquícios leste da Serra de Guarabira, localidade denominada nessa pesquisa como Serra de São Vicente, Araçagi/PB.



Fonte: Ana Carla R. Silva, 2023.

Em um outro local próximo ao povoado de São Vicente há décadas há uma extensa área de bananeiras nas encostas da Serra de São Vicente, destinadas principalmente, ao setor industrial (Figura 31).

Figura 31: Produção da bananicultura na Serra de São Vicente, Araçagi/PB.



Fonte: Ana Carla R. Silva, 2023.

Em relação aos impactos ambientais, a Serra de São Vicente apresenta cortes nas encostas para o estabelecimento de caminhos tanto para a cesso dos moradores locais quanto para o escoamento da produção agrícola, sobretudo da bananicultura. Esse fato contribui para

os processos e erosivos, ocasionando o surgimento de ravinas nas áreas de corte de estradas (Figura 32).

Figura 32: Corte do relevo para construção de estrada na Serra de São Vicente, Araçagi/PB.



Fonte: Ana Carla R. Silva, 2023.

De forma geral é perceptível, principalmente, se for ampla a plantação de bananeiras os problemas ambientais causados por ela, uma destas está relacionado ao próprio cultivo da bananeira, visto que, suas raízes são pequenas, não sustentam o solo, assim coopera sua erosão proveniente da ação dos agentes intempéricos.

5.8 AS SERRAS RESIDUAIS DA BORDA LESTE DO PLANALTO DA BORBOREMA/PB COMO FERRAMENTA DIDÁTICA NO ENSINO DE GEOGRAFIA

As Serras residuais da Borda Leste do Planalto da Borborema na Paraíba, são ambientes com diversas características físicas, sociais e culturais, além de serem palco para inúmeras outras atividades, que podem servir como ferramenta didática no ensino de Geografia. Nessa perspectiva, analisamos as toponímias dadas as Serras – já que teríamos que dar sentido aos nomes que daríamos a elas – e algumas atividades relevantes sobre turismo, empreendedorismo, agricultura, pecuária e possíveis problemas ambientais na Serra da Confusão, Serra de Araruna, Serra de Dona Inês, Serra de Cajazeiras, Serra de Bananeiras, Serra da Raiz e Serra de Guarabira.

Cada Serra analisada possui características próprias que foram essenciais na formação de cada nomenclatura, da mesma forma são agregadas a identidade visual de estabelecimentos comerciais que estão situadas no alto delas. Partindo desta primícia, para Nunes (2015) os

nomes são maneiras de representar determinados lugares, com isso, geralmente, é determinada por aspectos econômicos, religiosos, políticos, sociais, culturais, naturais entre outros⁶.

Nesse sentido, para o mesmo autor é fundamental a vinculação dos significados toponímicos destas serras no processo de ensino-aprendizagem, haja vista que, os significados das nomenclaturas, resgata a memória, etimologia, valoriza a identidade, e assim enaltece o sentimento de pertencimento e a valorização do lugar do aluno, assim os alunos podem investigar em campo, se ainda existem os elementos que deram nomes as serras, a exemplo das araras da Serra de Araruna ou das árvores de jurema branca, para aquela parte da Serra de Guarabira.

No que remete o turismo nessas Serras, não pode ser negado o crescimento desta atividade, assim é aberta inúmeras possibilidades para o ensino de Geografia, logo propicia aos alunos conhecer as diversas facetas, desde como o turismo se instala, seleciona as paisagens, e transforma os espaços (Sales; Assis, 2006) com infraestruturas para suprir as necessidades turísticas como hotelaria, restaurantes, passeios, entre outros. Ao utilizar reflexões acerca desse tema análogo aos aspectos levantado nessa pesquisa, é possível através disso aproximar o local vivido do cotidiano do sujeito-turistas e sujeito-receptor, uma vez que, são assuntos que conecta o mundo econômico ao mundo ambiental (Soller; Castrogiovanni, 2022), e eles possam compreender em campo os fatores positivos e negativos do turismo para a comunidade local.

Já as atividades ligadas a agricultura e a pecuária bovina são práticas muito comum nessa região, que visam principalmente objetivos econômicos e de consumo. Logo, os discentes poderão entender com a associação dessas características espaciais no ensino, de que forma as Serras contribuem para o estabelecimento dessas atividades e como estão ligadas ao cotidiano dos moradores, seja em relação as formas de produção, de consumo e/ou do comércio que fazem conexão entre si.

Por fim, sabendo que um dos agentes transformantes do relevo terrestre é o ser humano, principalmente, mediante suas práticas econômicas no espaço. Essas atividades catalogadas nas Serras Residuais provocam impactos ambientais negativos de diferentes formas, no turismo e eventos culturais (destruições, pichações, descarte de lixos, etc.), empreendedorismo, agricultura e pecuária (avanço imobiliário, desmatamento, queimadas, erosão no solo, perda de nutrientes, etc.). A partir disso, trazendo em pauta estes problemas ambientais no ensino de Geografia, para Basílio (2022) facilita e estimula o aprendizado do aluno, e o professor de Geografia é o responsável em mediar essas discussões na sala de aula afim de formar nos alunos

⁶ A partir dos fatores determinantes, é possível que os nomes evoluam, passem por transformações ou se corrompam (NUNES, 2015).

valores e competências necessárias, e assim, possa compreender e refletir a realidade em busca de seu entendimento e de soluções significativos para transformá-la.

Diante disso, são temas e espacialidades que apresentam potenciais didáticos, os quais os docentes podem fazer diversas analogias dentro de vários campos da ciência geográfica, como na Geografia Física, Humana, Cultural, Econômica, Agrária, Ambiental, entre outros. Então essas possibilidades ao trazer para o ensino as características de relevos próprias das Serras e suas influências socioambientais, tem a capacidade de contribuir significativamente para tornar alunos mais crítico de sua realidade. Quanto a isso a autora Cavalcanti (2010) afirma importância de trabalhar esses fenômenos geográficos correlacionando ao lugar do sujeito e sua realidade com conteúdo distantes, e isso permite o aluno uma maior identificação com o que está sendo abordado.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os resultados obtidos, podemos compreender como as principais atividades socioeconômicas são desenvolvidas sobre as Serras Residuais da Borda Leste do Planalto da Borborema-PB, observando nessas práticas possibilidades de sua utilização como recurso didático no ensino de Geografia. Nesta perspectiva, espacializamos cartograficamente, demos sentido a cada Serra e quando necessário nomeamos, assim as pesquisas foram realizadas na Serra da Confusão, Serra de Araruna, Serra de Dona Inês, Serra da Raiz, e nomeamos e incluímos no mapa a Serra de Cajazeiras, Serra de Bananeiras e Serra de Guarabira.

A partir disso, foi verificada as principais atividades socioeconômicas pela população residente que fazem uso das Serras espacializadas. Dentre as práticas mais perceptíveis estão o turismo de aventura, religioso e histórico-cultural, o empreendedorismo que se instala nas imediações das áreas turísticas como loteamentos, condomínios, bares e restaurantes, bem como aproveitam a localização geográfica das cidades que estão sobre as Serras e agregam essa terminologia a seus estabelecimentos comerciais. Para além, uma das atividades socioeconômicas mais comum observadas foram a agricultura voltadas ao cultivo de bananeiras (familiar e extensiva)⁷ e a pecuária bovina (extensiva)⁸ para fins econômicos e consumo.

No desenvolvimento das práticas socioeconômicas elencadas nas Serras, analisamos e percebemos que os impactos negativos ao meio ambiente mais corriqueiros são desmatamentos,

⁷Para Krajewski, Guimarães, Ribeiro (2003) a agricultura familiar é cultivada em pequenas propriedades e tem como objetivo de produção o consumo familiar dos agricultores, e vendem apenas o excedente. Para estes mesmos autores a agricultura extensiva utiliza técnicas mais convencionais nas operações, e é destinado ao mercado interno e/ou para subsistência do produtor.

⁸ Nesse sistema os animais são pastados com baixa mão de obra e com mínimas instalações de manejo (IVO, 2021)

queimadas, poluição, cortes de relevos para fins imobiliários, perda de nutrientes do solo, entre outros. Com isso, é imagináveis inúmeras possibilidades que servem como estratégias para gerar discussões produtivas entre professor-aluno no ensino de Geografia, independente da abordagem temática.

Diante o exposto, a utilização do mapeamento com as discussões das principais atividades socioeconômicas das serras residuais mais relevantes da Borda Leste do Planalto da Borborema-PB, é um recurso didático geográfico para ser aplicado tanto na sala de aula quanto em aula de campo, independente do âmbito de ensino seja escolar e/ou acadêmico. Sendo um recurso reflexivo que faz o professor refletir suas ações e a forma de discutir conceitos cartográfico, geomorfológico, geológico, ambiental, agrário, social, cultural, econômico, entre outros, de maneira que faça sentido para o aluno.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, M. C. **A terra e o homem no Nordeste: contribuição ao estudo da questão agrária no Nordeste**. 5ª edição, São Paulo: Atlas, 1986.

ARAÚJO, L.P. **Apropriação econômica da religião e a política de desenvolvimento do turismo: reflexões a partir do Memorial Frei Damião, Guarabira-PB**. Dissertação (Mestrado em Geografia), Universidade Federal da Paraíba, Pós-Graduação e pesquisa, 2013.

BARBOSA, E.N. **Parque Estadual Pedra da Bosca: um olhar sobre sua geodiversidade e situação atual**. Monografia (Trabalho de conclusão de curso em Geografia), Universidade Federal da Paraíba, 2016.

BASILIO, A.M.G. **Geografia e meio ambiente: a contribuição do ensino de geografia no contexto da educação ambiental**. Artigo científico (Graduação em Geografia) Universidade Estadual da Paraíba, 2011.

BERTOLINI, W.Z; VALADÃO, R.C. A abordagem do relevo pela geografia: uma análise a partir dos livros didáticos. **Terræ Didática**, v. 5, n. 1, p. 27-41, 2009.

BITTAR, S. M. B. **Faixa Piancó-Alto Brígida: Terrenos Tectono-Estratigráficos sob regimes metamórficos e deformacionais contrastantes**. Tese (Doutorado), Programa de Pós-Graduação em Geoquímica e Geotectônica, Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.

BIZERRIL, M; SOARES, C.C.; SANTOS, J.P. **Um lugar chamado Canastra**. Instituto Pró-Carnívoro, Atibaia, 2008.

BOSETTI, E.P. **Geomorfologia I**. Ponta Grossa: UEPG/NUTEAD, 2010, p.87.

BRASIL. Ministério da Agricultura. **Levantamento Exploratório e de Reconhecimento dos Solos do Estado da Paraíba**. Rio de Janeiro. Convênio MA/CONTA/USAID/BRASIL, (Boletins DPFSEPE-MA, 15-Pedologia, 8), 1972.

BRASIL. Ministério da Educação. **Museu Nacional**. UFRJ: 2023. Disponível: <https://www.museunacional.ufrj.br/dir/exposicoes/etnologia/karajas.html>. Acesso em: 15 maio de 2023.

BRITO NEVES, B. B. *et.al.* O evento Cariris Velhos na Província Borborema: integração de dados, implicações e perspectivas. *Revista Brasileira de Geociências*, v. 25, n. 4, p. 279-296, dez. 1995.

BRITO NEVES, B. B.; VAN SCHMUS, W. R.; SANTOS, E. J.; CAMPOS NETO, M. C.; KOZUCH, M. O evento Cariris Velhos na Província Borborema: integração de dados, implicações e perspectivas. *Revista Brasileira de Geociências*, v. 25, n. 4, p. 279-296, dez. 1995

Callai H.C. **O ensino de geografia: recortes espaciais para análise**. In: Castrogiovanni A.C., Callai H.C., Schaffer N.O., Kaercher N.A. orgs. 2003. *Geografia em sala de aula, práticas e reflexões*. 4ª ed. Porto Alegre: Mediação p. 57-63.

CARSAN. G.G. **Dona Inês, seu povo, sua História**. Editora: Moderna. Guarabira, 2017.

CASCUDO, L. C. **Nomes da Terra**. Rio Grande do Norte, Fundação José Augusto, 1968.

CASSETI, Valter. **Geomorfologia**. 2005.

CAVALCANTE, M.B. **Parque Estadual Pedra da Boca (Araruna/PB): uma avaliação sobre as atividades turísticas e as ações de gestão territorial**. Dissertação (Mestrado em Geografia), Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2012.

CAVALCANTI, L. S. A Geografia e a realidade escolar contemporânea: avanços, caminhos, alternativas. *Anais do I seminário nacional: currículo em movimento– Perspectivas Atuais*. Belo Horizonte, p. 1-13, 2010. Disponível em: <https://nepeg.com/artigos/a-geografia-e-a-realidade-escolar-contemporanea/>. Acesso em: 8 nov. 2023.

CHRISTOFOLETTI, A. **Geomorfologia**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1980

CORDANI, U.G.; TAIOLI, F. A terra, a humanidade e o desenvolvimento sustentável. **In: Decifrando a Terra**. Tradução. São Paulo: Oficina de textos, 2000. p. 517-528.

CORDEIRO, J.M.P; ALVES, J.J.A. Geografia e turismo: as possibilidades para o desenvolvimento socioeconômico em Serra da Raiz/PB. **Revista OKARA: Geografia em debate**, v.7, n.2, p. 217-224, 2013.

CRUZ, L.M. **O ensino de Geomorfologia e o uso de recursos didáticos tecnológicos**. Uberlândia/MG. Tese (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós- Graduação em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, 2017.

DECUSSATTI, D.D.O. **Desenvolvimento, turismo e qualidade de vida: uma análise do Parque Estadual Pedra da Boca-Araruna/PB**. Dissertação (Mestrado em Geografia), Universidade Estadual da Paraíba, Pós-Graduação e pesquisa, 2013)

DIAS, A.C.E. **Guia: como elaborar uma revisão bibliográfica**. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), 2016.

DICK, M.V.P.A. **A motivação toponímica e a realidade brasileira**. São Paulo: Arquivo do Estado, 1990.

FERNANDES, R.D. **O uso da imagem de Frei Damião pelo comércio de Guarabira (PB) e sua influência a partir da tradição "inventada"**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em História) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Humanidades, 2017, p.30.

FERREIRA, R.C.S. et al. **Estudo toponímico: uma análise acerca dos topônimos de origem indígena identificados no município de Inhangapi-PA**. 2018.

FONTELLES, M.J.*et al.* Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. **Revista paraense de medicina**, v. 23, n. 3, p. 1-8, 2009.

GALDINO, F.A.L. **O processo de expansão urbana no município de Dona Inês/PB**. Artigo Científico (Trabalho de conclusão de curso em Geografia) – Universidade Estadual da Paraíba, 2022.

GALVÃO, S.F.S. **Interfaces cultural, política organizacional do projeto “caminhos do frio – rota cultural” no contexto da regionalização do turismo no brejo paraibano**. Dissertação (Mestrado em Turismo) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2012.

GERHARDT, T.E, SILVEIRA, SILVEIRA, D.T. **Métodos de pesquisa**. Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GUERRA, A.T. **Dicionário geológico-geomorfológico**. 5.ed. Rio de Janeiro: IBGE, 439p.1993.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Manual técnico de geomorfologia**. Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. – 2. ed. - Rio de Janeiro: IBGE, 2009. 182 p.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Serra da Raiz. Paraíba:IBGE, 2010. Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/Serra-da-raiz/historico>> Acesso em: 01 de novembro de 2023.

IVO, P.F.M. **Comparação de diferentes sistemas de produção de gado de corte visando a carne de qualidade**. Monografia (Graduação em Engenharia Agrônoma) – Universidade Federal de São Carlos, 2021.

KRAJEWSKI, A. C; GUIMARÃES, R. B; RIBEIRO, W. C. **Geografia: pesquisa e ação**. Vol. único. 2e. São Paulo: Moderna, 2003.

LEITE, I.T.É; CRUVINEL, L.A; LUDMILA, M^a. Avaliação de impactos ambientais decorrentes do turismo ecológico no Parque Nacional Serra da Canastra, São Roque de Minas–MG. **In: II Seminário dos Estudantes de Pós-Graduação**, Minas Gerais/MG, 2016.

LOPES, F.S. **O turismo como fator de desenvolvimento do espaço geoeconômico do município de Bananeiras-pb**. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Geografia) – Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Humanidades, 2022.

LUCAS, S.B; SILVA, F.M; BARROS, F.L.O. Impactos ambientais causados pela prática do turismo religioso em unidades de conservação: a realidade do parque estadual pedra da boca – pb. In: II CONIDIS. **Anais... Campina Grande/PB**, 2017.

LUCENA, H.F. **Araruna: Anotações para a sua história**.1985.

MELO, A. C. A.; SILVA, E. L. da. Queijo Minas Artesanal: patrimônio brasileiro proibido e oportunidade para o desenvolvimento do turismo rural em Serro/MG. In: **Anais VIII Fórum Internacional de Turismo do Iguaçu**. Foz do Iguaçu: UNIVALI, UNIOESTE, 2014.

MELO, A.F; SILVA, R.F; ARRUDA, L.V, *et. al.* **Identificação e características gerais de espécies vegetais da Serra da Jurema, Guarabira-PB a partir de um levantamento fitossociológico**, 2023.

MMA; IBAMA. **Plano de manejo: Parque Nacional da Serra da Canastra**. Brasília: MMA, 2005.

NUNES, V.R. **Toponímia e ensino: estudo dos nomes de lugares de origem indígena no livro didático de geografia**. Dissertação (Mestrado em Ensino de Língua e Literatura) – Universidade Federal do Tocantins, 2015.

OLIVEIRA FILHO, R. C; Monteiro, M. do S. L. Ecoturismo no Parque Nacional Serra da Capivara: trata-se de uma prática sustentável?. **Revista Turismo Em Análise**, 20(2), 230-250. <https://doi.org/10.11606/issn.1984-4867.v20i2p230-250>.

OLIVEIRA JÚNIOR, E.C. **De capoaba à Serra da Raiz/PB: entrelaços contextuais para um melhor ensino sobre lugar e cotidiano**. Monografia (Trabalho de conclusão de curso em Geografia) – Universidade Estadual da Paraíba, 2018.

OLIVEIRA, A.B. **Agricultura familiar: caracterização do manejo do maracujazeiro no município de Araruna/PB**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Estadual da Paraíba, 2021.

OLIVEIRA, A.O. S.A; NUNES, J.O.R. O ensino de geomorfologia nos cursos de geografia nas universidades públicas do estado de São Paulo. **Revista Geográfica de América Central**, v. 2, n. 47E, 2011.

PARAÍBA, Secretaria Estadual de Cultura. **Bananeiras patrimônio cultural da Paraíba**. Informativo do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado da Paraíba-IPHAEP, João Pessoa/PB,2019.

PINTO, N. G. M.; ROSSATO, V. P.; CORONEL, D. A. **Degradação Ambiental Agropecuária na América Latina: uma Abordagem de Índices nos Países da Região**. Desenvolvimento em questão, p. 218-235, 2019

RESENDE, M. F. S. et al. Queijo de minas artesanal da Serra da Canastra: influência da altitude das queijarias nas populações de bactérias acidolácticas. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 63, p. 1567-1573, 2011.

RODRIGUEZ, J.L. **Conhecendo Araruna**. João Pessoa: Grafset, 2001.

ROSS, J. L. S. **Geomorfologia: ambiente e planejamento**. 8. ed. São Paulo: Contexto, 2005.

ROSS, J. L. S.O registro cartográfico dos fatos geomorfológicos e a questão da taxonomia do relevo. **Revista do departamento de Geografia**, v. 6, p. 17-29, 1992.

SALES, A. M. M.; ASSIS, L. F. Turismo e ensino de geografia: um diálogo possível. – **GEOGRAFIA (Londrina)** - v. 15, n. 1, jan./jun. 2006.

SANTOS, G.F. Entre o moderno e o tradicional: Serra da Raiz 1960-1970. Artigo científico (Trabalho de conclusão de curso em Geografia) – Universidade Estadual da Paraíba, 2012.

SANTOS, L. C. M. L. **O Paleoproterozoico (2.3 a 1.6 Ga) do Terreno Alto Moxotó, Província Borborema: significado e implicações para o Gondwana Ocidental**. 2012. Dissertação (Mestrado). Instituto de Geociências, Universidade de Brasília, Brasília, 2012

SANTOS, Marcos Aurélio Malaquias dos. **Estudos sobre os topônimos na geografia cultural: um olhar sobre as toponímias de Serra de São Bento-RN**. Guarabira: UEPB, 2012.

SILVA, I.C. **Geomorfologia, morfoestruturas e morfotectônica do nordeste do estado da Paraíba**. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal da Paraíba, 2020

SILVA, I.G.A. **Estudo prospectivo da dinâmica populacional de Tacima/PB, com vista a um planejamento econômico na área urbana e rural (1980-2010)**. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Estadual da Paraíba, 2010.

SILVA, J.J.G. Frei Damião de bozzano e sua contribuição à evangelização do Nordeste. **In: Anais XIII Encontro Estadual de História, História e Mídias: Narrativas em Disputa**, 2020.

SILVA, L.V.M. **Geografia política [manuscrito]: fragmentação territorial formação municipal de Tacima/PB**. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso de Geografia)- Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, 2023.

SILVA, M.L. **Bananeiras: Apanhados Histórico**. João Pessoa. Sal da Terra, 2007.

SILVA, N.F. **Aspectos socioeconômicos da extração mineral no município de Dona Inês-PB**. Artigo Científico (Trabalho de conclusão de curso em Geografia) – Universidade Estadual da Paraíba, 2022.

SILVA, W.R. **Desenvolvimento urbano e regional da/na cidade de Araruna**. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Estadual da Paraíba, 2010.

SOLLER, J.M; CASTROGIOVANNI, A.C. Geografia e turismo – espaços para a educação. **Para Onde!? Edição Especial - Geografia(s) do Turismo**, v. 16, n. 02, p. 189-212, 2022.

SOUSA, A.M; MARTINS, R.M. A motivação toponímica na escolha dos nomes geográficos de origem indígena da zona rural da regional do baixo Acre. **Revista Tropos: Comunicação Sociedade e Cultura**, v. 6, n. 2, p. 01-16, 2017.

SOUZA, C.D.M. **Levantamento sobre práticas agrícolas em propriedades familiares produtoras de banana no município de Bananeiras-PB**. Monografia (Trabalho de conclusão de curso em Agronomia) – do Centro de Ciências Agrárias, da Universidade Federal da Paraíba, 2021.

SOUZA, L.G. **Potencialidades turísticas do município de Dona Inês-PB**. Artigo Científico (Trabalho de conclusão de curso em Geografia) – Universidade Estadual da Paraíba, 2022.

SOUZA, M.G. **Estudos geográfico e cultural sobre “A loca da nega”, Serra da Raiz-PB**. Artigo científico (Trabalho de conclusão de curso em Geografia) – Universidade Estadual da Paraíba, 2011.

SOUZA, S. O.; CHIAPETTI, R. J. N. O Trabalho de Campo como estratégia ao ensino de Geografia. **Revista de Ensino de Geografia**, v. 3, p. 3-22, 2012.

SUDEMA. Superintendência de Administração do meio Ambiente. Disponível em: www.sudema.pb.gov.br/. Acesso em 20 out. 2023.

SUERTEGARAY, D.M.A.*et al.* **Terra: feições ilustradas**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008, p. 264.

TEIXEIRA GUERRA, A. Dicionário Geológico Geomorfológico. 8 Edicao. **Ministerio de Planejamento, Orcamento e Gestao. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística–IBGE**. Rio Janeiro, 1993.

TUAN, Yi-Fu. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. 2012.

VIVEIRO, A. A.; DINIZ, R.E.S. **As atividades de campo no ensino de ciências: reflexões a partir das perspectivas de um grupo de professores**. In: NARDI, R. Ensino de ciências e matemática, I: temas sobre a formação de professores. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009.

ZAMBON, S. **Construindo o relevo na sala de aula: uma experimentação a partir da maquete**. Chapecó, 2019, p.52. Monografia (Graduação em Geografia) – Universidade Federal da Fronteira Sul Chapecó, Chapecó, 2019, p.52.