



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS**  
**DEPARTAMENTO DE ARQUEOLOGIA**  
**BACHARELADO EM ARQUEOLOGIA**

**DANYELLE MAYARA E SILVA PORTELA**

**DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS SÍTIOS COM ENTERRAMENTOS PRÉ-HISTÓRICOS NO  
NORDESTE DO BRASIL**

**RECIFE - PE**

**2024**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO**  
**CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS**  
**DEPARTAMENTO DE ARQUEOLOGIA**  
**BACHARELADO EM ARQUEOLOGIA**

**DANYELLE MAYARA E SILVA PORTELA**

**DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS SÍTIOS COM ENTERRAMENTOS PRÉ-HISTÓRICOS NO  
NORDESTE DO BRASIL**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito do título de Bacharel em Arqueologia, na Universidade Federal de Pernambuco.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Daniela Cisneiros

Coorientador: Prof. Dr. Bruno Tavares

**Recife - PE**

**2024**

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Portela , Danyelle Mayara e Silva.  
Distribuição espacial dos sítios com enterramentos pré-históricos no nordeste  
do Brasil / Danyelle Mayara e Silva Portela . - Recife, 2024.  
100 p. : il., tab.

Orientador(a): Daniela Cisneiros  
Cooorientador(a): Bruno de Azevedo Cavalcanti Tavares  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de  
Pernambuco, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Arqueologia -  
Bacharelado, 2024.

Inclui referências.

1. Práticas funerárias. 2. Distribuição espacial. 3. Áreas Arqueológicas. I.  
Cisneiros, Daniela . (Orientação). II. Tavares, Bruno de Azevedo Cavalcanti.  
(Coorientação). IV. Título.

980 CDD (22.ed.)

DANYELLE MAYARA E SILVA PORTELA

**DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS SÍTIOS COM ENTERRAMENTOS PRÉ-HISTÓRICOS NO  
NORDESTE DO BRASIL**

TCC apresentado ao Curso de Arqueologia da Universidade Federal de Pernambuco,  
como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Arqueologia.

Aprovado em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Daniela Cisneiros (Orientadora)  
Universidade Federal de Pernambuco

---

Prof. Dr. Bruno Tavares (Examinador Interno)  
Universidade Federal de Pernambuco

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Viviane Castro (Examinador Interno)  
Universidade Federal de Pernambuco

*Em memória do meu avô Edmilson Oliveira e meu primo Santana*

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus e a UFPE por ter o curso que eu sempre quis fazer e ter a oportunidade de estudar nele.

Aos professores pelos seus ensinamentos e conversas extraclasse e aos servidores do departamento de Arqueologia que sempre foram receptivos e solícitos a cada dúvida a ser respondida.

Ao Professor Dr. Sergio Serafim pelo seu acolhimento e sabedoria durante as aulas e fora delas. A Professora Dra. Cláudia Oliveira pelos ensinamentos durante minha passagem no laboratório - LEA e nas aulas de campo. Ao Professor Dr. Ricardo Medeiros pelas conversas construtivas durante as aulas e por não deixar de acreditar na minha capacidade. A Professora Dra. Viviane Castro pelos debates em sala de aula e pelas conversas fora dela, pelos puxões de orelha e sempre incentivar o melhor de mim. Ao Professor Dr. Bruno Tavares pela sua paciência e ensinamentos sempre que busquei quando havia dúvidas e na construção deste trabalho.

E principalmente a Professora Dra. Daniela Cisneiros, pela sua paciência, acolhimento e por não desistir de mim, pelas orientações e ensinamentos durante todo o curso e para o desenvolvimento deste trabalho.

Aos meus amigos e colegas do curso que me apoiaram cada um à sua maneira, não conseguirei listar todos, mas fica aqui meu agradecimento a cada um que doou um pouco do seu tempo para me escutar e auxiliar sempre que precisei, por cada conversa, cada debate, cada vitória celebrada juntos, sou muito grata.

A Regina que nessa reta final formou uma dupla de apoio para terminarmos nossos TCCs, obrigada por cada conversa, entre trocas acadêmicas e desabafos durante a escrita, deixaram o processo mais leve.

A minha família e meus amigos de infância, principalmente minha mãe que é minha base para vida e a minha irmã por sempre escutar meus desabafos, choros, alegrias e conquistas e vibrar comigo a cada passo dado, sem vocês eu não teria chegado até aqui.

Ao meu namorado por todo apoio e suporte durante esse processo, pelo acolhimento quando eu achava que não daria conta, por deixar meus dias mais leves e me incentivar sempre.

Ao meu avô e meu primo que não se encontram mais no plano terreno, mas que sempre me apoiaram desde que souberam da minha aprovação na universidade. Meu avô com seu incentivo aos estudos e meu primo com sua vivência anterior na academia, sempre me orientando para que eu nunca desistisse, essa conquista também devo a eles.

Por último queria agradecer a mim mesma, por conseguir chegar até aqui, apesar das adversidades durante o caminho e alguns momentos parecendo que desistiria, mas graças a todo apoio recebido, me mantive de pé durante a caminhada.

## RESUMO

Cada sociedade dirige suas práticas funerárias ou acomoda-se a eles de acordo com os elementos de seu universo mítico (Cisneiros, 2003). A preocupação humana em proteger ou preservar seus mortos, leva à transmissão e a perpetuação das práticas funerárias através de gerações. O ritual funerário cria e mantém o senso de conexão de um grupo social, tornando-se parte integrante dele. O lugar onde o corpo é depositado pode ser considerado um lugar de memória para o grupo, a escolha desse depósito pode estar associada a aspectos tanto ambientais quanto culturais. O objetivo da pesquisa é a caracterização geomorfológica e arqueológica dos sítios com enterramentos pré-históricos no nordeste do Brasil. Partimos da seguinte problemática: Como estão caracterizados e como se distribuem, espacialmente, os sítios com enterramentos pré-históricos no Nordeste do Brasil? Como hipótese a ser contrastada seguimos as práticas funerárias são marcadores de memória, são ritos que persistem de geração em geração e que por isso devem estar “guardados” em lugares seguros, diante dessa perspectiva esses sítios se apresentam em áreas distante das drenagens e em áreas de média vertente, o que facilitaria a conservação das estruturas funerárias. Para tanto, a Arqueologia espacial fornece a fundamentação teórica e metodológica para o estudo dos sítios e sua inserção no espaço. Análise intra-sítio e intersítio tem como objetivo observar padrões de ocupação. Em relação ao referencial teórico, foram utilizados conceitos e abordagens que convergiram para a compreensão da paisagem enquanto construção social que, dotada de valores e significados, pode ser compreendida como ocupação contínua, ou lugares específicos dessas práticas. Foram estabelecidas inicialmente para a pesquisa quatro áreas arqueológicas: Seridó, Serra da Capivara, Xingó e Agreste pernambucano. O estabelecimento das caracterizações das práticas funerárias será dada pelo reconhecimento de características recorrentes na ambiência; tipo de sítios; tipo de enterramento (primário ou secundário); acondicionamento do corpo (fossas, urnas cerâmicas ou cestarias); acomodação do esqueleto na sepultura e quantidade de indivíduos por sepultura. Em relação à hipótese pretendida na pesquisa, podemos dizer que foi parcialmente confirmada. A maior parte dos sítios estão em zonas de média e baixa vertente, porém os que estão em baixa vertente estão distantes de rios e de zonas de alagamento.

Palavras-chave: Práticas funerárias; distribuição espacial; Áreas Arqueológicas.

## ABSTRACT

Each society directs your funeral rituals or adapts to them according to the elements of its mythical universe. The human concern to protect or preserve their dead leads to the transmission and perpetuation of funeral practices through generations. The funeral ritual creates and maintains the sense of connection of a social group, becoming an integral part of it. The place where the body is deposited can be considered a place of memory for the group, the choice of this depository can be associated with both environmental and cultural aspects. The objective of the research is the geomorphological and archaeological characterization of sites with prehistoric burials in northeastern Brazil. We start from the following problem: How are the sites with prehistoric burials in the Northeast of Brazil characterized and how are they spatially distributed? and therefore must be “stored” in safe locations. From this perspective, these sites are located in areas far from drainage and in mid-slope areas, which would facilitate the conservation of funerary structures. To this end, spatial archeology provides the theoretical and methodological foundation for the study of sites and their insertion in space. Intra-site and inter-site analysis aims to observe occupancy patterns. In relation to the theoretical framework, concepts and approaches were used that converged to understand the landscape as a social construction that, endowed with values and meanings, can be understood as continuous occupation, or persistent places of these practices. Four archaeological areas were initially established for research: Seridó, Serra da Capivara, Xingó and Agreste of Pernambuco. The establishment of funeral standards will be achieved by recognizing recurring characteristics in the environment; type of sites; type of burial (primary or secondary); packaging of the body (pits, ceramic urns or baskets); accommodation of the skeleton in the grave and number of individuals per grave.

Keywords: Funeral practices (burial rites); spatial distribution; Archaeological Areas

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>15</b>
<b>2. CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA E ESTADO DA ARTE DA PESQUISA SOBRE ARQUEOLOGIA ESPACIAL E PRÁTICAS FUNERÁRIAS.....</b>	<b>19</b>
2.1 Arqueologia Espacial.....	19
2.2 Arqueologia da Paisagem.....	21
2.3 Práticas Funerárias.....	23
<b>3. ABORDAGEM METODOLÓGICA, CONTEXTUALIZAÇÃO AMBIENTAL E CONTEXTO ARQUEOLÓGICO.....</b>	<b>25</b>
3.1 Método.....	25
3.2 Contextualização Ambiental .....	28
3.3 Contexto Arqueológico .....	36
<b>4. ANÁLISES E DISCUSSÕES .....</b>	<b>82</b>
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>92</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>93</b>

## LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Mapa de Localização dos sítios.	28
Figura 02 - Planalto da Borborema, vista da Pedra do cachorro.	32
Figura 03 - Superfície aplainada da Depressão do Baixo rio São Francisco	33
Figura 04 - Borda NE da Bacia Sedimentar do Jatobá.	35
Figura 05 - Vista do contato entre superfícies planas do agreste, localizado no compartimento morfoestrutural da Depressão Sertaneja e o relevo elevado e mais movimentado do Planalto da Borborema.	37
Figura 06 - Arenitos e conglomerados da Formação Ipu no Arco do Triunfo da Pedra Furada, museu aberto da pré-história.	38
Figura 07: Enterramento 3, sítio Alcobaça.	39
Figura 08: Alcobaça. Enterramento 4.	41
Figura 09: Sítio Furna do Estrago.	42
Figura 10 : Sítio Furna do Estrago. Vista panorâmica do sítio.	42
Figura 11: Furna do Estrago. Sepultamento 6, primário.	43
Figura 12: Gruta do Padre - Escavação da Gruta do Padre no âmbito do Projeto de Salvamento Arqueológico do Projeto Itaparica.	46
Figura 13: Foto do sítio arqueológico na lateral leste do afloramento rochoso do mesmo nome.	47
Figura 14: Pedra do Cachorro. Enterramento 1.	48
Figura 15: Pedra do Cachorro. Enterramento 2.	49
Figura 16: Vista geral do sítio arqueológico Pedra do Alexandre, Carnaúba dos Dantas – RN.	50
Figura 17: Enterramento individual. Sítio Pedra do Alexandre.	51
Figura 18: Vista do abrigo	54
Figura 19: Vestígios ósseos encontrados no Sítio Pedra do Chinelo.	55
Figura 20: Vista geral do sítio arqueológico Mirador, Parelhas – RN	56
Figura 21: Vista geral do Sítio Justino	58
Figura 22: Escavação no sítio Justino.	58
Figura 23: Sepultura 166.	60
Figura 24: Enterramento 5.	63
Figura 25: Cana Brava. Urna 1.	65
Figura 26: Enterramento primário, de uma criança em posição fetal sem mobiliário fúnebre.	67
Figura 27: Sítio Toca da Baixa dos Caboclos.	68
Figura 28: Toca da Baixa do Caboclo. Estrutura do enterramento 1 em urna.	68
Figura 29: Enterramento em urna de paredes finas e lisas.	69
Figura 30: Enterramento	70
Figura 31: Toca dos Coqueiros. Enterramento in situ.	71
Figura 32: Réplica do enterramento, localizado no Museu do Homem Americano no Parque Nacional da Serra da Capivara	72
Figura 33: Vista geral do sítio Toca do Gongo I	73
Figura 34: Crânio de um adolescente proveniente de uma sepultura escavada no sítio Toca do	

Gongo I.	74
Figura 35: Vista da saída da Toca do Paraguaio.	75
Figura 36: Toca do Paraguaio. Enterramento 1.	76
Figura 37: Toca do Enoque. Sepultura 1 de uma criança do sexo feminino.	77
Figura 38: Toca do Enoque. Enterramentos 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10 da sepultura 2.	78
Figura 39: Toca do Serrote do Tenente Luiz. Urna 7.	79
Figura 40: Toca do Serrote do Tenente Luiz. Sepultura 9.	80
Figura 41: Réplica de uma pequena sala da gruta onde foram achados 3 dos enterramentos. Localizado no Museu do Homem Americano no Parque Nacional da Serra da Capivara.	81
Figura 42: Réplica de uma pequena sala da gruta onde foram achados 3 dos enterramentos. Localizado no Museu do Homem Americano no Parque Nacional da Serra da Capivara.	82
Figura 43: Mapa de Hipsometria com o posicionamento dos sítios com enterramentos	87
Figura 44: Mapa de Drenagem com o posicionamento dos sítios com enterramentos	89
Figura 45: Mapa geológico com o posicionamento dos sítios com enterramentos	91

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Relação dos sítios selecionados para a pesquisa.	35
Quadro 2: Esquema de categoria para o estudo dos sítios.	36
Quadro 3: Datações dos enterramentos, sítio Alcobaça.	44
Quadro 4: Sítio Alcobaça. Tratamento do corpo.	44
Quadro 5: Sítio Alcobaça. Tratamento do corpo.	44
Quadro 6: Sítio Furna do Estrago. Tratamento do corpo.	48
Quadro 7: Sítio Furna do estrago. Estrutura da Sepultura.	48
Quadro 8: Sítio Pedra do Alexandre. Datações dos enterramentos.	55
Quadro 9: Sítio Pedra do Alexandre. Tratamento do corpo.	56
Quadro 10: Sítio Pedra do Alexandre. Estrutura da sepultura.	57
Quadro 11: Datações dos enterramentos, sítio Pedra do chinelo.	59
Quadro 12: Sítio Pedra do Chinelo. Estrutura da Sepultura	59
Quadro 13: Sítio Mirador. Tratamento do corpo	60
Quadro 14: Sítio Mirador. Estrutura da Sepultura.	61
Quadro 15: Sítio do Justino. Tratamento do corpo.	62
Quadro 16: Sítio do Justino. Estrutura da sepultura.	64
Quadro 17: Sítio São José II. Tratamento do corpo.	66
Quadro 18: Sítio São José II. Estrutura da sepultura.	67
Quadro 19: Sítio Cana Brava. Tratamento do corpo	69
Quadro 20: Tratamento do corpo. Sítio da Baixa dos Caboclos	71
Quadro 21: Sítio Toca do Gongo I. Tratamento do corpo	75
Quadro 22: Datações dos enterramentos, Sítio Toca do Enoque.	79

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Distribuição dos tipos de sítios	76
Gráfico 2: Distribuição dos sítios em relação a sua topografia	77
Gráfico 3: Distribuição dos sítios por tipo de rochas	80
Gráfico 4: Mapa geológico com o posicionamento dos sítios com enterramentos	81

## 1. INTRODUÇÃO

A Arqueologia estuda as sociedades por meio de sua cultura material, sendo assim, pode-se considerar que o objeto de estudo do arqueólogo são os vestígios materiais deixados pelos povos. É importante lembrar que quando estudamos esses vestígios estamos querendo compreender como viviam esses grupos humanos.

Quanto mais distante do tempo presente, mais raros tornam-se esses vestígios, em decorrência dos processos intempéricos e tafonômicos que atuam sobre esses registros. Martin (2013) explica que boa parte das informações sobre o período pré-histórico chega através dos enterramentos, visto que os invólucros intencionais e o acondicionamento protegem mais esses vestígios, e é nesse contexto que o presente trabalho foi desenvolvido.

Cada sociedade tinha sua forma de fazer os rituais, de acordo com seus mitos e culturas, sabemos que a preocupação com os mortos vem desde os primórdios dos grupos humanos enquanto formação social. É por meio das práticas funerárias que conhecemos um pouco da cultura de cada grupo e suas preocupações quanto ao tratamento do corpo.

Para Binford (1971) os vestígios em contextos funerários fazem parte do sistema cultural dos grupos, o autor também defende que em sociedades igualitárias essas práticas estariam separadas por marcadores como idade e sexo; já nas sociedades complexas as práticas seriam separadas pelo grau de parentesco e *status* social.

Para Saxe (1970) os dados dos enterramentos podem ser usados para fazer inferências sociais. Podemos afirmar que dentro das práticas funerárias as diferenças e similaridades entre as sociedades podem ser vistas nos acompanhamentos funerários e na maneira como foi realizada o rito, porém, para reter os dados e interpretá-los, o pesquisador precisa estar atento para a complexidade social dos ritos em torno da morte. Cisneiros (2006) explica que os enterramentos não são uma categoria estática na sociedade, mas sim partes integrantes do grupo cultural a que pertencem e podem ter composições distintas dentro da mesma sociedade ao se considerar causa *mortis*, idade, sexo, *status* social.

Para além do rito em si, os espaços utilizados para as práticas funerárias também fazem parte das escolhas culturais dos povos pré-históricos. Os espaços culturais na Arqueologia podem ser considerados também como integrante da materialidade dos grupos

humanos, pois são socializados e construídos socialmente a partir da interação dos grupos humanos com a paisagem em que estão inseridos (SOUZA, 2005).

Assim, para Santos (1997) o espaço geográfico se constitui na coexistência de formas herdadas que podem ser manifestações de diferentes funções, e é reorganizado em novas configurações de acordo, com formas novas em construção, ou seja, a coexistência do passado e do presente, ou o rearranjo do passado no presente.

A localização de sítios arqueológicos na paisagem disponibiliza evidências sobre manifestação espacial das interações entre grupos humanos pré-históricos e seus ambientes (HYDER, 2005).

Nas últimas décadas, as pesquisas arqueológicas no Nordeste têm evoluído além da abordagem tradicional focada em sítios arqueológicos, passando a se concentrar em uma compreensão mais aprofundada dos grupos humanos e seus ambientes. Isso envolve a adoção de uma perspectiva espacial para investigações realizadas em áreas arqueológicas. Os avanços tecnológicos e os debates em constante crescimento acerca dos fundamentos teóricos da arqueologia têm contribuído significativamente para um maior entendimento da vida cotidiana dos grupos humanos em períodos pré-históricos (CISNEIROS, 2021).

Os sítios arqueológicos que contêm enterramentos, representam fontes valiosas de informações para os pesquisadores. Eles oferecem inferências sobre costumes, crenças, tecnologias, dinâmicas sociais, marcadores de identidade e outros temas relevantes.

A literatura etnológica e arqueológica demonstra que, ao longo de muito tempo, as comunidades humanas têm demonstrado profundo interesse pela morte e pelas práticas associadas ao tratamento dado aos mortos, que variam desde o simples sepultamento em uma cova até métodos complexos de preservação dos corpos.

Os sítios arqueológicos pré-históricos com sepultamentos do Nordeste brasileiro vêm sendo pesquisados desde a segunda metade do século XX, rendendo publicações importantes tais como Martin (1994; 1996), Guidon et al (1998), descrevendo os sítios e os enterramentos distribuídos em Áreas Arqueológicas. No início do século XXI, as publicações sobre essa temática na região Nordeste se ampliaram. As pesquisas focam em temas como padrões de enterramento, identidade, gênero, patologias e ambientes, entre elas podemos citar: Cisneiros (2003), Castro (2009), Leite (2011), Silva (2013), Luz (2014), Solari et al (2016), essas pesquisas

vêm ampliando os dados e as interpretações sobre os enterramentos evidenciados nessa região do Brasil.

O Nordeste abriga um significativo número de sítios arqueológicos com vestígios de práticas funerárias. Esses sítios estão predominantemente localizados na região semiárida e são encontrados em áreas arqueológicas com incidência de pesquisas, entre elas: Serra da Capivara (PI), Seridó (PB-RN), Agreste Pernambucano (PE) e Xingó (SE-AL).

A pesquisa em tela partiu da seguinte pergunta: como estão caracterizados e como se distribuem, espacialmente, os sítios com enterramentos pré-históricos no Nordeste do Brasil?

Como hipótese a ser contrastada seguimos as práticas funerárias são marcadores de memória, são ritos que persistem de geração em geração e que por isso devem estar “guardados” em lugares seguros, e que diante dessa perspectiva esses sítios se apresentam em áreas distante das drenagens e em áreas de média vertente, o que facilitaria a conservação das estruturas funerárias.

O presente trabalho tem como objetivo geral a caracterização geomorfológica e arqueológica dos sítios com enterramentos pré-históricos no nordeste do Brasil. A partir do objetivo geral foram desenvolvidos alguns objetivos específicos:

- a) distribuição espacial dos sítios com enterramentos pré-históricos no nordeste do Brasil;
- b) caracterização geomorfológica das áreas arqueológicas com enterramento;
- c) caracterização dos enterramentos pré-históricos no nordeste do Brasil.

Para alcançar esses objetivos, responder ao nosso questionamento e contrastar nossa hipótese foram realizadas análises dos dados coletados a partir de descritores espaciais e de descritores dos enterramentos.

A metodologia usada foi o levantamento das bibliografias para o embasamento teórico e das pesquisas. A Arqueologia Espacial foi usada como parte dos métodos usados, baseando-se no modelo de Clarke (1997). Foi realizada uma análise macro dos sítios, junto ao uso das geotecnologias, mais precisamente o software QGIS para a elaboração de mapas temáticos com informações de hipsometria, geologia e drenagem.

O trabalho foi seccionado em mais 3 capítulos, distribuídos da seguinte forma:

No segundo capítulo foi realizado o contexto teórico, apresentando como surgiu cada subárea da Arqueologia e seus respectivos pesquisadores, sendo assim a parte que embasa o trabalho.

O terceiro capítulo é apresentada a metodologia que foi aplicada para chegar nos objetivos do trabalho, onde foi realizada a pesquisa bibliográfica dos trabalhos já executados nas áreas Arqueológicas e o uso do Programa SIG na qual foi responsável pela produção dos mapas onde foram vistas as variáveis ambientais.

No quarto capítulo foram realizadas as análises dos resultados e discussões dos resultados da pesquisa e o quinto capítulo é formado pelas considerações finais sobre a pesquisa realizada.

## 2. CONTEXTUALIZAÇÃO TEÓRICA E ESTADO DA ARTE DA PESQUISA SOBRE ARQUEOLOGIA ESPACIAL E PRÁTICAS FUNERÁRIAS

### 2.1 Arqueologia Espacial

A Arqueologia Espacial surge como uma proposta de análise dos sítios por meio do uso das geotecnologias aplicadas à Arqueologia, em busca das análises da distribuição desses sítios na paisagem, análise dos solos, geomorfologia, vegetação e fauna, dentro da paisagem onde esses sítios estão inseridos.

Introduzida nos anos 1970 como um conjunto de princípios, modelos e técnicas de análises da Geografia aplicados à Arqueologia. Essa vertente não aporta apenas acerca de temáticas relacionadas à assentamentos, mas a qualquer área que se envolva com questionamentos sobre a espacialidade e distribuição espacial dos sítios arqueológicos. A análise espacial observa a relação existente entre as atividades humanas e o meio ambiente em diversas escalas: micro, semi-micro e macro (SANJUAN, 2005; CLARKE, 1977).

Clarke (1977) conceitua análises espaciais como:

Recuperação de informação relativa às relações espaciais arqueológicas e estudo das consequências espaciais das pautas de atividade hominídea do passado dentro e entre contextos e estruturas, assim como sua articulação dentro dos assentamentos e seus entornos naturais (CLARKE, 1977).

A análise espacial é definida como um conjunto de técnicas em que os resultados obtidos dependem da localização dos objetos sob análise (GOODCHILD, 1997). Envolve a análise da disposição horizontal de artefatos em um local, bem como das conexões entre sítios arqueológicos distintos (BUTZER, 1989).

A escala micro seria a nível das estruturas e contextos individuais, ou seja, o nível do espaço social e pessoal onde os fatores culturais e individuais são dominantes. Neste nível o objeto da análise espacial é a determinação da dimensão espacial, dos vestígios materiais ligados a estruturas materiais como uma casa. A escala semi-micro se desenvolve nos sítios individuais, espaços de atividades em grupo e coletiva onde os fatores sociais e culturais se expressam na organização espacial dos vestígios materiais. A escala macro observa as relações entre os sítios e o meio ambiente, o equivalente entre as relações humanas e o meio ambiente em que se desenvolvem. (SANJUAN, 2005)

De acordo com Hodder e Orton (1990), a análise da cultura material na Arqueologia Espacial se concentra no exame de elementos vinculados às sociedades do passado. Isso envolve a investigação da organização espacial das evidências arqueológicas, com o objetivo de identificar relações e características espaciais, permitindo a interpretação da estrutura social de um espaço específico.

A análise da espacialidade visa aprofundar a investigação arqueológica na relação entre a humanidade e seu ambiente ao longo da história, visando identificar tendências e padrões de comportamento humano (CHAGAS, 2017). As técnicas de análise espacial desempenham um papel fundamental na Arqueologia, sendo aplicáveis tanto para o estudo da distribuição de sítios arqueológicos e artefatos, quanto para a análise de variáveis (HODDER & ORTON, 1990).

A investigação mais minuciosa e metódica da organização espacial dos sítios e dos artefatos amplia o escopo das pesquisas pré-históricas, oferecendo dados sobre o processo de seleção das áreas ocupadas pelos grupos estudados (CHAGAS, 2017). Esse enfoque permite ao pesquisador compreender se houve uma regularidade na ocupação dentro da área do sítio ou se a ocupação ocorreu de maneira aleatória. (HODDER & ORTON, 1990).

A Arqueologia Espacial é uma ferramenta crucial para os pesquisadores que desejam inserir o ambiente como variável dinâmica em sua pesquisa. Atualmente é possível trabalhar com diversas ferramentas computacionais que aceleram e auxiliam no tratamento e interpretação dos dados, tais como *software* QGIS, para mapear a distribuição de sítios arqueológicos e seus vestígios no espaço em que estão localizados. Isso permite entender a disposição dos vestígios dentro dos sítios e sua relação com o ambiente circundante. Usando a Tecnologia de Sistemas de Informação Geográfica (SIG), esses dados podem ser registrados em um mapeamento detalhado, incorporando descritores como elevação, geologia, tipos de solo, formas geomorfológicas, inclinação e orientação da encosta.

Conolly e Lake (2009), define SIG como um conjunto de ferramentas informáticas para a entrada, armazenamento, processamento, transformação, consulta, análise e saída de dados espacialmente referenciados. Os Sistemas de Informações Geográficas (SIG) na arqueologia podem ser aplicados de várias maneiras, incluindo o desenvolvimento de modelos para prever sítios arqueológicos, o gerenciamento arqueológico, a criação de modelos, a construção de bancos de dados de sítios arqueológicos, a interpretação da paisagem e a análise espacial (KNEIP, 2004).

Com a utilização do georreferenciamento para o auxílio de localização e mapeamento dos sítios ficou mais fácil contextualizá-los em relação a paisagem e região, com os novos Programas de mapeamento usados para auxiliar nas pesquisas arqueológicas, podemos estudar não só onde está o sítio, mas qual o seu contexto geomorfológico, onde o grupo ficou assentado e a mudança da região no que se refere ao paleoambiente local com o ambiente atual. (MORAIS, 2000)

O georreferenciamento como ferramenta, visa estabelecer a ligação entre a informação literal (banco de dados) ou gráfica (vetor ou bitmap) e a sua posição específica no globo terrestre por meio de suas coordenadas. O georreferenciamento mais comum e obrigatório no processo de investigação arqueológica é a amarração dos registros arqueológicos no sistema de posicionamento global por meio de um receptor GPS (MORAIS, 2000).

## **2.2 Arqueologia da Paisagem**

O estudo de paisagem começou com a Arqueologia Processual na década de 1960, onde foram iniciadas novas formas de estudar os artefatos arqueológicos graças à inserção da teoria de sistemas e o estudo da cultura social relacionada ao meio ambiente. A Arqueologia Processual vista de uma perspectiva epistemológica, foi influenciada por algumas escolas teóricas como o Positivismo, a Ecologia cultural e o Funcionalismo.

Com o Processualismo houve a ênfase no estudo das variáveis ambientais, Binford (1964) em suas análises sobre as mudanças culturais, conceitua a Cultura como um sistema extrassomático no qual o ser humano se adapta ao ambiente físico e social que o rodeia. As mudanças que ocorreram em relação a todos os aspectos dos sistemas culturais, são consideradas reflexos adaptativos à mudança do ambiente natural.

A partir do entendimento da Cultura como integrada a um modelo sistêmico, temos o fortalecimento da Arqueologia da paisagem como aporte para a Arqueologia. Para Madeira (2016) a Arqueologia da Paisagem tem como objetivo entender como foi, ao longo do tempo, a relação entre os grupos humanos e o ambiente que viviam, percebendo como os grupos habitavam e modificaram a paisagem, e como esta influencia, modifica e limita os grupos.

A paisagem é o resultado de uma interação social, definida pela influência recíproca entre o ser humano e o ambiente. Sendo uma construção social, ela encapsula a materialização das atividades humanas, formando uma representação da evolução cultural ao longo do

tempo. Essa expressão cultural encontra-se registrada nos sítios arqueológicos e nas áreas circundantes onde esses sítios estão situados (LEITE et al, 2014).

Analisar o uso de um local sob uma perspectiva arqueológica envolve a consideração das escolhas culturais realizadas pelos grupos humanos que o habitavam e transitavam por ali. Isso implica em avaliar como o local foi modificado para atender às necessidades específicas desses grupos (LEITE et al, 2014).

Honorato (2009) define paisagem como o espaço visível pelo pesquisador, onde o mesmo vai concentrar seus estudos buscando entender as várias ocupações humanas em uma mesma paisagem e como se deu essa transformação, sendo uma metodologia de pesquisa que leva em consideração não só os artefatos arqueológicos encontrados nos sítios, como todo o contexto ambiental, usando os geoindicadores arqueológicos, que podem oferecer uma variedade de informações e evidências acerca das ocupações pré-históricas.

A Arqueologia da Paisagem, assim utiliza ferramentas multidisciplinares, especialmente provenientes da Geografia e Geociências, para analisar como os grupos pré-históricos ocuparam e transformaram o ambiente de acordo com suas práticas econômicas, sociais e culturais. Da mesma forma, busca compreender como as pessoas foram impactadas, motivadas e limitadas por essa paisagem (FAGUNDES, 2009).

O registro arqueológico está situado no ambiente natural e é afetado por fenômenos como bioturbação, atividades humanas e uso do solo, entre outros (SCHIFFER, 1972). Compreender os lugares implica em aprofundar nossas análises para investigar como os grupos pré-históricos desenvolviam suas estratégias de mobilidade, faziam uso de diferentes áreas para suas atividades do dia a dia e, em última instância, moldavam ativamente o cenário de acordo com suas necessidades socioculturais, ideológicas e econômicas. Estas necessidades foram progressivamente delineadas no contexto da dinâmica cultural e no processo histórico de conhecimento do local, na atribuição de valores e nas inter-relações já mencionadas entre sociedade e ambiente (FAGUNDES e PIUZANA, 2010).

Boado (1995) usou o termo 'culturalização' da paisagem para descrever uma abordagem na que se abre para a Arqueologia. Essa abordagem parte do princípio de que o registro arqueológico (incluindo assentamentos, estruturas, cultura material etc.) não existe de forma isolada, mas sim como entidades espaciais intrinsecamente relacionadas ao seu contexto espacial em todas as escalas e domínios das atividades humanas.

A arqueologia da Paisagem no Brasil começou no final do séc. XX com alguns pesquisadores na região de São Paulo , onde foi realizada pesquisas nos sítios e tinham uma segunda intenção que era explorar o quanto o estudo de alguns campos das geociências podiam ajudar na Arqueologia, sendo assim procuraram ver o quanto a Geografia e a Geologia podiam contribuir para um melhor entendimento dos sítios, (MORAIS, 2000)

### **2.3 Práticas Funerárias**

O homem é também tradicionalmente conservador no culto aos seus mortos e a mudança das culturas reflete-se mais lentamente nos rituais e nos costumes funerários do que na evolução da vida cotidiana.” (MARTIN, 2013, p. 307)

As sociedades passadas faziam seus rituais funerários de acordo com sua vivência, ritos e mitos, a preocupação em proteger ou preservar seus mortos levou a transmissão e perpetuação destes ritos através de gerações. Binford (1971) faz uma relação entre a complexidade do ritual funerário com a complexidade de organização social, onde explicita que essas práticas são condicionadas pela forma e complexidade das características organizacionais da própria sociedade.

As diferenças nos tratamentos dado à morte dentro de uma sociedade, pode ser explicado pelas distintas relações sociais existentes no grupo, a hierarquia social, o sexo e idade do morto, além do tipo de morte. Essas distintas relações podem acomodar distintas práticas: enterramentos dentro ou fora das habitações, enterramentos primários, enterramentos secundários, enterramentos em urna ou diretamente na terra, entre outros (MARTIN, 2013)

Os enterramentos são práticas funerárias encontradas em todo território Brasileiro e em diferentes cronologias. Segundo Martin (2013), os povos pré-históricos do Nordeste Brasileiro utilizaram vários de práticas funerárias sendo eles de inumação e incineração, possuindo enterramentos primários e secundários, sem a possibilidade de estabelecer uma sequência cronológica exata da evolução dos diversos rituais, mas podendo afirmar com certeza que a inumação precedeu a incineração.

O espaço destinado aos mortos representa um elemento marcante na paisagem, delimitado e mantido ao longo do tempo e no espaço, como resultado das práticas que sustentam a continuidade e a permanência de ritos (LEITE et al, 2014).

Forest (1986) explica que os dados observáveis obtidos nos limites da Arqueologia que apresentam desafios no estudo das práticas funerárias abrangem aspectos geográficos, como a identificação de áreas habitacionais, cemitérios e locais de captação de recursos. Além disso, há desafios de natureza cronológica, relacionados à datação das ocupações e das estruturas arqueológicas. Também são relevantes desafios associados à forma e ao simbolismo das práticas funerárias, avaliados por meio do grau de conservação e da representatividade dos vestígios funerários.

### 3. ABORDAGEM METODOLÓGICA, CONTEXTUALIZAÇÃO AMBIENTAL E CONTEXTO ARQUEOLÓGICO

#### 3.1 Método

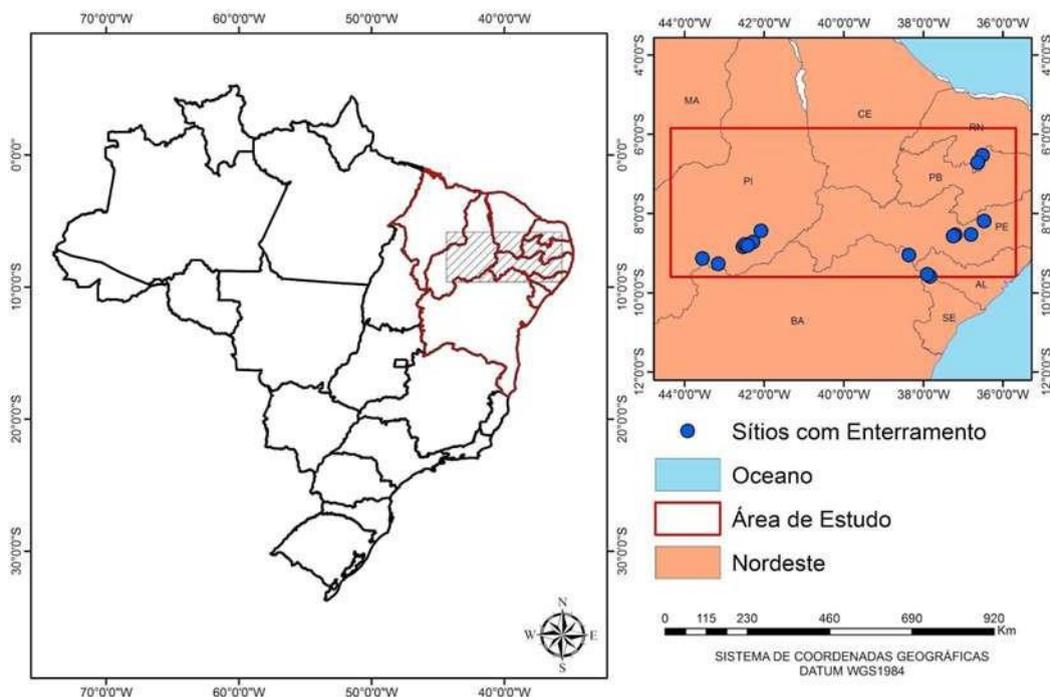
Para o desenvolvimento da pesquisa foi realizado inicialmente um levantamento bibliográfico com o objetivo de aportar os conceitos, definições e estado da arte do tema central da pesquisa.

Dentre os sítios identificados com práticas funerárias pré-históricas no Nordeste do Brasil foi realizada uma seleção de 19 sítios (Figura 1). Esses sítios foram selecionados por estarem inseridos em Áreas Arqueológicas onde já existem pesquisas. Segundo Martin (2003), a Área Arqueológica é uma categoria de entrada para referenciar a pesquisa em relação a limites geográficos flexíveis dentro de uma unidade ecológica e que participe das mesmas características geo- ambientais. Assim, o estudo dentro de uma área arqueológica visa conhecer os processos de ocupação, adaptação e aproveitamento dos recursos disponíveis, por grupos humanos que habitaram a região em tempos pretéritos (CISNEIROS, 2008).

Com o andamento das pesquisas e o estudo sistemático dos sítios arqueológicos, podem ser obtidas **cronoestratigrafias** factíveis de determinarem ocupações humanas espaço-temporais, demonstrativas da permanência humana em toda ou parte desta área. Podemos também chegar a conhecer os processos de adaptação humana e o aproveitamento dos recursos. Chegando a essa etapa do conhecimento, poderemos fixar a existência de um enclave pré-histórico, como categoria de saída. Assim, as áreas arqueológicas teriam limites geográficos, entretanto, os enclaves pré-históricos têm categoria cultural e cronológica (MARTIN, 2003, p. 13).

Os 19 sítios arqueológicos estão assim distribuídos: cinco no Agreste pernambucano, três no Seridó, três em Xingó e oito na Serra da Capivara (Quadro 1).

Figura 01: Mapa de Localização dos sítios.



Autor: Bruno Tavares.

Quadro 1: Relação dos sítios selecionados para a pesquisa.

Sítio	Área Arqueológica
Alcobaça	Agreste Pernambucano
Pedra do Cachorro	Agreste Pernambucano
Furna do Estrago	Agreste Pernambucano
Cemitério do Caboclo	Agreste Pernambucano
Gruta do Padre	Sertão do São Francisco
Pedra do Alexandre	Seridó
Pedra do Chinelo	Seridó
Mirador de Parelhas	Seridó
Cana Brava	Serra da Capivara
Toca da Baixa dos Coqueiros	Serra da Capivara
Toca do Gongo I	Serra da Capivara
Toca do Paraguai	Serra da Capivara
Toca do Bojo	Serra da Capivara
Toca do Serrote do Tenente Luiz	Serra da Capivara
Toca do Enoque	Serra das Confusões
Justino	Xingó
Jerimum	Xingó
São José	Xingó

Os levantamentos de dados que aportam ao protocolo investigativo para posterior análise dos sítios foram realizados em fontes primárias (relatórios de escavação) e em fontes secundárias (artigos, teses, dissertações) sobre o tema.

A seleção de dados para análise incluiu duas categorias essenciais: o contexto ambiental do sítio e o contexto arqueológico.

Para um melhor entendimento dos sítios Arqueológicos, foi realizada uma caracterização dos mesmos com o objetivo de obter informações gerais dentro do espaço que estão inseridos, esses dados permitem conhecer melhor os sítios e verificar se houve influência dos mesmos sobre os enterramentos.

O contexto ambiental associado às unidades funerárias (enterramentos) são os focos da pesquisa, sendo enfatizado as unidades funerárias. Unidades Funerárias segundo Leclerc (1990) são restos antropológicos ou em informações suficientes que confirmem sua presença original, ou seja, a certeza da existência de práticas funerárias.

As classes tipos de enterramentos (primário ou secundário); acomodação do corpo (disposição e orientação do esqueleto); quantidade de indivíduos por sepultura e tipo de sepultura podem ser inseridas na classe mais abrangente denominada Unidade Funerária.

A sepultura pode ser definida como o lugar onde é depositado o cadáver. A estrutura da sepultura corresponde ao tipo desta (fossas, urnas ou cestas); suas características morfológicas (profundidade, largura, formato) e seu preenchimento (pedras ou restos vegetais).

Sobre cronologia, esta foi separada em 2 partes, sendo uma delas a datação do sítio e a outra a datação dos esqueletos, dando um olhar minucioso sobre os dados fornecidos nos sítios arqueológicos.

Para o contexto ambiental foram designados os seguintes descritores: coordenadas geográficas, permitindo realizar a distribuição espacial do sítio e inseri-lo na paisagem; compartimento do relevo ou unidade geomorfológica, permite analisar o relevo em que o sítio está inserido, assim como o clima, a geologia e vegetação da região; litotipo, análise da matéria-prima que compõe o compartimento litológico do sítio e altitude que permite realizar a inserção topográfica do sítio (Quadro 2).

Quadro 2: Esquema de categoria para o estudo dos sítios.



### 3.2 Contextualização Ambiental

“As paisagens semiáridas do Nordeste brasileiro contêm algumas das evidências mais antigas e empiricamente comprovadas da presença do homem na América do Sul” (CORRÊA et al., 2019). O nordeste do Brasil possui quase 50% de seu espaço ocupado por áreas de clima semiárido onde o bioma caatinga está inserido, tem em seus limites áreas de ecótonos (transição), o bioma mata atlântica e o cerrado. No Nordeste a paisagem fitogeográfica dominante é a caatinga, possuindo uma vegetação em sua maioria arbustiva, com folhas pequenas e espinhosas, adaptadas para resistir a evaporação intensa causada pelas condições climáticas e por numerosas espécies de cactáceas. (MARTIN, 2013).

O semiárido brasileiro é uma região seca com clima tropical de mesmo nome e chamado de zona de domínio de caatingas, possuindo aspectos climáticos com precipitação anual inferior a 800 mm, índice de aridez de 0.5 conforme a razão potencial entre 1961 e 1990 e possuindo risco de seca superior a 60% baseado nos cálculos no intervalo de 1970/1990 (CORRÊA et al., 2019).

Sendo uma região caracterizada por setores elevados (Planaltos cristalinos e sedimentares) delimitados por depressões predominantemente de rochas ígneas e metamórficas, com cobertura de formações florestais caducifólias e arbustos xerofíticos (caatingas). O Nordeste semiárido possui um mosaico de compartimentos geomorfológicos que se encontram sobre rochas plutônicas e metassedimentares, sob essas litologias, essas extensas depressões são pontilhadas com relevos residuais estruturados em elevadas bacias sedimentares, faixas metamórficas de alto grau ou intrusões plutônicas mais resistentes. As estruturas geológicas mais antigas que compõem o semiárido brasileiro estão associadas às rochas que compõem o *cráton* do São Francisco (CORRÊA et al., 2019), no entanto outros terrenos geológicos estão dispostos na região semiárida, como a Província Borborema marcando a geologia dos terrenos na porção setentrional nordestina e à oeste a sinéclise da Bacia Sedimentar do Parnaíba.

O semiárido é dividido em norte e sul, quanto ao clima e incidências de chuva, sendo o Norte tendo precipitação máxima entre março e abril (controlado pela Zona de Convergência Intertropical e as frentes úmidas provenientes do Atlântico), tendo inverno e primavera seca, podendo chegar a secas extremas e prolongadas, já no Sul costuma ser mais úmido com precipitação máxima em dezembro, com secas menos severas. Devido a predominância de praticamente um único controle de clima sobre precipitação, essa região semiárida é propensa a alternâncias entre secas e enchentes, com uma característica associadas a regimes de eventos extremos de grande magnitude e baixa recorrência. (CORRÊA et al., 2019)

O fator climático influencia diretamente no tipo de solo e vegetação, onde os Solos pertencem à classe dos Neossolos Litólicos segundo a Embrapa, no qual possui material mineral de baixo teor de matéria orgânica e não difere muito na composição do leito rochosos e a vegetação onde graças a irregularidade interanual das chuvas no outono, a concentração dos poucos dias chuvosos, a altas taxas de evapotranspiração, e ao déficit de água no solo favorecem plantas mais bem adaptadas a condições xerofíticas. O semiárido é caracterizado por condições pluviométricas expressivamente irregulares, com variações significativas de

períodos secos e úmidos. (CORRÊA et al., 2019). No entanto, mesmo com um cenário de ordem regional mais seco, o domínio semiárido está dentro do que se chama de um mosaico de paisagens, que possibilita a ocorrência de manchas diversas de composição florística e coberturas pedológicas sob condições ambientais também distintas (CORRÊA et al, 2019, este cenário paisagístico coloca o Nordeste semiárido brasileiro como uma área de complexidade físico-natural.

### Planalto da Borborema

O Planalto da Borborema é uma área de planaltos cristalinos contínuos e representa a forma de relevo mais notável do setor leste do semiárido brasileiro. Os setores elevados da Borborema correspondem ao conjunto de terras soerguidas ao longo da fachada oriental do nordeste do Brasil. (CORRÊA et al., 2019) (figura 02)

Figura 02 - Planalto da Borborema, vista da Pedra do cachorro.



Fonte: <https://natalgeo.blogspot.com/2016/04/publicado-em-20-de-ago-de-2015-no.html>

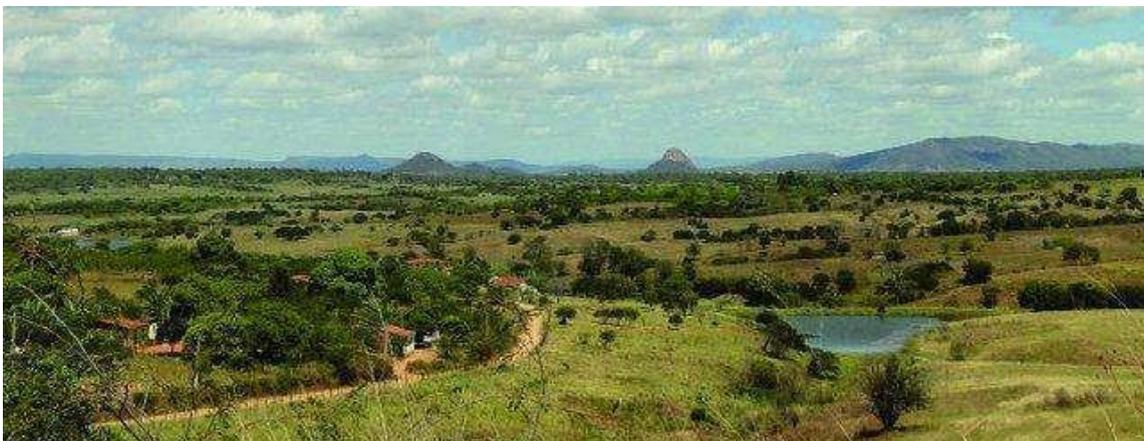
O Planalto da Borborema é uma feição regional de caráter dômico onde as litologias que predominam fazem parte das suítes intrusivas de rochas ígneas e as faixas metamórficas. O Planalto possui altimetrias que variam entre os 500 a 1199 metros. A porção central do Planalto entre os Estados de Pernambuco e Paraíba são os que respondem pelas cimeiras mais elevadas do Planalto, mas também há ocorrência de setores elevados com cotas que perpassam dos 1000 metros, no limite Pernambuco/Alagoas (Planalto de Garanhuns) e os setores elevados nos Limites entre a Paraíba e o Rio grande do Norte, estes marcados pelos topos planos sob a Formação Arenítica da Serra dos Martins (MARTIN, 2013)

A vegetação presente no Planalto da Borborema reflete as condições ambientais específicas dessa região, situada entre os biomas Caatinga e Mata Atlântica. Essa área abrange uma diversidade de vegetação que vai desde arbustos e plantas herbáceas até árvores de grande porte. O clima predominante na região é caracterizado como semiárido, com temperaturas quentes e condições secas, evidenciando uma precipitação escassa e irregular que varia entre 400 e 650 milímetros anuais, nos setores mais secos, mas podendo chegar até 1100 milímetros nas áreas de brejo de altitude, dando porte a uma vegetação arbórea subcaducifólia.

#### Depressão São Franciscana (Vale do São Francisco)

O Vale do São Francisco encontra-se na ecorregião denominada Depressão Sertaneja Meridional. Tem cerca de 373.900 km<sup>2</sup> (VELOSO, 2002; DIAS, 2018). (figura 03)

Figura 03 - Superfície aplainada da Depressão do Baixo rio São Francisco



Fonte: Ferreira *et al*, 2016.

A Ecorregião denominada Depressão Sertaneja Meridional apresenta uma sub-região denominada “Depressão São-Franciscana”, localizada no leito do Rio São Francisco, que apresenta heterogeneidade nas categorias de solos, relevo e vegetação. Na região do estado de Pernambuco, que faz divisa com as cidades de Juazeiro e Sobradinho, no estado da Bahia, os solos são profundos, com baixa fertilidade e a vegetação predominante é a Caatinga hiperxerófila. Já na cidade de Petrolina (PE) os solos são particularmente mais profundos com baixos níveis de fertilidade natural e uma vegetação do tipo caatinga hiperxerófila. Em Belém do São Francisco (PE) os solos são predominantemente rasos e com fertilidade natural baixa, a vegetação predominante também é do tipo caatinga hiperxerófila, no entanto, com trechos de Floresta Caducifólia. Ambas as cidades são localizadas na margem esquerda do Rio São Francisco (SILVA et al., 2003; GALVÍNCIO, 2009; DE ASSIS, 2014).

Na calha do São Francisco (depressão São-franciscana), no estado da Bahia, predominam solos arenosos, de baixa fertilidade. A vegetação nativa é a caatinga hipoxerófila, apresentando alguns trechos de floresta caducifólia. Já no médio e baixo São Francisco, o relevo apresenta-se pouco dissecado e com baixas elevações residuais. Os solos são férteis, porém têm granulometria de cascalho e estão suscetíveis à erosão. (CHESF/ENGE-RIO, 1993).

O clima é quente e seco com chuvas de Janeiro a maio e precipitação média de 600 mm anuais, com média de temperatura em torno dos 25 °C. Em conjunto, essas são condições básicas que refletem o clima semiárido da região do Vale do São Francisco (CHESF/ENGE-RIO, 1993).

#### Planalto do Tucano-Jatobá (Vale do Catimbau)

O Planalto Sedimentar da Bacia do Jatobá está assentado em rochas da Bacia Sedimentar do Jatobá, que juntamente com as bacias do Recôncavo e Tucano formam um grande *rift*. A Bacia de Jatobá ocupa uma área de aproximadamente 5.000 km<sup>2</sup> com orientação NE-SW, onde as falhas de São Francisco, a oeste, e de Ibimirim, a norte, são os principais limites estruturais. (FERREIRA et al., 2017). (figura 04)

Figura 04 - Borda NE da Bacia Sedimentar do Jatobá.



Fonte: Projeto Geoparques Geoparque Catimbau Pedra Furada - PE

A bacia estrutura um Planalto sedimentar soerguido com cotas altimétricas que atingem os 980 metros. O Planalto sedimentar possui uma estrutura homoclinal, com caimento de direção NE-SW. A geomorfologia desta área é marcada por topos suavemente inclinados seguindo as camadas expostas do Arenito Tacaratu, vales íngremes entulhados de sedimentos e dissecados ora pela drenagem consequente como os setores da frente do planalto com dissecação pelos canais obsequentes e subsequentes, estes marcando o contato litológico e estrutural entre a bacia sedimentar e o Planalto Cristalino da Borborema. (FERREIRA et al., 2017).

A vegetação predominante da região é do tipo caatinga arbórea aberta, que devido às variações de relevo e micro-clima, apresenta também espécies de cerrado e mata atlântica, com ocorrência de bromélias, cactos e palmitáceas do tipo licuri. O clima predominante na região é o semiárido, de baixos índices pluviométricos, com uma média anual de 854 mm, concentrados no outono-inverno e temperatura média de 24,5º C, com mínimas em torno de 15º C, no município de Pesqueira e máximas por volta dos 33º C, no município de Pedra. (Ferreira et al., 2017).

#### Depressão Sertaneja/Planalto da Borborema (Seridó)

A fisiografia do Seridó possui litologia dominante de quartzitos, gnaisses, quartzo-feldspatos, xistos biotíticos e granitos. O relevo da área Arqueológica do Seridó é marcado por duas morfoestruturas principais, a Depressão Sertaneja e o Planalto da Borborema. Os setores elevados correspondem às cristas em quartzito e biotita xisto, ora sobrepostas pelos sedimentos da Formação Serra dos Martins, gerando topos de morfologia

planar. A região que responde pela depressão sertaneja está associada os vales estruturais das drenagens voltadas para os sistemas Piranhas-Açu, como o rio Carnaúba, o rio Acauã e o rio Seridó.” Os setores elevados nessa porção do Planalto da Borborema atingem até os 700 metros de altitude, e a depressão com seus vales entrecortados pelas drenagens estão em cotas que variam entre os 280 até os 350 m. Os sítios Arqueológicos que ocorrem nessa região estão inseridos nesses dois contextos geomorfológicos, ora nas encostas, ora nos vales próximos aos cursos d’água (MARTIN, 2013; TAVARES, 2023).

Figura 05 - Vista do contato entre superfícies planas do agreste, localizado no compartimento morfoestrutural da Depressão Sertaneja e o relevo elevado e mais movimentado do Planalto da Borborema.



Fonte: Amorim *et al*, 2018.

O Planalto da Borborema no Rio Grande do Norte está localizado na região da estepe, com vegetação do bioma caatinga, tendo como subdivisão a estepe arbórea aberta sem palmeira (SALGADO, FILHO e GONÇALVES, 1981). O clima é o quente de estepe semiárido apresentando uma evapotranspiração potencial, sua média anual é maior que a precipitação média anual, apresentando temperaturas elevadas durante todo o ano com uma média de 26,5 °C ou mais. (BARROS, et al., 2018) (figura 05)

Bacia Sedimentar do Parnaíba (Planalto sedimentar da Serra da Capivara e Serra das Confusões

Figura 06 - Arenitos e conglomerados da Formação Ipu no Arco do Triunfo da Pedra Furada, museu aberto da pré-história.



Fonte : Parque Nacional Serra da Capivara, PI - CPRM

Fica a oeste da província da Borborema e se destaca por sua extensão geográfica e proeminência geomorfológica dentro do semiárido formando um extenso planalto sedimentar de estrutura homoclinal. A sinéclise do Parnaíba possui uma área de aproximadamente 700.000 m<sup>2</sup>, ocupa o setor noroeste do semiárido brasileiro, principalmente no estado do Piauí, onde se encontram impressionantes relevos de *cuestas* com destaques para o que ocorre no Parque Nacional Serra da Capivara. (CORRÊA et al., 2019; MUTZENBERG et al., 2015) (figura 06)

A unidade da Serra da Capivara constitui um planalto sedimentar de aspecto *cuesta* com os setores mais elevados podendo atingir 600 m de altitude ao longo de afloramentos mais preservados, normalmente representados por arenitos, siltitos e folhelhos. Situado na periferia ocidental do bioma da caatinga e na zona de transição com o bioma cerrado, ao longo da fronteira dos climas tropicais úmido/seco semiárido e subúmido, constituindo um ecótono biogeográfico único de transição entre os climas semiárido e tropical úmido/seco. (CORRÊA et al., 2019; MUTZENBERG et al 2015.)

### 3.3 Contexto Arqueológico

#### Área Arqueológica do Agreste Pernambucano

##### Sítio Alcobaça

O sítio Alcobaça está localizado no Parque Nacional do Catimbau, no município de Buíque (PE), sob as coordenadas 8°32'24" S e 37°11'39" W. Alcobaça constitui-se em um abrigo sob rocha voltado para sudoeste, situado a aproximadamente 800 m em relação ao nível do mar. O paredão rochoso que compõe o abrigo possui grafismos rupestres, com características morfológicas da tradição Agreste, formando um painel com 40 m de comprimento e largura variando entre 2 e 3 m (Figura 07).

Figura 07: Enterramento 3, sítio Alcobaça.



Fonte: Cisneiros (2003)

O sítio foi escavado pela arqueóloga Ana Nascimento, entre os anos de 1996 e 2001. As escavações revelaram tratar-se de um sítio cemitério. As datações publicadas, situam os enterramentos entre 2466±26 e 1812±26 anos BP (Quadros 3, 4 e 5).

Quadro 3: Datações dos enterramentos, sítio Alcobaça.

Número do Enterramento	Datação
01	2466±26
02	1873±±24
03	1812±26
04	2405±30
05	2184±32

Os cinco enterramentos identificados no sítio Alcobaça eram do tipo secundário e estavam depositados em covas sem aparente ordenamento. Os ossos apresentavam-se bastante fragmentados, dificultando a determinação do sexo e idade dos esqueletos (CISNEIROS, 2004)

Quadro 4: Sítio Alcobaça. Tratamento do corpo.

N. de enterramento	Tratamento do corpo							
	Nº. de esqueletos	sexo	idade	Posição	Acomodação do corpo	Tipo de enterramento	Tipo de deposição	cremação
01	06	-	-	-	-	secundário	cova	-
02	02	-	-	-	-	secundário	cova	-
03	02	-	-	-	-	secundário	cova	-
04	06	-	-	-	-	secundário	cova	-
05	?	-	-	-	-	secundário	cova	-

Todas as covas eram circulares, com pedras delimitando-as e restos vegetais como forro para o acondicionamento dos ossos. Todas as covas estavam dispostas próximas ao paredão rochoso que tem abertura para o Sudoeste.

Quadro 5: Sítio Alcobaça. Tratamento do corpo.

Número do enterramento	Estrutura da sepultura		
	c/ pedras	c/ vegetais	Formato
01	X	X	Circular
02	X	X	Circular
03	X	X	Circular
04	X	X	Circular
05	X	X	Circular

Em todos os enterramentos foi possível identificar a presença de fogueiras. Os ossos dos esqueletos apresentam alterações compatíveis com o aquecimento em diversos graus, e em nenhum caso apresentou carbonização (SANTOS, 2000).

Em todos os enterramentos evidenciados no sítio Alcobaça, aparecem vestígios de restos vegetais, podendo-se notar também, embora em estágio já bastante acentuado de degradação, restos de material trançado, representados por cordeis e cestarias, indicadores do material no qual os esqueletos foram acondicionados nas covas (CISNEIROS, 2004).

O enterramento 5 é o único que apresenta vestígios de adornos (contas de colar) junto ao esqueleto. Os vestígios ósseos evidenciados no sítio Alcobaça estavam em alto estágio de degradação, não sendo possível identificar o número de esqueletos pela contagem mínima (Figura 08).

Figura 08: Alcobaça. Enterramento 4.



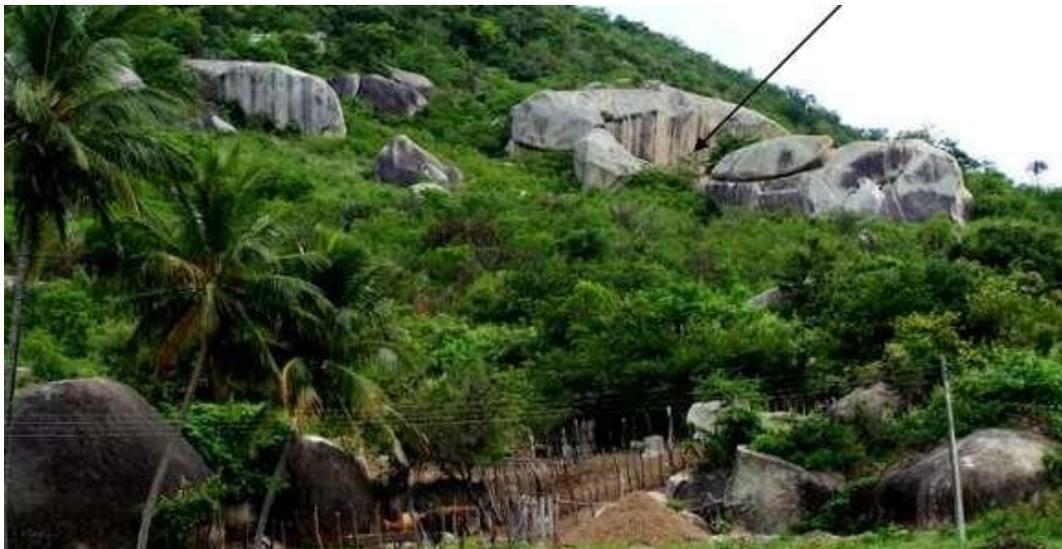
Fonte: Cisneiros (2003)

### Furna do Estrago

O sítio Furna do Estrago (figura 5) está localizado no município de Brejo da Madre de Deus (PE), corresponde a um abrigo localizado na encosta Norte da Serra da Boa Vista, a uma altitude de 650 m. Suas coordenadas geográficas correspondem a 8°11'36" S e 36°28'14" W. O abrigo possui 19 m de abertura voltada para o Nordeste, 4,8 m de altura e 8,8 m de

profundidade. Não foi constatada a presença de vestígios de grafismos rupestres no abrigo, apenas nos matacões circunvizinhos (Figura 09). (Cisneiros, 2004)

Figura 09: Sítio Furna do Estrago.



Vista geral. Foto: Claristella Santos.

O relevo faz parte do Planalto da Borborema com afloramentos de rocha granítica nos pontos mais elevados e de matacões dispersos por todo cenário ambiental (Figura 10), (LEITE et al, 2014)

Figura 10 : Sítio Furna do Estrago. Vista panorâmica do sítio.

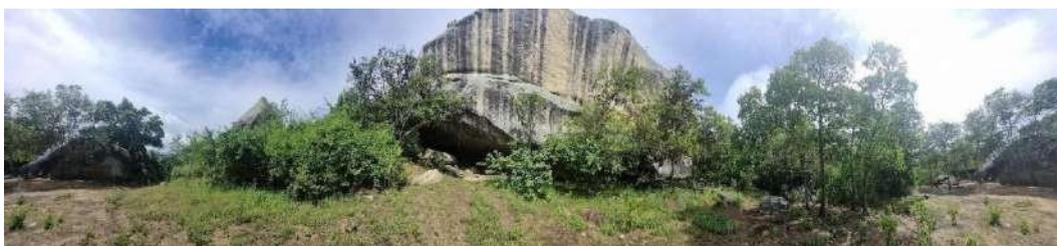


Foto: Danyelle Mayara.

Escavado pela arqueóloga Jeanete Lima entre 1983 e 1985, nesse abrigo foram descobertos 60 enterramentos superpostos entre os níveis arqueológicos ou camadas, 3 e 8. Lima estimou datações entre 1000 e 2000 anos B.P., baseada nos vestígios das camadas 5 (8.495 anos B.P.) e 2 (1040 anos B.P.)

Lima (1995) infere que durante o período de 8.495 anos BP e 1040 anos BP, o sítio foi utilizado apenas como cemitério. Dos sessenta enterramentos apenas onze foram descritos,

desses onze todos foram depositados em covas que correspondem a enterramentos individuais e primários (LEITE et al, 2014)

Enterramentos mais antigos são todos primários (Figura 6), com os corpos em posição fletida enrolados em esteiras de fibra vegetal, possuindo padrões de assentamento uniformes durante o período que foi utilizado o abrigo como cemitério, em sua fase final de ocupação percebe-se uma mudança de ritual que fora de inumação para cremação, levando a hipótese que um novo grupo tenha ocupado o local (MARTIN, 2013).

Figura 11: Furna do Estrago. Sepultamento 6, primário.



Fonte: Souza et al (1998)

Os esqueletos ocupavam um pequeno espaço na cova, aproximadamente de 60 x 40 x 15 cm; foram encontrados em decúbito lateral esquerdo (d.l.e.) ou direito (d.l.d.), com membros muito fletidos e associados alguns adornos (Figura 11).

Os diferenciais da forma de enterramento são observados nos recém-nascidos, depositados em cestas de fibras vegetais, em esteiras de palmeira ou embrulhados em esteiras de ouricuri. As crianças aparecem depositadas diretamente sobre o solo em decúbito dorsal,

com braços estendidos ao longo do corpo ou com braços flexionados sobre o corpo e pernas estendidas. Nos enterramentos secundários, observam-se ossos parcialmente queimados, com vestígios de corante vermelho e ausência de adornos. Estes dois tipos de enterramento, porém, não estão localizados de forma precisa na publicação (CISNEIROS, 2004) (Quadros 6 e 7).

Quadro 6: Sítio Furna do Estrago. Tratamento do corpo.

Número do	Tratamento do corpo						
	Quant. de esqueletos	sexo	idade	Posição	Acomodaçã o do corpo	tipo de enterramento	tipo de deposição
02	1	F	jovem	-	-	Primário	Cova
03	1	-	-	-	-	Primário	Cova
04	1	-	-	d.l.d.	fletido	Primário	Cova
05	1	M	-	d.l.d.	fletido	Primário	Cova
07	1	F	adulto	d.l.d.	fletido	Primário	Cova
11	1	M	adulto	d.l.e.	fletido	Primário	Cova
14	1	M	adulto	-	-	Primário	Cova
20	1	-		-	-	Primário	Cova
39	1	-	recém-nascido	-	-	Primário	Cova
45	1	M	jovem	d.l.d.	fletido	Primário	Cova
55	1	-	criança	-	fletido	Primário	Cova

Como podemos observar no quadro abaixo, dentre os onze enterramentos descritos, temos uma totalidade de duas fossas funerárias circulares, forradas com fibras vegetais, paralelamente dispostas, formando camadas que alcançavam 3 cm de espessura, que não permitiam ao corpo tocar o solo.

Quadro 7: Sítio Furna do estrago. Estrutura da Sepultura.

Número do enterramento	Estrutura da sepultura				
	c/ pedras	c/ vegetais	Formato	Dimensões	Orientação
02	-	X	-	-	-

Número do enterramento	Estrutura da sepultura				
	c/ pedras	c/ vegetais	Formato	Dimensões	Orientação
03	-	X	-	-	-
04	-	X	-	-	Leste
05	-	X	-	-	Leste
07	-	X	-	-	Leste
11	-	X	-	-	-
14	x	X	-	-	-
20	-	X	-	-	-
39	-	X	-	-	-
45	-	X	Circular	-	-
55	-	-	Circular	-	Oeste

### Cemitério do Caboclo

O Sítio Cemitério do Caboclo está situado no Vale do Ipanema, nas coordenadas UTM E 741921/ N 9055406. O cemitério foi escavado no final da década de 1980, e está localizado no município de Venturosa. Caracterizado como um abrigo sob rocha com abertura para nordeste que está a uma altitude de 710 m do nível do mar, localizado no sopé/encosta sul/sudeste da serra do Bocu, o local é formado por uma rocha granítica rolada da serra e que pela ação do tempo acabou por se partirem em dois formando uma boa proteção em seus lados leste e norte. nele há pinturas no teto com traços que indicam que são da tradição Agreste. Foram identificados enterramentos secundários em cova, delimitados por pedras em formato circular, com os ossos bastante queimados e fragmentados, isso pode ser explicado pela presença de fogueiras sobre as sepulturas. Foram identificados no mínimo 15 indivíduos adultos e 9 jovens. Juntos aos remanescentes foram encontradas contas de sementes, de pedras e pingentes de ossos (CISNEIROS, 2003).

O sítio foi utilizado como habitação e possui enterramentos do tipo secundário, número mínimo de indivíduos quinze adultos e nove jovens, as covas foram estruturadas por pedras em formato circular de dimensões não citadas nas publicações. Quebra de ossos

propositais seguida de queima e enterramento em fossas com enterramentos coletivos (LUFT, 1990)

### Gruta do Padre

O sítio Gruta do Padre, no município de Petrolândia, foi o primeiro sítio arqueológico escavado em Pernambuco, sob as coordenadas UTM E 576373 UTM N 8995185, foi escavado inicialmente por Carlos Estevão na década de 1930. Na década de 1960, foi escavada por Valentin Calderón, seguindo uma orientação estratigráfica não verificada nos trabalhos iniciais. Hoje a gruta encontra-se parcialmente submersa no lago artificial da Usina Hidrelétrica de Itaparica (Cisneiros, 2004). (Figura 12)

Figura 12: Gruta do Padre - Escavação da Gruta do Padre no âmbito do Projeto de Salvamento Arqueológico do Projeto Itaparica.



Fonte: Acervo imagético do Núcleo de Estudos Arqueológicos

A Gruta do Padre mede 8 por 5,20 m, possuindo área habitável de aproximadamente 41 m<sup>2</sup> e corresponde a um abrigo escavado no arenito conglomerático que forma a serra de Itaparica.

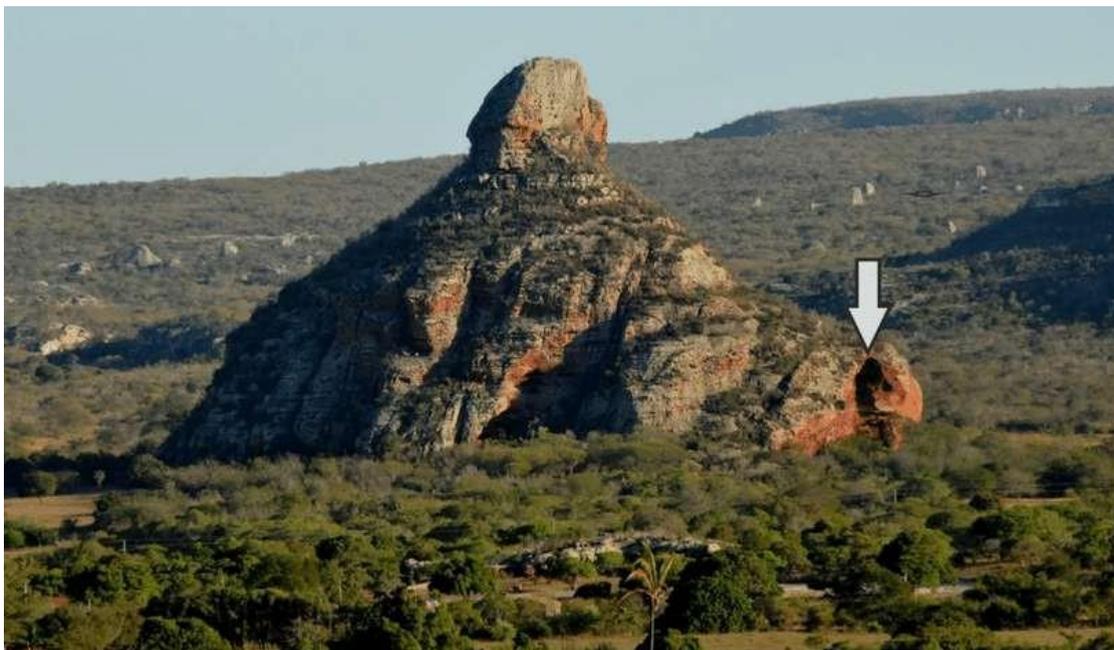
Possui 2 ocupações diferentes sendo a 1 como abrigo para caçadores e a 2 na qual foi utilizado como cemitério. Nas camadas em que a escavação foi dividida foram encontrados uma espessa camada de cinzas e de ossos humanos testemunhando o uso da gruta para este fim. Essa camada foi datada em 2000 anos B.P. Foram identificadas 2 crianças neonatas, entre 7 e 12 anos e 4 adultos fragmentados e queimados, misturados a ossos de animais de pequeno porte. Sempre possuiu enterramento secundário durante seu período de utilização, o grupo que habitou a gruta queimava os corpos fora dela, para depois serem depositados em covas na gruta (CISNEIROS, 2003; MARTIN, 2013).

O substrato mais antigo indica que o clima poderia ser mais seco e a partir da formação dos dois estratos superiores pode-se determinar uma fase mais úmida onde possui infiltrações contínuas e desprendimentos, onde houve queda de grandes blocos que protegem o sedimento arqueológico. Não podemos descartar a hipótese de que, em algumas épocas, tenha servido simultaneamente para as duas atividades (MARTIN, 2013).

#### Pedra do Cachorro (Morro do Pititi)

Encontra-se em um abrigo sob rocha na lateral leste de um afloramento rochoso circular, de mesmo nome. Esse afloramento, de composição arenítica, apresenta formato cônico; destaca-se como testemunho de erosão regressiva do planalto sedimentar, gerando feições de ordem residual denominada de morro testemunho (Cisneiros, 2004) (Figura 13).

Figura 13: Foto do sítio arqueológico na lateral leste do afloramento rochoso do mesmo nome.



Fonte: Solari (2006).

Localizado no município de Buíque, no Parque Nacional do Vale do Catimbau com as coordenadas UTM 24L 692959 E 9051647 N, o sítio (figura 8) é um abrigo sob rocha sem presença de pinturas rupestres. O abrigo foi utilizado ao longo dos anos como curral, pelo desgaste do solo alguns ossos foram evidenciados e coletados por não arqueólogos em 2010, apenas em 2015 que foi realizada a primeira campanha pela equipe de arqueólogos da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), que identificou 3 enterramentos descritos em Solari et al (2015), Solari et al (2016) e Solari; Silva (2017), Solari et al (2018).

O enterramento 1, que estava a 30 cm de profundidade, pertence a um indivíduo masculino, adulto com idade entre 35 e 45 anos. O tipo de deposição é secundário, e, ao serem realizadas as análises ósseas em laboratório foi constatada a presença de marcas que indicam manipulação antrópica realizada com os ossos ainda frescos, as marcas identificadas eram de “fraturas, marcas de corte (esfolamento, descarnamento, desarticulação e raspagem), golpes e esmagamento” (SOLARI; SILVA, 2017). Nos ossos não havia sinais de queima, não foi identificada a presença de acompanhamentos, também não foi visualizada uma delimitação para a cova. A datação obtida por AMS a partir do colágeno ósseo, foi de 760 +/- 30 BP (Figura 14).

Figura 14: Pedra do Cachorro. Enterramento 1.



Fonte: Solari et al (2017)

No enterramento 2, simples e primário, pertence a uma criança de sexo possivelmente feminino de aproximadamente 3 anos  $\pm$  12 meses que estava depositada em uma cova em formato oval com 40 cm de diâmetro e 30 cm de profundidade, posição decúbito ventral com a orientação do eixo crânio – pelve do esqueleto SO – NE. Para a realização da cova foi aproveitada a configuração natural do local, onde depositou a criança entre rochas e substrato rochoso do local (Cisneiros, 2004) (Figura 15).

Figura 15: Pedra do Cachorro. Enterramento 2.



Fonte: Solari et al (2016).

Não foi identificado acompanhamentos, nem queima nos ossos, porém havia bastante carvão ao redor da criança e uma camada fina de material orgânico sobre o esqueleto. A datação, obtida por AMS a partir do colágeno ósseo, foi de  $1.470 \pm 30$  B.P (SOLARI et al, 2016).

Recentemente foi publicado um artigo sobre uma terceira inumação que, assim como a criança encontrada no mesmo sítio, estava em conexão anatômica, o que indica ser um enterramento primário. O indivíduo estava hiperfletido em posição sentada. Pelas análises laboratoriais, foi constatado que o enterramento pertence a um indivíduo adulto jovem do sexo masculino. Como preparação da cova foi identificado, associado ao esqueleto, uma camada de folhas o envolvendo. A cronologia para esse enterramento, obtida por AMS a partir do colágeno, foi de  $3.560 \pm 30$  anos B.P. (SOLARI et al, 2018).

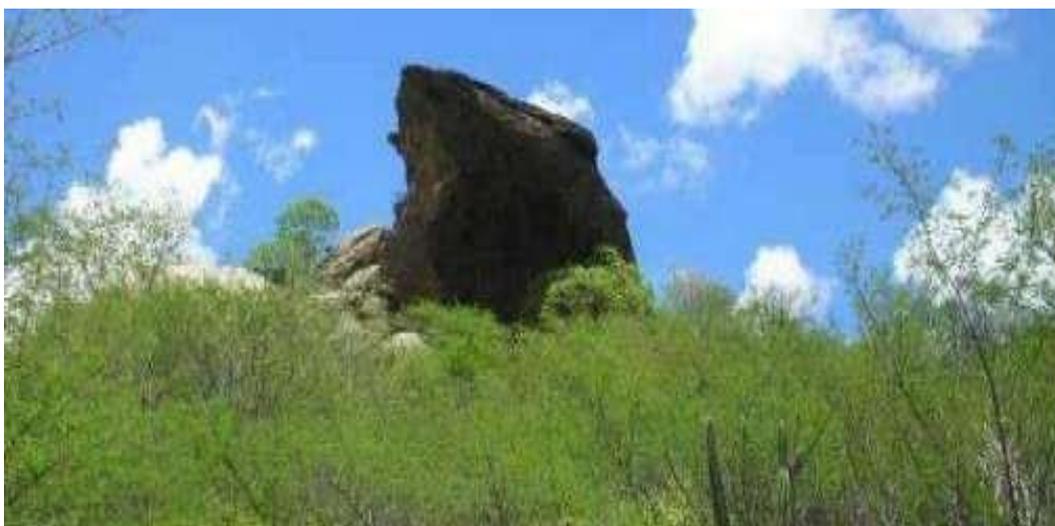
### Área Arqueológica do Seridó

## Pedra do Alexandre

O sítio arqueológico Pedra do Alexandre localizado no município de Carnaúba dos Dantas (RN), nas coordenadas 6°32'00" S e 36° 31'00" W.

Caracteriza-se como um abrigo sob rocha metamórfica (Biotita xisto) assentado no sopé da serra conhecida como Pedra do Chapéu, à margem direita do riacho do Ermo, situado em um pé de serra, a aproximadamente 50 m do leito do rio Carnaúba (Figura 16). Apresenta grandes blocos caídos em ambos os lados do abrigo, indicando maiores dimensões em épocas pretéritas, um grande bloco desprendido na frente externa do abrigo serviu como barreira de retenção do sedimento, permitindo a acumulação do refugo em um abrigo com evidência de erosão diferencial na rocha. (CASTRO, 2009; MARTIN, 2013).

Figura 16: Vista geral do sítio arqueológico Pedra do Alexandre, Carnaúba dos Dantas – RN.



Fonte: Arquivo NEA (Núcleo de Estudos Arqueológicos) da UFPE.

O sítio Pedra do Alexandre apresenta as datações mais antigas do Nordeste para um sítio cemitério, foram evidenciadas nas escavações uma variedade de enterramentos devido a sua ocupação em diferentes períodos, sendo os mais antigos primários e sem mobiliário fúnebre, e na última fase de uso do abrigo são apresentados enterramentos primários e secundários (MARTIN, 2013) (Figura 17).

Figura 17: Enterramento individual. Sítio Pedra do Alexandre.



Fonte: Arquivo do Núcleo de Estudos Arqueológicos – NEA/UFPE.

A datação mais antiga para o sítio (9400 anos B.P.) foi obtida para o enterramento 3, do tipo secundário, de uma criança com aproximadamente 5 anos de idade. Dos dezenove enterramentos evidenciados em Pedra do Alexandre, apenas sete foram datados. A cronologia varia entre 9400 e 2000 anos B.P, completando uma ocupação que se estende por um período de 7000 anos (Cisneiros, 2004) (Quadros 8, 9 e 10).

Quadro 8: Sítio Pedra do Alexandre. Datações dos enterramentos.

Número do Enterramento	Datação (anos B.P.)
01	4710±25
02	4160±70
03	9400±35
04	8280±30
06	5790±60
07	2620±60
09	2890±25

Quadro 9: Sítio Pedra do Alexandre. Tratamento do corpo.

Número do enterramento	Tratamento do corpo						
	Quant. de esqueletos	sexo	idade	Posição	Acomodaçã o do corpo	tipo de enterramento	tipo de deposição
01	4	M	jovens, criança feto.	-	-	secundário	Cova
02	1	M	jovem	d.l	fletido	Primário	Cova
03	1	M	criança	-	-	secundário	Cova
04	-	F	adulto	-	-	Primário	Cova
05	1	-	criança	-	-	secundário	Cova
06	1	I	-	-	-	secundário	Cova
07	2	-	criança	d.l (2)	fletido	Primário	Cova
08	1	-	criança	-	-	Primário	Cova
09	1	M	jovem	-	-	secundário	Cova
10	1	F	adulto	d.l.	fletido	Primário	Cova
11	1	-	-	-	-	Primário	Cova
12	-	-	adulto ?	-	-	secundário	Cova
13	1	-	adulto ?	-	-	Primário	Cova
14	1	-	-	-	-	Primário	Cova
15	2	M	-	-	-	secundário	Cova
16	1	-	criança	-	-	secundário	Cova
17	1	-	-	-	-	Primário	Cova
18	1	-	-	-	-	secundário	Cova
19	1	-	criança	-	-	secundário	Cova

Durante essa extensa ocupação do sítio, verifica-se a existência de enterramentos primários e secundários, observados numa mesma faixa cronológica. Todas as ossadas do sítio Pedra do Alexandre foram depositadas em covas. A quantidade de indivíduos por

enterramento, na maioria das vezes, é de apenas um indivíduo por cova, excetuando-se os enterramentos 1 e 7, secundário e primário, com quatro e dois esqueletos respectivamente. (Cisneiros, 2004)

Não foram observados neste sítio indícios de cremação. Alguns ossos estão um pouco queimados devido à presença de fogueiras em suas proximidades.

Quadro 10: Sítio Pedra do Alexandre. Estrutura da sepultura.

Número do enterramento	Estrutura da sepultura		
	c/ pedras	c/ vegetais	Formato
01	X	X	-
02	X		Circular
03	X	X	-
04	X	X	-
05	X	X	-
06	-	-	-
07	x	-	Circular
08	x	-	Circular
09	-	-	-
10	-	-	Circular
11	-	x	-
12	-	-	-
13	x	-	-
14	x	-	-
15	x	-	-
16	x	-	-
17	x	-	-
18	-	-	-
19	-	-	-

Foram poucos os enterramentos em que foi possível observar o sentido de deposição do corpo, devido ao avançado estado de deterioração de alguns ossos. Nos enterramentos em que foi possível essa identificação, observamos predileção pelo decúbito lateral (d.l.), tanto em enterramentos de crianças como de adultos. (Cisneiros, 2004)

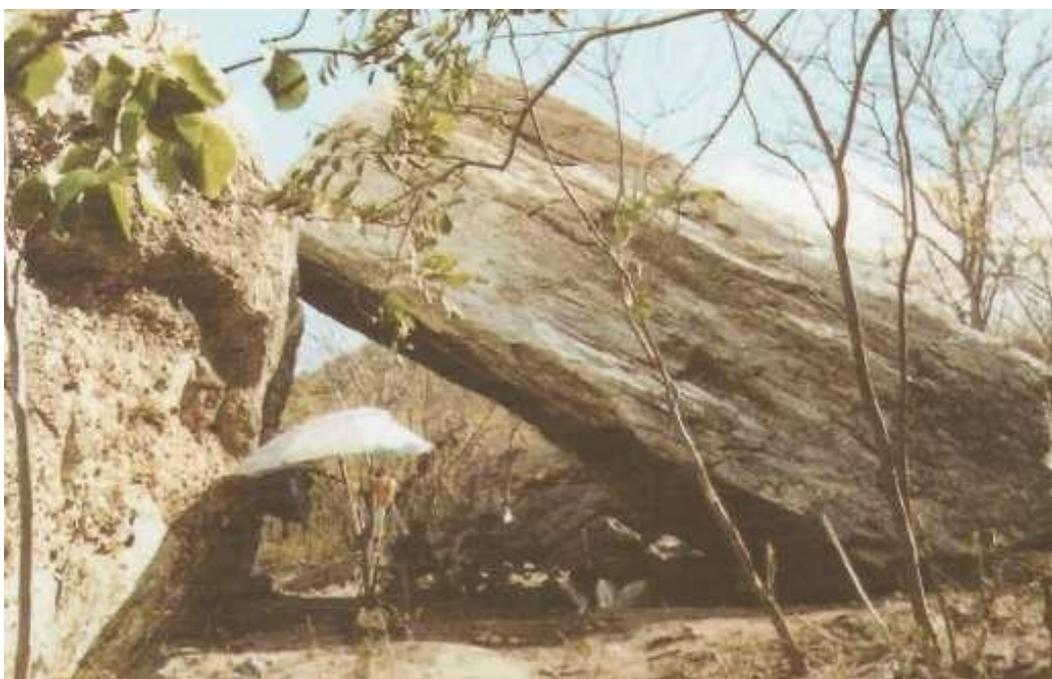
Os enterramentos secundários não apresentavam acomodação ordenada dos ossos, estes foram apenas depositados sem ordem aparente. As covas, em sua maioria, estavam estruturadas com pedras. Poucas, porém, tiveram seu formato identificado devido à

perturbação natural dos sedimentos e por vezes dos próprios enterramentos, onde um se sobrepõe a outro, cortando-o ao meio. (Cisneiros, 2004)

### Pedra do Chinelo

O sítio arqueológico Pedra do Chinelo, localizado no município de Parelhas, sertão do Seridó, sob as coordenadas  $06^{\circ}43'28,5''$  S e  $36^{\circ}38'23,8''$  W, a aproximadamente 300 m de altura em relação ao nível do mar (Cisneiros, 2004; Vidal 2002) (Figura 18).

Figura 18: Vista do abrigo



Fonte: Vidal (2002)

Situa-se na serra das Queimadas, está a meia encosta da serra que tem direção noroeste - sudeste, formou-se a partir do desprendimento de um grande bloco de gnaiss, esse bloco deslocou-se da serra, que se situa a 500 m do local do abrigo. (CASTRO, 2009) O matacão que forma o abrigo foi fraturado ao longo do deslocamento desde a serra até a meia encosta. O fraturamento se deu no sentido longitudinal. Na queda, a parte superior do matacão acomodou-se sobre a outra parte formando um abrigo com um ângulo de 45 graus (Figura 19).

Figura 19: Vestígios ósseos encontrados no Sítio Pedra do Chinelo.



Fonte: Vidal (2002)

Até o presente momento, este sítio revelou apenas um enterramento duplo (Quadros 11, 12).

Quadro 11: Datações dos enterramentos, sítio Pedra do chinelo.

Número do Enterramento	Datação
1	1991±28

Quadro 12: Sítio Pedra do Chinelo. Estrutura da Sepultura

Número do enterramento	Estrutura da sepultura		
	c/ pedras	c/ vegetais	Formato
01	-	-	Circular

A cova encontrava-se a cerca de 60 cm de profundidade em relação à superfície atual. O esqueleto estava bastante fragmentado e desarticulado, não sendo possível observar a original dos corpos na cova. Entretanto, indícios de pintura nos ossos nos leva a supor tratar-se de um enterramento secundário. (Cisneiros, 2004)

## Sítio Mirador

O sítio arqueológico Mirador está localizado na região denominada Boqueirão de Parelhas, no município de Parelhas, sertão do Seridó (RN), nas coordenadas UTM E 761555 / N 9257626 (Cisneiros, 2004) (Figura 20).

Figura 20: Vista geral do sítio arqueológico Mirador, Parelhas – RN

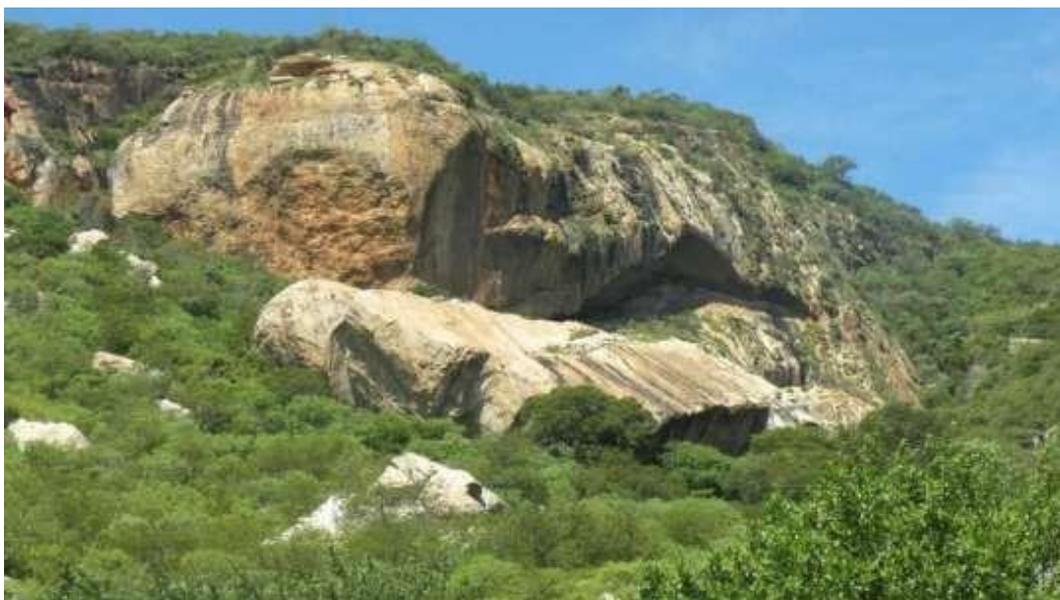


Foto: Valdeci Santos, 2011.

A meia encosta da Serra das Queimadas, às margens da barragem do rio Seridó. É um abrigo de grandes dimensões em granito, formado sob dois grandes blocos rolados do topo até alcançar uma posição de equilíbrio à meia encosta, na Serra do Boqueirão. A área escavável do abrigo é pequena, cerca de 3 x 4 m de superfície. A camada arqueológica possui cerca de 60 cm de espessura, de onde foram retiradas várias pedras, sugerindo uma deposição antrópica. Com altitude de 480 m, que se eleva sobre o vale do rio Seridó, estando a 1 km distante dele (CISNEIROS, 2003; CASTRO, 2009; NOGUEIRA, 2017; MARTIN, 2013) (Quadros 13 e 14) .

Quadro 13: Sítio Mirador. Tratamento do corpo

Número do enterramento	Tratamento do corpo						
	Quant. de esqueletos	sexo	idade	Posição	Acomodação do corpo	tipo de enterramento	tipo de deposição
N.I	N.I	-	crianç	-	-	secundário	Cova

			a				
--	--	--	---	--	--	--	--

Quadro 14: Sítio Mirador. Estrutura da Sepultura.

Número do enterramento	Estrutura da sepultura		
	c/ pedras	c/ vegetais	Formato
-	X	-	Circular

Na década de 1980 foram realizadas sondagens e encontrados restos de enterramentos infantis no qual estavam parcialmente queimados, possuindo mobiliário fúnebre composto por contas de colar de osso e conchas marinhas, algumas lascas de quartzo sem retoque e uma de sílex finamente retocada, também foram coletados restos de material malacológico na mesma área dos enterramentos que poderiam fazer parte do enxoval fúnebre ou do banquete fúnebre e foi obtida uma datação de 9410 anos BP (MARTIN, 2013).

#### Área Arqueológica de Xingó

##### Sítio do Justino

O sítio arqueológico do Justino está localizado à margem direita do rio São Francisco, no município de Canindé do São Francisco (Se), sob as coordenadas UTM E 627561 UTM N 8938881, inserido no cânion do São Francisco, situado em um terraço fluvial com elevação de 6,8 m de altura às margens do rio, área deposicional de sedimentos na região do Baixo São Francisco (Cisneiros, 2004) (Figura 21).

Figura 21: Vista geral do Sítio Justino



Fonte: Santana (2013)

Para a escavação foi delimitada uma área de 1.532 m<sup>2</sup>, dividida em quadrículas de 5 x 5 m, escavados por níveis artificiais de 20 cm, totalizando 60 níveis até a rocha matriz (Cisneiros, 2004) (Figura 22).

Figura 22: Escavação no sítio Justino.



Foto: Museu de Arqueologia do Xingó. Fonte: Queiroz et al (2017).

O material coletado no sítio do Justino, o insere entre um dos mais densos cemitérios indígenas do Brasil, com seus mais de 160 esqueletos (Figura 23). Os dados obtidos das

escavações indicam que durante uma faixa cronológica entre 2000 e 8000 anos B.P., o sítio foi utilizado somente para práticas funerárias (CISNEIROS, 2003) (Quadros 15)

Quadro 15: Sítio do Justino. Tratamento do corpo.

Número do enterramento	Tratamento do corpo						
	Quant. de esqueletos	sexo	idade	Posição	Acomodaçã o do corpo	tipo de enterramento	tipo de deposição
01	1	-	adulto	d.l.e	fletido	Primário	Cova
07	1	-	-	d.l.d	fletido	Primário	Cova
09	1	-	-	d.l	fletido	Primário	Cova
11	1	-	-	-	-	Primário	Cova
22	1	-	-	d.l.e	fletido	Primário	Cova
50	1	-	adulto	-	-	Primário	Cova
83	?	-	-	-	-	Primário	Cova
92	1	F	-	-	-	Primário	Cova
107	1	M	Adulto	-	-	Primário	Cova
111	1	M	-	d.l.d.	fletido	Primário	Cova
116	1	-	-	d.l.d.	estendido	Primário	Cova
118	1	-	adulto	-	-	Primário	Cova
119	1	-	adulto	-	-	Primário	Cova
131	1	-	-	-	-	Primário	Cova
147	2	-	criança	d.l.e.	Fletido	Primário	Cova

Figura 23: Sepultura 166.

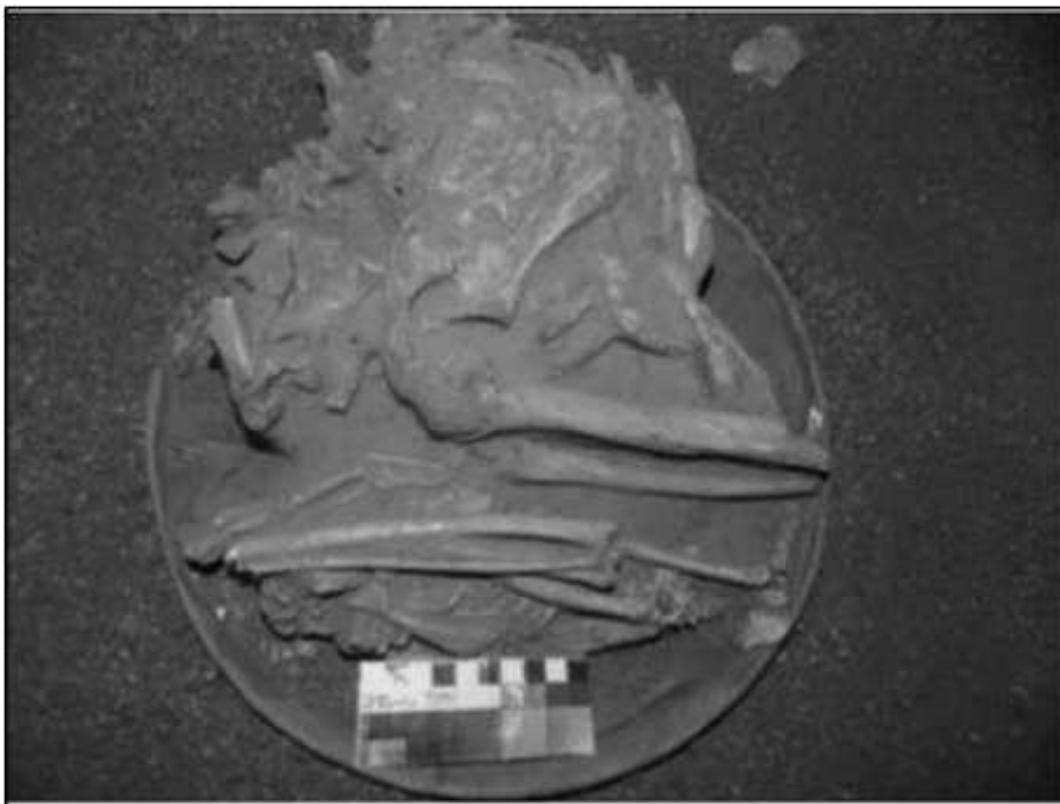


Foto: Carlos Eduardo Cardoso. Fonte: Queiroz et al (2017)

Todos os enterramentos publicados e descritos para este sítio são do tipo primário, depositados em covas. A posição do esqueleto nas covas é bastante diversificada – decúbito lateral esquerdo (d.l.e.) e direito (d.l.d.) decúbito dorsal (d.d). Embora a acomodação do corpo esteja em sua maioria de forma fletida, apenas o esqueleto 16 apresenta acomodação estendida. Quanto ao formato das covas, são circulares e não apresentam vestígios de delineamento por pedras ou restos vegetais (Cisneiros, 2004) (Quadros 16).

Quadro 16: Sítio do Justino. Estrutura da sepultura.

Número do enterramento	Estrutura da sepultura		
	c/ pedras	c/ vegetais	Formato
01	-	-	Circular
07	-	-	-
09	-	-	-
11	-	-	Circular
22	-	-	-

50	-	-	Circular
83	-	-	Circular
92	-	-	Circular
107	-	-	Circular
111	-	-	Circular
116	x	-	Retangular
118	-	-	-
131	-	-	-
147	-	-	-

Todos os enterramentos observados no sítio do Justino, são enterramentos em covas, algumas estruturadas por pedras. Há evidências de que pelo menos alguns dos grupos humanos que utilizaram o sítio do Justino tiveram conhecimento da cerâmica, utilizando-a para cobrir a cabeça e o ventre de um dos esqueletos. Contudo, não foram encontrados vestígios de enterramentos em urnas. (Cisneiros, 2004)

Pode ter sido ocupado por um ou vários grupos ceramistas, por apresentar vasilhames cerâmicos como parte do mobiliário fúnebre, possui enterramentos secundários e foi observado a destruição dos enterramentos antigos por outros recentes e marcas de fogueira rituais sobre os enterramentos. (MARTIN, 2013).

Foi observado grandes quantidades de cerâmica fragmentada que poderia indicar ocupação de moradia, podendo significar que o sítio possa ter sido utilizado como aldeia e que os enterramentos foram feitos no mesmo local de habitação. (MARTIN, 2013).

#### Sítio Jerimum

Localizado em Terraço Fluvial em área de confluência do riacho Jerimum e São Francisco, na Fazenda Jerimum, município de Canindé do São Francisco, Sergipe, nas coordenadas UTM E 639372 UTM N 8935016 (CASTRO,2009).

As escavações, realizadas por Cleonice Vergne e Claudia Oliveira entre os anos de 1997 e 2002, resultaram no achado de 10 sepulturas e 11 indivíduos exumados (10 adultos e 1 adolescente). Os ossos estavam bastante deteriorados, segundo Carvalho e Oliveira (2002) cerca de 80 % do material estava fragmentado, o que impossibilitou de fazer análise referente ao sexo biológico em maior parte dos indivíduos. Os enterramentos eram primários onde foi

possível identificar os tipos de deposições decúbito dorsal e lateral direito (CARVALHO E OLIVEIRA, 2002).

Pelos diversos achados no sítio, que é a céu aberto, acredita-se que seja um local onde foi utilizado como cemitério e habitação na pré-história. Nas sepulturas 7 e 9 havia estrutura de pedra, na sepultura 3 foi identificado material malacológico (Megalobulimus sp e conchas bivalve) e junto ao indivíduo da sepultura 8 foi encontrado um fragmento de granito de coloração rosa sobre o crânio. Não foram realizadas datações para os enterramentos (CASTRO, 2009).

### São José II

O sítio arqueológico São José II, localizado no município de Delmiro Gouveia (AL), nas coordenadas UTM E 621000 / N 8945600, está em uma fazenda, sendo um terraço fluvial em área de confluência do rio São Francisco. (Cisneiros, 2004)

A escavação realizada neste sítio se deu com a abertura de uma trincheira de tamanho 2x12m e 7,5 m de profundidade. escavado por níveis artificiais, em camadas de 20 cm, com o total de 74 níveis escavados, sendo apenas 37 níveis com vestígios arqueológicos (CISNEIROS, 2003).

No sítio foram descobertos trinta e um esqueletos humanos completos, dispostos em quatro pisos de ocupação, mas apenas cinco enterramentos (quatro primários e um secundário) encontram trabalhos publicados em detalhes. Os enterramentos evidenciados foram envoltos em casulos de gesso e alguns escavados em laboratório. As datações relativas, consideradas para esses esqueletos, oscilam em torno de 4 a 5 mil anos B.P (CISNEIROS, 2003; Carvalho, 2016) (Figura 24).

Figura 24: Enterramento 5.



Foto: Olivia Carvalho (2006)

Os enterramentos primários foram depositados em covas circulares, em decúbito lateral (d.l.), posição fletida. O enterramento 17 (secundário), teve seus ossos arrumados de forma circular em uma cova também circular. Tanto nos enterramentos primários, quanto nos secundários, não foram notados sinais de cremação (Cisneiros, 2004) (Quadros 17 e 18).

Quadro 17: Sítio São José II. Tratamento do corpo.

Número do enterramento	Tratamento do corpo						
	Quant. de esqueletos	sexo	idade	Posição	Acomodaçã o do corpo	tipo de enterramento	tipo de deposição
05	1	-	-	d.l.d	fletido	primário	Cova
06	1	M	Jovem	d.l	fletido	primário	Cova
07	1	-	-	d.l.e.	fletido	primário	Cova
08	1	-	-	d.l	fletido	primário	Cova
17	1	-	-	-	Ossos c/ arrumação circular	secundário	Cova

As sepulturas descritas são circulares e não seguem aparentemente uma ordem para sua orientação, estando voltadas para pontos cardeais diversos.

Quadro 18: Sítio São José II. Estrutura da sepultura.

Número do enterramento	Estrutura da sepultura		
	c/ pedras	c/ vegetais	Formato
05	-	-	Circular
06	-	-	Circular
07	-	-	Circular
08	-	-	Circular
17	-	-	Circular

### Serra da Capivara

#### Sítio Cana Brava

O sítio localiza-se dentro da aldeia de Cana Brava que se encontra ao sul do Parque Nacional Serra da Capivara, faz parte do município de Jurema do Piauí e está localizado sob as coordenadas UTM E 702182 UTM N 8974589. Tem uma distância de aproximadamente 90 Km da área do Parque Nacional Serra da Capivara (CASTRO, 1999).

Foi escavado pela equipe da Fumdham (Fundação Museu do Homem Americano) entre os anos de 1996 e 1997. Cana Brava é um sítio a céu aberto, localizado numa área de várzea, denominada Baixão de Cana Brava. Sua datação encontra-se entre 490±50 e 790±50 anos B.P. (CISNEIROS, 2003) (Figura 25).

Figura 25: Cana Brava. Urna 1.



Fonte: Castro (1999)

Está posicionado em um vale que apresenta serras ao redor. A área de baixada, denominada de Baixão da Cana Brava, apresenta um suave declive em direção a um riacho e à fonte de água. Durante o salvamento foram evidenciados 5 enterramentos em urnas funerárias que submetidas ao casulo de gesso foram escavadas em laboratório e revelaram enterramentos primários de crianças (CISNEIROS, 2003).

As urnas foram achadas em locais de grande concentração de vestígios arqueológicos variados, indicando que os enterramentos podem ter sido realizados dentro da própria aldeia. Não existem vestígios de enterramentos de adultos, no qual podemos inferir que eram depositados fora da aldeia, ou mesmo realizados dentro da aldeia, mas com outro tipo de inumação (CISNEIROS, 2003) (Quadro 19).

Quadro 19: Sítio Cana Brava. Tratamento do corpo

Número do enterramento	Tratamento do corpo						
	Quant. de esqueletos	sexo	idade	Posição	Acomodaçã o do corpo	tipo de enterramento	tipo de deposição
01	1	-	crianç a	-	-	primário	Urna
02	1	-	crianç a	-	-	primário	Urna
03	1	-	crianç a	-	-	primário	Urna
08	1	-	crianç a	-	-	primário	Urna
10	1	-	-	-	-	secundário	Urna

Neste sítio foram encontradas 5 urnas com crianças, e dentro de uma delas existia carvão do qual obtivemos a datação. Este enterramento é primário, de uma criança em posição fetal sem mobiliário fúnebre. Não sabemos a antiguidade do hábito de enterrar os mortos dentro de urnas funerárias, mas nesta região ele perdurou pelo menos até 300 anos, quando houve a destruição em massa dos grupos indígenas pelo colonizador (Figura 26).

Figura 26: Enterramento primário, de uma criança em posição fetal sem mobiliário fúnebre.



#### Toca da Baixa dos Caboclos

O sítio arqueológico Toca da Baixa dos Caboclos localiza-se na Chapada do São Francisco, no município de Gervásio de Oliveira (PE), nas coordenadas 8°26'667" S e 42°05'034" W.

O sítio é um abrigo sob rocha arenítica, envolvido pelo escarpamento que marca o limite da chapada, orientado no sentido sudoeste-nordeste com a abertura a sudeste. Seu terreno foi tomado pela agricultura de subsistência. Os constantes trabalhos no solo revelaram fragmentos de cerâmicas e urnas, impulsionando uma intervenção arqueológica em 1996, retomada em 1998 (Cisneiros, 2004) (Figura 27).

Figura 27: Sítio Toca da Baixa dos Caboclos.



Foto: Acervo Fumdham.

Todos os enterramentos evidenciados em Toca da Baixa dos Caboclos foram identificados como primários e individuais. Os enterramentos 1, 2, 3, 4, 5, 7 e 8 foram realizados em urnas cerâmicas e apenas o enterramento 6 em cova. Foram obtidas para este sítio duas datações, 450 anos, correspondente ao enterramento 1 e 230 anos BP para o enterramento 8 (Cisneiros, 2004) (Figura 28) (quadro 20).

Figura 28: Toca da Baixa do Caboclo. Estrutura do enterramento 1 em urna.



Fonte: Leite (2011)

Quadro 20: Tratamento do corpo. Sítio da Baixa dos Caboclos

Número do enterramento	Tratamento do corpo						
	Quant. de esqueletos	sexo	idade	Posição	Acomodaçã o do corpo	tipo de enterramento	tipo de deposição
01	1	-	criança	d.l.e	fletido	primário	Urna
02	1	-	-	-	-	primário	Urna
03	1	-	-	-	-	primário	Urna
04	1	-	-	-	-	primário	Urna
05	1	-	-	-	-	primário	Urna
06	1	M	adulto	d.l.	fletido	primário	cova
07	1	M	adulto	d.l.d	-	primário	Urna
08	1	-	criança	-	-	primário	Urna

A urna foi encontrada muito fragmentada. Após a retirada dos fragmentos de cerâmica apareceram os restos de uma criança, mumificados naturalmente, a mão esquerda está absolutamente conservada, guardando até as unhas. O crânio fora pisoteado, talvez pelos animais que usavam o abrigo, o corpo tem o aspecto de estar impregnado com sais minerais que parecem incrustados na matéria orgânica. Dentro da urna também foram encontradas

duas flechas e um pequeno galho com uma corda de fibra vegetal trançada e amarrada nas duas pontas, formando um pequeno arco (Figura 29).

Figura 29: Enterramento em urna de paredes finas e lisas.



Foto: Danyelle Mayara

Na Toca da Baixa dos Caboclos foram encontrados 9 sepultamentos, sendo 8 em urnas funerárias, e 6 eram crianças. Em períodos antigos é raro encontrar crianças enterradas, em geral trata-se de adolescentes e adultos. A datação obtida pelo Carbono 14 de 360 anos, explica essa grande incidência de crianças mortas: o invasor branco trouxe de Portugal doenças que antes não existiam no Brasil, e os índios não tinham nenhuma resistência a esses novos agentes. As crianças, mais frágeis, foram vítimas fáceis (Cisneiros, 2004) (Figura 30).

Figura 30: Enterramento



Fonte: Leite (2011).

#### Toca dos Coqueiros

O sítio arqueológico Toca dos Coqueiros é um abrigo sob rocha, localizado no vale do Baixão das Mulheres, município de Coronel José Dias (PI), entre as coordenadas 8°50'290" S e 42°37'39" W. situado em um vale do Parque Nacional da Serra da Capivara; A inclinação do paredão rochoso é pequena, o que faz com que a área abrigada seja muito estreita, estando o sítio boa parte da tarde exposto ao sol. Possui abertura para o sul. O paredão rochoso apresenta registros rupestres classificados como pertencentes à Tradição Nordeste<sup>1</sup>. (CISNEIROS, 2003; CASTRO, 2009)

As escavações começaram em 1995 pela equipe da Fumdham, e possui datações que atingem 10.640 anos BP. As escavações do sítio revelaram, até o presente momento, apenas um enterramento individual, primário em cova, cuja datação corresponde a 9.870 anos B.P. Ao lado dos enterramentos do sítio Pedra do Alexandre, compõem as mais antigas evidências de práticas funerárias do Nordeste do Brasil (CISNEIROS, 2003; CASTRO, 2009).

Depositado em cova pouco profunda delimitada por grandes blocos de pedra. Em torno da cova foram evidenciados ossos de animais e cinzas de fogueiras. O esqueleto estava na posição fetal, em decúbito lateral esquerdo. Sobre ele havia uma espessa camada de cinzas

---

<sup>1</sup> Houve uma classificação mais antiga dos grafismos rupestres desse sítio como Tradição Geométrica, porém, essa é uma classificação que está obsoleta nas discussões sobre registros rupestres na área. (Guidon, Verne e Vidal, 1998)

e material lítico, constituído de quinze lascas e duas pontas de flecha (CISNEIROS, 2003) (Figuras 31e 32).

Figura 31: Toca dos Coqueiros. Enterramento in situ.



Fonte: Luz (2014)

Figura 32: Réplica do enterramento, localizado no Museu do Homem Americano no Parque Nacional da Serra da Capivara



Foto: Danyelle Mayara.

#### Sítio Toca Gongo I

O sítio Toca Gongo I se localiza na antiga fazenda do Inácio, no bairro do Gongo, município de São João do Piauí, sob as coordenadas UTM E 71699 UTM N 9042616, possui 32,5 m de extensão com uma altura média de 1,6 m e profundidade máxima de 4,5 m. O solo do abrigo é composto por calcário e areia fina, sedimento bastante seco, responsável pela boa conservação do seu material (CISNEIROS, 2003; CASTRO, 2009) (Figura 33)

Foi o primeiro abrigo a ser escavado no Sudeste do Piauí a apresentar vestígios de enterramentos. Eles estavam dispostos linearmente, quase na entrada do abrigo, foram encontrados sepultamentos primários e secundários, sendo em fossas e urnas funerárias. Entre os seis enterramentos, quatro foram realizados em fossas, eram do tipo primário e sobre os esqueletos havia restos de fogueiras; os outros dois esqueletos encontrados em urnas, estavam em estado bastante adiantado de fragmentação, impedindo a análise. Os enterramentos em fossas eram simples e primários e os enterramentos secundários eram em urnas funerárias. (CISNEIROS, 2003; CASTRO, 2009; MARTIN, 2013) (Quadro 21).

Figura 33: Vista geral do sítio Toca do Gongo I



Fonte: Castro (2009)

Quadro 21: Sítio Toca do Gongo I. Tratamento do corpo

Número do enterramento	Tratamento do corpo						
	Quant. de esqueletos	sexo	idade	Posição	Acomodação do corpo	tipo de enterramento	tipo de deposição
01	1	-	-	-	fletido	primário	cova
02	1	-	-	d.l.	fletido	primário	cova
03	1	-	-	d.l.e	fletido	primário	cova
04	1	-	-	d.l.e	fletido	primário	cova
05	1	-	-	-	-	secundário	Urna
06	1	-	-	-	-	secundário	Urna

Crânio de um adolescente proveniente de uma sepultura escavada no sítio Toca do Gongo I. Sobre ele havia uma camada de coloração cinza clara misturada com folhas secas, e um feixe de fibras vegetais longas. A ocupação humana neste sítio tem uma antiguidade de 2.400 anos (Cisneiros, 2004) (Figura 34).

Figura 34: Crânio de um adolescente proveniente de uma sepultura escavada no sítio Toca do Gongo I.



Foto: Danyelle Mayara

#### Toca do Paraguaio

O sítio arqueológico Toca do Paraguaio é um abrigo sob rocha, localizado no município de São Raimundo Nonato (PI), na Serra da Capivara, que neste local caracteriza-se por uma série de vales estreitos, com os boqueirões subindo até o alto da chapada. Formado a dez metros do fundo do vale, na “frente de cuesta”, sob as coordenadas UTM E 776238 UTM N 9028069 (CISNEIROS, 2003; CASTRO, 2009) (Figura 35)

Figura 35: Vista da saída da Toca do Paraguaio.

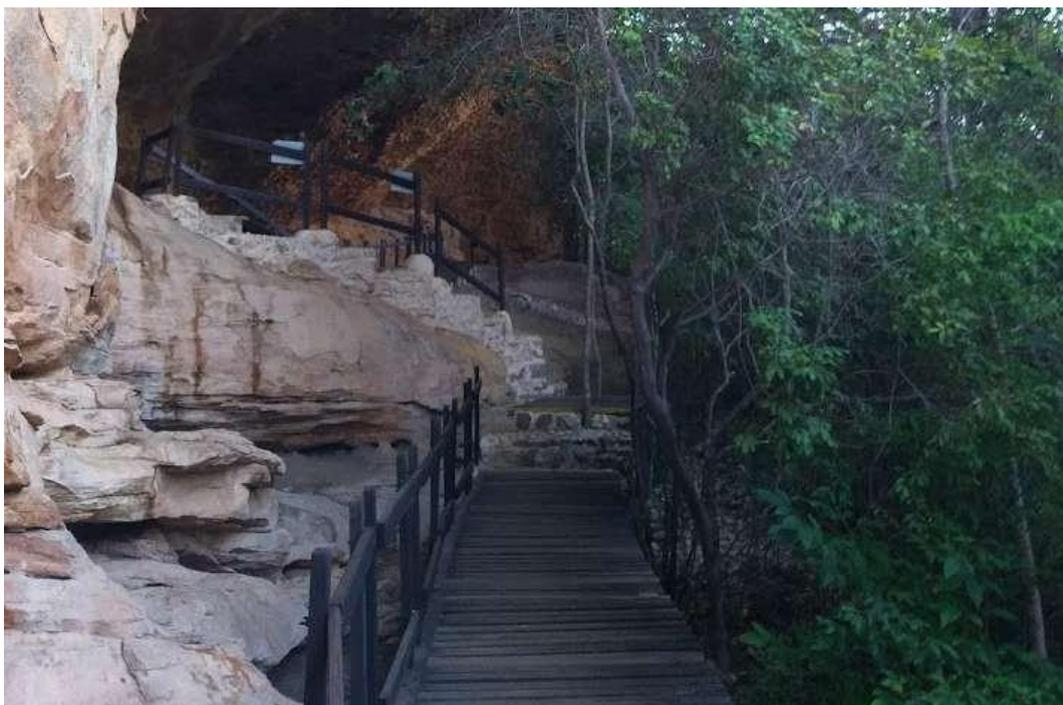


Foto: Danyelle Mayara.

Na escavação realizada pela Missão Franco-Brasileira ao Piauí, 1978, foram constatados presença de quatorze níveis de material lítico e dois enterramentos (nível VII e nível XIV). No abrigo foram evidenciados dois enterramentos primários e individuais. Um esqueleto encontrava-se em posição de decúbito lateral, outro em decúbito dorsal. Foram obtidas datações de 7.000 e 8.670 anos B.P., respectivamente. (CISNEIROS, 2003; CASTRO, 2009; MARTIN, 2013)(Figura 36)

E segundo Melo e Alvin; Ferreira (1985) com os resultados da escavação e das sondagens, o sítio foi utilizado como habitação por grupos caçadores-coletores e como local de enterramento. (CASTRO, 2009)

Figura 36: Toca do Paraguaio. Enterramento 1.



Fonte: Luz (2014)

#### Toca do Bojo

O sítio Toca do Bojo foi escavado na década de 1980, sob as coordenadas UTM E 799023 UTM N 9034812. A única prática funerária evidenciada no sítio, corresponde a um enterramento primário realizado em fossa circular de 70 cm de diâmetro. Havia sobre a cova uma fogueira que chegou a calcinar alguns ossos do esqueleto que estava entre pedras. O esqueleto foi depositado em posição de decúbito lateral, com membros inferiores e superiores fortemente fletidos, a mão direita encontrava-se sobre o queixo e a mão esquerda sobre a cintura. (CISNEIROS, 2003)

#### Toca do Enoque

A Toca do Enoque é um abrigo sob rocha, formado por um paredão de arenito, localizado na Serra das Andorinhas no Parque Nacional Serra das Confusões, sudeste do Piauí, município de Guaribas, UTM E 658743 UTM N 8988649. (Cisneiros, 2004)

Encontra-se no alto de uma falésia de arenito, medindo cerca de 60 metros de comprimento e 10 m de altura. No Paredão do abrigo foram realizadas pinturas rupestres das Tradições Nordeste e Agreste. (Cisneiros, 2004)

A etapa de escavação, foi realizada sob a direção de Niède Guidon e Fátima Luz, foram realizadas três campanhas, a primeira teve início no ano de 2008, com fim das campanhas em 2009. Onde foram encontradas três sepulturas, duas individuais e uma múltipla, com onze indivíduos com enxoval funerário ricamente elaborado, com adornos, material malacológico, material faunístico, lítico, fibras vegetais, com presença de pigmento aspergido e em fragmentos, além de preparação da base com material vegetal como capim, sementes e blocos de arenito em alguns. Os indivíduos das três estruturas foram inumados diretamente no solo, dos treze indivíduos nove são primários, depositados estendidos com posição decúbito dorsal e quatro são secundários, os indivíduos 7, 11 e 12 da sepultura 2 (múltipla) e o indivíduo 13 da sepultura 3 (LUZ, 2014) (Figuras 37 e 38).

Figura 37: Toca do Enoque. Sepultura 1 de uma criança do sexo feminino.



Fonte: Luz (2014)

As datações obtidas para as sepulturas indicam que o espaço foi utilizado em momentos distintos, e, apesar da sepultura 2 ter sido conjunta, os indivíduos não foram depositados simultaneamente, havendo 3 momentos de deposição, onde o primeiro momento os indivíduos 6, 7, 8, 9, 10, 11 e 12 foram depositados por volta de 6.610 +/- 50 BP, o segundo momento por volta de 4.69±0.04 ky BP e 4.8± 0.4 ky BP e o terceiro momento entre 4.6 ±1.6 ky e 4.5± 1,1 ky BP (LUZ, 2014) (Quadro 22).

Figura 38: Toca do Enoque. Enterramentos 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10 da sepultura 2.



Fonte: Luz (2014)

Quadro 22: Sítio Toca do Enoque. Datações.

Número do Enterramento	Número do indivíduo	Datação
1	1	5940 ± 50 BP
2	6, 7, 8, 9, 10, 11 e 12	6.610 ± 40 BP
2	4 e 5	4.69±0.04 ky BP e 4.8± 0.4 ky BP
2	2 e 3	4.6 ±1.6 ky BP por EPR e 4,5 ±1,1 ky BP por radiocarbono
3	13	3780 ± 30 BP e 3100

#### Toca do Serrote do Tenente Luiz

Localizado na área arqueológica do Parque Nacional da Serra da Capivara, no município São João do Piauí com as coordenadas 783909 E / 9024947 N, o sítio é um abrigo sob rocha, situado num serrote de calcário na Depressão Periférica do Médio São Francisco, que esteve

sujeito a desgastes em decorrência do pisoteamento de animais e pessoas que utilizavam o local como abrigo (CASTRO, 2009).

A primeira campanha foi em 2002, porém, foram realizadas outras escavações no ano de 2003, 2005 e 2006. No total foram encontrados 24 esqueletos, alguns em urnas funerárias e outros em fossas. Em todas as urnas encontradas, havia uma segunda vasilha de cerâmica que foi utilizada como tampa (CASTRO, 2009) (Figuras 39 e 40)

Figura 39: Toca do Serrote do Tenente Luiz. Urna 7.



Fonte: Castro (2009) Foto: Acervo da Fundham

Figura 40: Toca do Serrote do Tenente Luiz. Sepultura 9.



Fonte: Castro (2009)

Dois períodos de utilização do sítio foram identificados, a datação mais recuada que foi obtida a partir do dente corresponde ao indivíduo 9, depositado em cova há aproximadamente 920+/-35 anos BP (Ua- 23386) e 935 +/-40 anos BP (Ua-22776). O segundo período identificado foi de 365+/-40 anos BP (Ua – 22074) que corresponde a um enterramento em urna. Castro (2009), em sua análise considera 22 indivíduos relacionados a 20 estruturas, das quais 7 são em urnas e 13 em covas.

Além dessas urnas também foram identificadas outras duas em um estado bastante deteriorado que também possuíam tampa. A autora identificou a predominância de enterramentos simples (18 simples e 2 duplos) e primários (5 em urna e 10 em cova). Dos 22 indivíduos analisados, 13 eram crianças (6 em urnas e 7 em cova). Com relação ao enxoval fúnebre, em todos os enterramentos não foi encontrado nenhum tipo de acompanhamento. Castro concluiu, pela diferença nas práticas realizadas em cova e em urna, além da diferença temporal que as divide, que provavelmente se trata de grupos com traços culturais distintos que utilizam o local para depositar seus mortos.

As réplicas desses enterramentos estão evidenciadas hoje no Museu do Homem Americano, localizado no município de São Raimundo Nonato - PI (Figuras 41 e 42).

Figura 41: Réplica de uma pequena sala da gruta onde foram achados 3 dos enterramentos. Localizado no Museu do Homem Americano no Parque Nacional da Serra da Capivara.

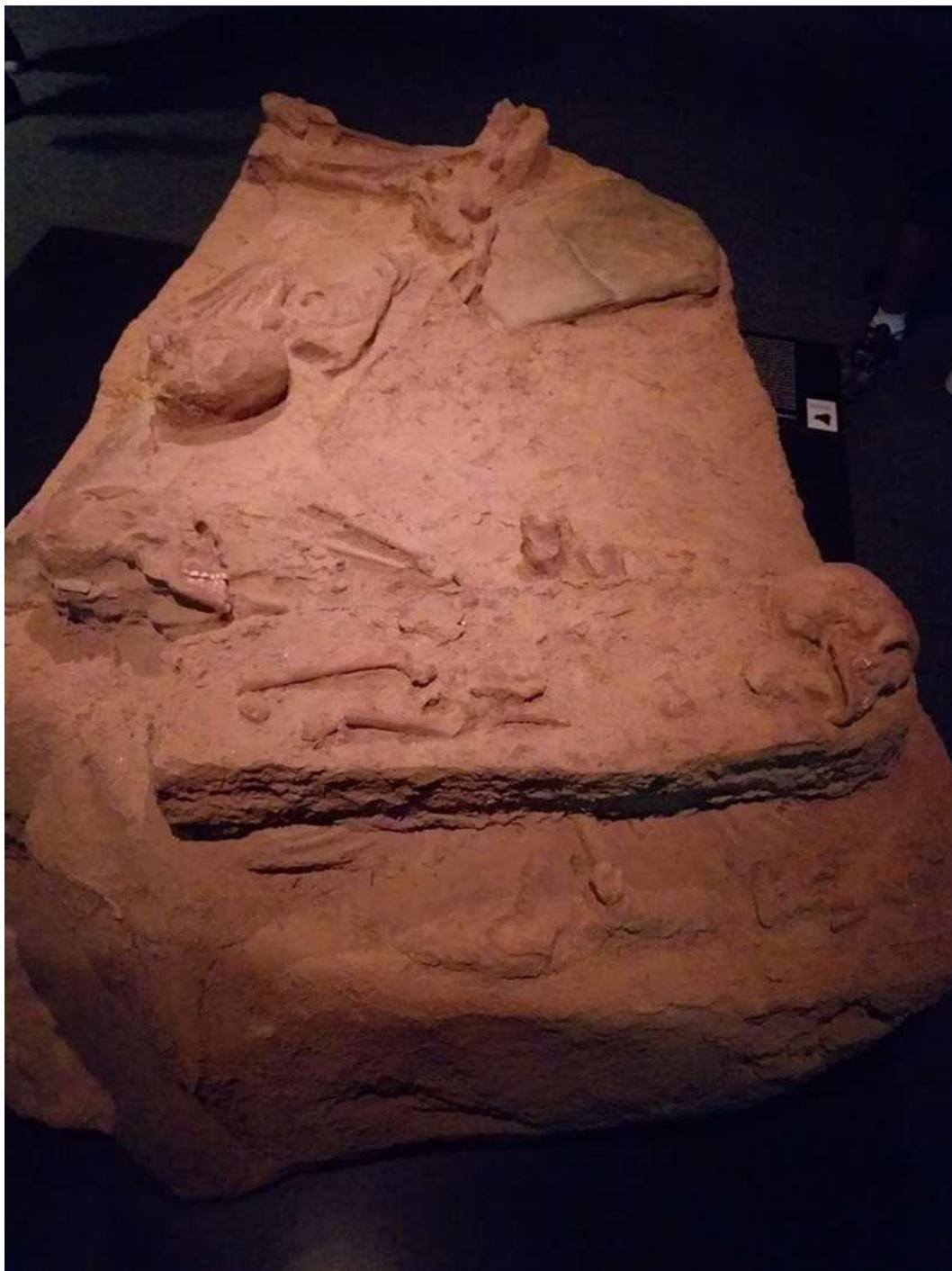


Foto: Danyelle Mayara.

Figura 42: Réplica de uma pequena sala da gruta onde foram achados 3 dos enterramentos. Localizado no Museu do Homem Americano no Parque Nacional da Serra da Capivara.



Foto: Danyelle Mayara.

#### 4. ANÁLISES E DISCUSSÕES

A análise apresentada abrangeu 19 sítios arqueológicos que foram utilizados para as práticas de enterramentos, estes sítios estão localizados nas quatro maiores áreas de concentração de sítios arqueológicos pesquisados no Nordeste do Brasil: Serra da Capivara, Seridó, Xingó, Sertão do São Francisco e Agreste Pernambucano.

Sabe-se que a conservação de vestígios orgânicos em solo semiárido é dificultada em parte pelo PH ácido do solo, e em parte também pela limitação de setores na paisagem que contribuem para a preservação dos sedimentos utilizados como matriz no contexto funerário, assim, termos esse arsenal vestigial principalmente em épocas do início do período Holocênico é bastante raro.

Alguns sítios foram utilizados como cemitérios durante um longo período, mas mesmos esses, como o sítio Pedra do Alexandre e Toca do Tenente Luiz possuem poucos esqueletos, o que pode levantar inferências sobre a possibilidade de que somente alguns grupos poderiam ter esse tipo de prática. No entanto, é importante entender que alguns desses abrigos não foram completamente explorados, então os dados sobre práticas funerárias podem ser mais amplos, uma vez que nem toda a sedimentação de alguns abrigos, como o Pedra do Alexandre, foram estudados.

Os enterramentos arqueológicos pesquisados estão situados em uma faixa cronológica bastante extensa que compreende o final do pleistoceno até o contato com grupos europeus no século XVI. Essa faixa responde pela cronologia já bastante consolidada pelas pesquisas realizadas no Nordeste do Brasil, onde os dados mais antigos com relação aos enterramentos estão associados às encostas do Planalto sedimentar da Serra da Capivara, além de alguns outros setores como os abrigos do Seridó, como o Sítio Mirador e o Pedra do Alexandre (Rio Grande do Norte), Xingó (Sítio dos Justinos) e Gruta do Padre (Sertão do São Francisco). Importante ressaltar que essas idades podem ainda ser recuadas em função da investigação de esqueletos que não foram totalmente estudados. Há ainda muitos indivíduos no contexto do Vale do São Francisco que não foram analisados, da mesma forma que ambientes sedimentares em setores de abrigo ainda precisam ser explorados e conseqüentemente analisados. No entanto, dentro da faixa cronológica estabelecida para o Nordeste brasileiro, particularmente o semiárido, as fases de ocupação podem ser subdivididas na seguinte forma: Transição

Pleistoceno/Holoceno, Holoceno Inferior, Ótimo Climático, Holoceno Médio, segundo ótimo climático, e a chegada dos europeus no Território brasileiro.

Essas fases de ocupação podem se relacionar a momentos ambientais de maior umidade para os setores escolhidos aqui como objeto de estudo. Os períodos de transição do Pleistoceno/Holoceno e o ótimo climático, por exemplo, são considerados momentos de maior umidade para o Nordeste do Brasil onde uma reumidificação ocorreu indicando condições de chuvas mais regulares e uma vegetação de caatinga com características fitogeográficas com indivíduos de porte arbóreo. Esses dados são corroborados por pesquisas nessas últimas décadas, como Medeiros et al, 1999; Behling et al, 2000; Corrêa, 2001; Mützenber, 2007; Mützenber, 2010; Tavares, 2015; Fonseca et al, 2020; De Moraes et al, 2020; Utida et al, 2020. Estas pesquisas indicam as oscilações associadas às fases úmidas e secas para o Nordeste e podem ser associadas com as idades comumente recorrentes dos enterramentos pesquisados.

No contexto paisagístico associado aos enterramentos, pode-se considerar como fatores causadores para o baixo número de esqueletos nos sítios arqueológicos concentrados nas áreas de pesquisa, os fatores biológicos, ambientais e antrópicos. Os fatores biológicos no que tange o tempo de conservação de vestígios orgânicos, os fatores ambientais que atuam na conservação desses vestígios e fatores antrópicos que contribuem para a conservação desses vestígios, tais como enfardamento e enterramento dos esqueletos. Como o fator cultural no baixo número de esqueletos por sítios.

Não foi objeto dessa pesquisa distinguir idade e sexo dos indivíduos sepultados embora sabe-se que essas categorias são imprescindíveis dentro de uma análise sobre a prática funerária de uma sociedade. Aqui buscou-se trabalhar as influências do ambiente sobre esses grupos sejam de caçadores-coletores ou de agricultores incipientes que poderiam não ter um único ambiente para enterrar os seus mortos, e sim vários, visto que muitas dessas áreas são abrigos de ocupação temporária.

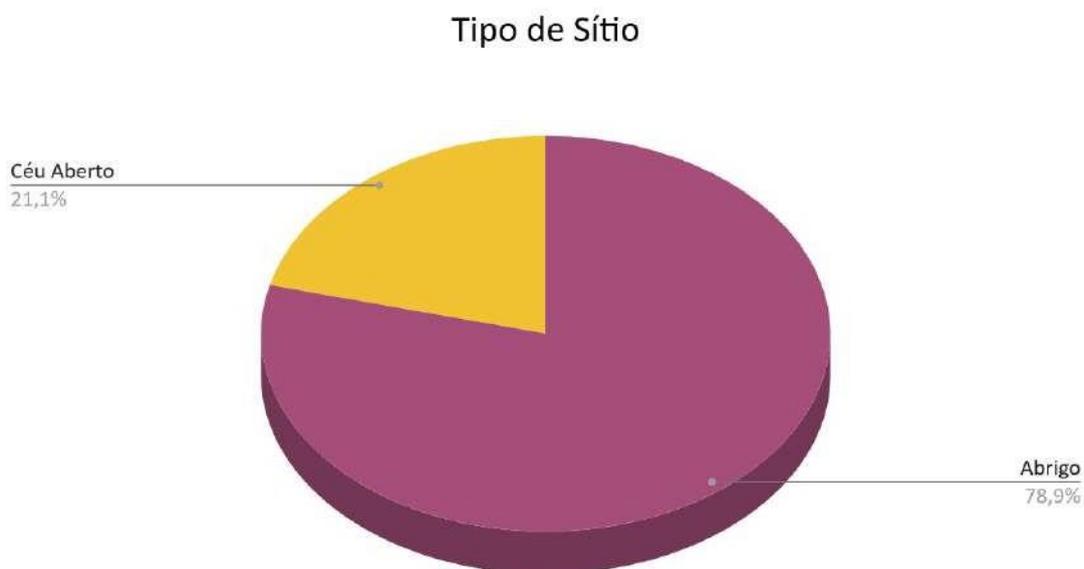
Ao observarmos a relação espaço-enterramentos, verificamos que tanto em sítios abrigos quanto nos sítios a céu aberto, aparece uma grande diversidade na composição das práticas funerárias, sem, contudo, configurar-se padrões, já que não se pode notar diferenças nos tipos de enterramentos, sepulturas ou espaços utilizados. Porém foi possível perceber um número muito maior de sítios abrigos (15)<sup>2</sup> do que sítios a céu aberto (3). Os sítios a céu aberto

---

<sup>2</sup> Aqui consideramos também os sítios tipo furnas e grutas.

concentram-se na área de Xingó (Justino, São José, Jerimum), com exceção do Cana Brava localizado na Serra da Capivara (Gráfico 1).

Gráfico 1: Distribuição dos tipos de sítios



Podemos argumentar que o sítio em abrigo sob rocha possui condições de conservar melhor os vestígios arqueológicos do que os sítios a céu aberto. Essa afirmação, porém, necessita de uma verificação do ambiente em que estão localizados esses sítios, sobretudo em relação à topografia e a rede de drenagem.

Foi possível observar que o contexto arqueológico com presença de enterramentos está associado a conjuntos de paisagens específicas. Nas áreas trabalhadas verificamos a presença de concentração de sítios, ora em ambientes de margens de rio (terraços e planícies de inundação), ora em situações de meia e baixa vertente, onde a situação geomorfológica desses setores facilita a concentração de sedimentos, provenientes dos setores elevados ou provenientes do eixo principal do rio. O que confere as áreas com estocagem de sedimentos, setores que podem facilitar a prática funerária.

O mapa hipsométrico abaixo apresenta as áreas de inserção dos sítios em relação à vertente, observamos que existe uma maior concentração de sítios em média e baixa vertente. Os sítios a céu aberto Jerimum, São José II, Justino e Gruta do Padre apresentam-se nos terraços do rio São Francisco, enquanto os demais sítios foram evidenciados em área de baixa e média vertente, principalmente em áreas de Planaltos sedimentares em setores não

comumente alagáveis por se portar em porções altimétricas mais elevadas que o nível de base atual (Figura 43 e 44).

As escolhas por essas áreas que distam do nível de base onde estão os cursos d'água e que dificilmente seriam alagadas conferem a esses lugares um espaço reservado e com maior preservação dos enterramentos. No entanto, alguns sítios se localizam nos terraços fluviais do curso de drenagem, o terraço é marcado por um antigo nível de deposição do rio (Figuras 38 e 39). Os sítios associados a estes contextos apresentam diversas fases de ocupação, e isso nos diz que a própria dinâmica do rio em termos de sua vazão possibilita as ocupações nesses setores em função de momentos de vazão mais baixa do rio, e em outros momentos o abandono dessas áreas em função do aumento do nível de deposição da drenagem. É preciso lembrar que atualmente o sítio São José, Justino e Gruta do Padre estão parcialmente ou totalmente cobertos pelas águas do rio São Francisco, mas isso se dá em decorrência das modificações no curso do rio gerada pelas construções das hidrelétricas de Xingó e Luiz Gonzaga (Gráfico 2).

Gráfico 2: Distribuição dos sítios em relação a sua topografia

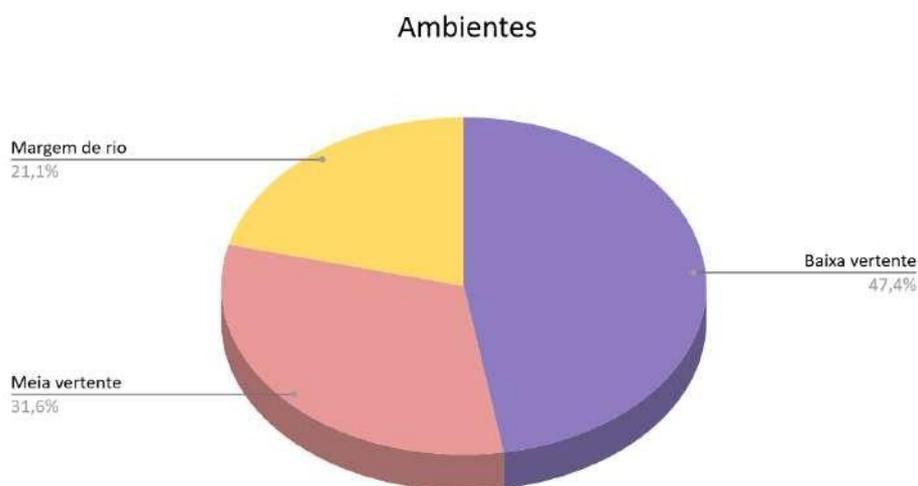
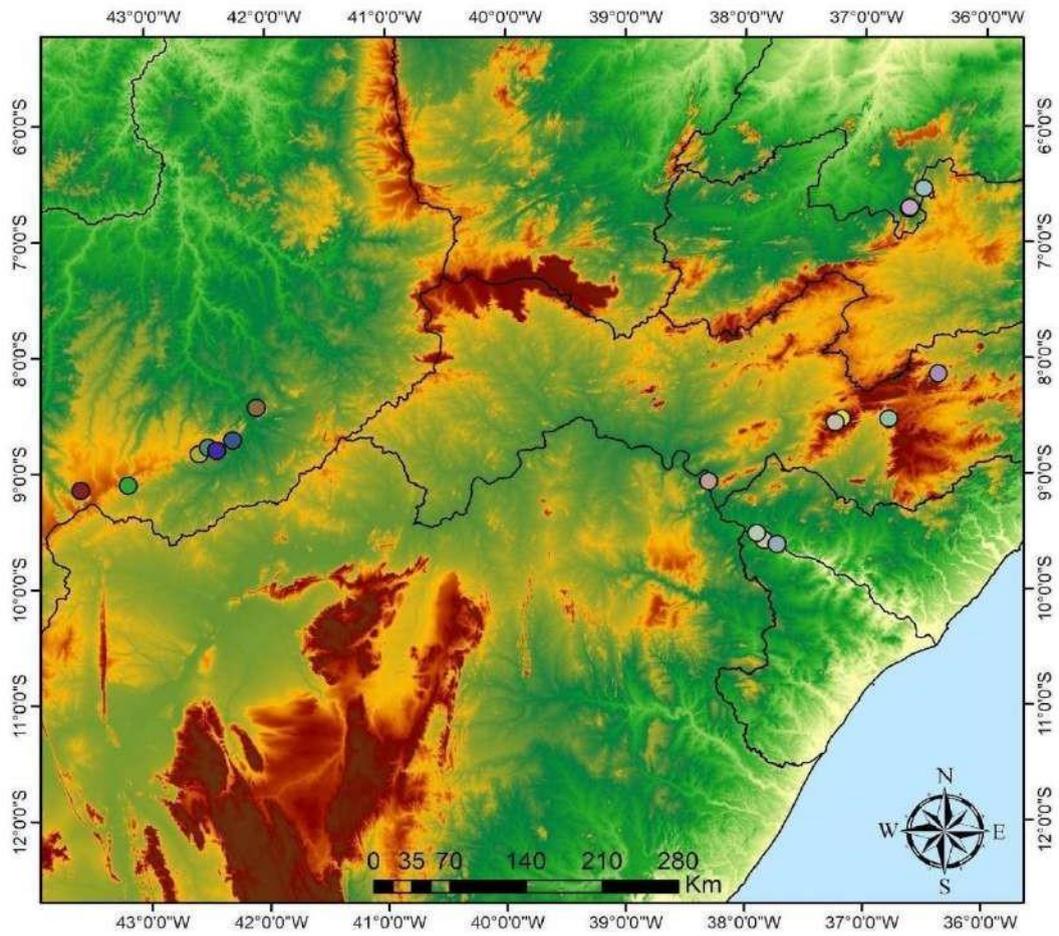


Figura 43: Mapa de Hipsometria com o posicionamento dos sítios com enterramentos



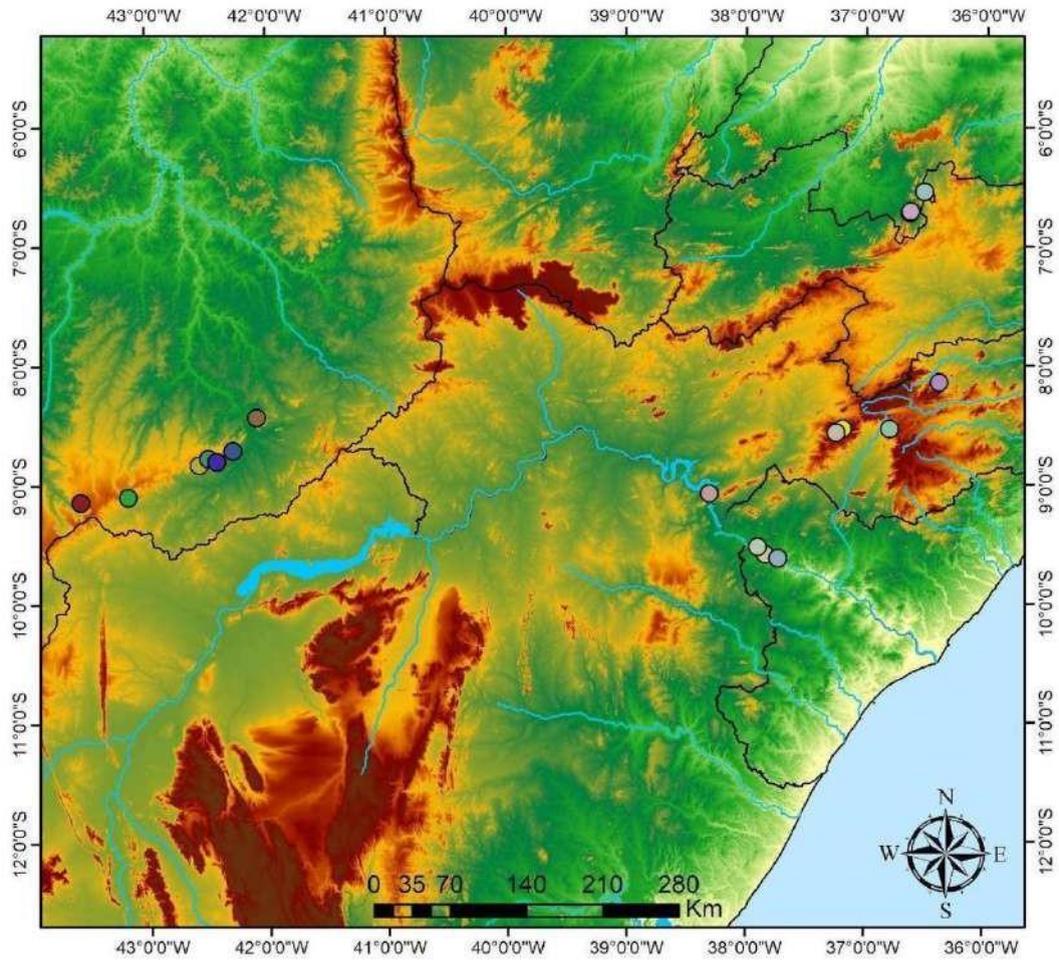
**SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS**

- |                                   |                      |
|-----------------------------------|----------------------|
| ● Cana Brava                      | ● Furna do Estrago   |
| ● Toca Gongo I                    | ● Gruta do Padre     |
| ● Toca da Baixa dos Caboclos      | ● Jerimum            |
| ● Toca do Bojo                    | ● Justino            |
| ● Toca do Enoque                  | ● Mirador            |
| ● Toca do Paraguai                | ● Pedra do Alexandre |
| ● Toca do Serrote do Tenente Luiz | ● Pedra do Cachorro  |
| ● Toca dos Coqueiros              | ● Pedra do Chinelo   |
| ● Alcobaça                        | ● São José II        |
| ● Cemitério do Caboclo            |                      |

Nordeste - Limites UF  
**Hipsometria**  
**metros**  
  
 High : 2022,52  
 Low : -7,01755

Autor: Bruno Tavares

Figura 44: Mapa de Drenagem com o posicionamento dos sítios com enterramentos



**SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS**

- |                                   |                      |
|-----------------------------------|----------------------|
| ● Cana Brava                      | ● Furna do Estrago   |
| ● Toca Gongo I                    | ● Gruta do Padre     |
| ● Toca da Baixa dos Caboclos      | ● Jerimum            |
| ● Toca do Bojo                    | ● Justino            |
| ● Toca do Enoque                  | ● Mirador            |
| ● Toca do Paraguai                | ● Pedra do Alexandre |
| ● Toca do Serrote do Tenente Luiz | ● Pedra do Cachorro  |
| ● Toca dos Coqueiros              | ● Pedra do Chinelo   |
| ● Alcobaça                        | ● São José II        |
| ● Cemitério do Caboclo            |                      |

▭ Nordeste - Limites UF

**Hipsometria**

metros

High : 2022,52

Low : -7,01755

Autor: Bruno Tavares

Quanto ao tipo de litologia da área, observou-se que os sítios com enterramentos estavam em sua maioria (10) localizados em áreas com rochas sedimentares (Gruta do Padre, Alcobaça, Pedra do Cachorro (Morro do Pititi), Toca do Gongo I, Toca da Baixa dos Caboclos, Toca do Bojo, Toca do Serrote Tenente Luiz, Toca dos Coqueiros, Toca do Paraguai, Toca do Enoque); 3 sítios em rocha metamórfica (Cana Brava, Pedra do Alexandre, Pedra do Chinelo) e 6 sítios em rocha ígnea (Furna do Estrago, Cemitério do Caboclo, Mirador, Justino, Jerimum e São José II) (Gráfico 3).

Essa variável não foi muito representativa dentro de nossa análise, porém pode ser bastante importante quanto utilizada para análise da Arqueologia Espacial mais micro em que se observe as distinções entre essas áreas e a conservação do material orgânico (Gráfico 3) (Figura 45) .

Gráfico 3: Distribuição dos sítios por tipo de rochas

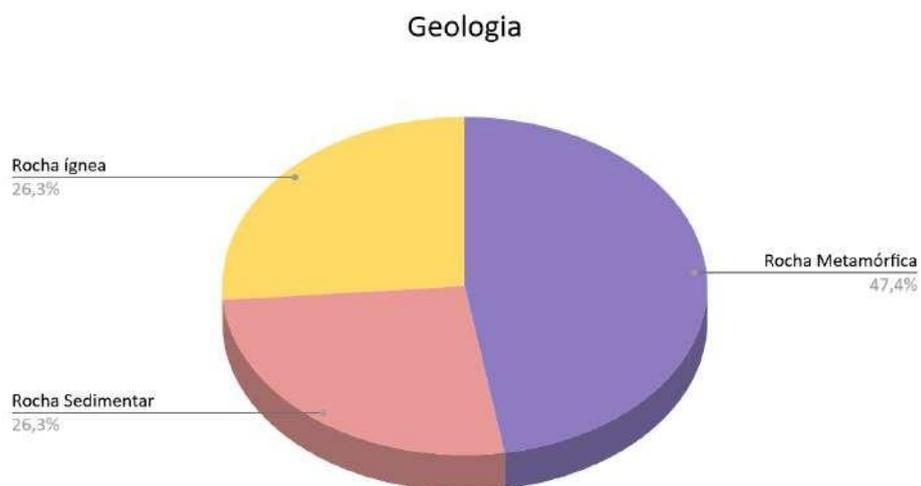
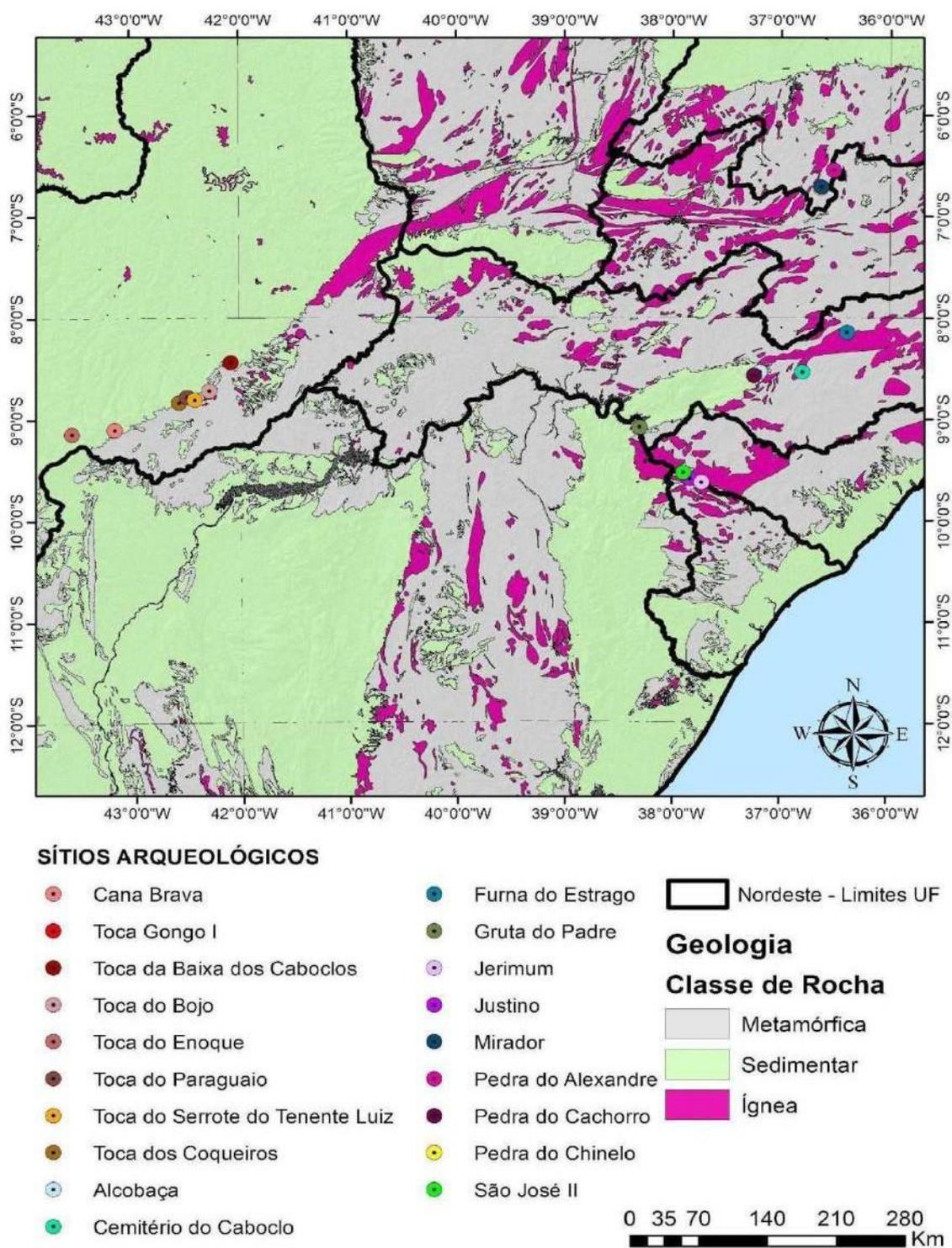


Figura 45: Mapa geológico com o posicionamento dos sítios com enterramentos



Autor Bruno Tavares.

Sobre as práticas funerárias podemos observar a existência de práticas de inumação primária e secundária, esses tipos aparecem em períodos cronológicos correlatos. No sítio Pedra do Alexandre, podemos observar um enterramento secundário datado em  $9.400\pm 30$  anos B.P e no sítio Toca dos Coqueiros, guarda a mais antiga datação para enterramentos no Nordeste do Brasil, com um enterramento primário de  $9870\pm 50$  anos B.P (CISNEIROS, 2003). Esses dados nos permitem avaliar que as práticas de enterramentos secundários no Nordeste são tão antigas quanto às de enterramentos primários.

Ao analisarmos a distribuição geoarqueológica dos sítios pesquisados, constatamos que os enterramentos secundários foram bastante difundidos entre os grupos pré-históricos. Em sítios de meia encosta, de vales ou de terraços fluviais, aparecem enterramentos secundários, assim como também nos sítios a céu aberto (São José e Justino) e nos abrigos (Furna do Estrago e Alcobaça).

Para os sítios estudados a prática de enterramentos secundários deixa de aparecer, em cronologias mais recentes. As cronologias mais recentes para os enterramentos referem-se a enterramentos primários, como podemos constatar no sítio Toca da Baixa dos Cablocos (PI) com as datações de  $450\pm 35$  e  $230\pm 50$  anos B.P. Talvez esse fato esteja relacionado a forte pressão e conseqüentemente destruição dessas sociedades com a invasão a essas terras pelos portugueses.

Sabemos que muitos grupos indígenas sofreram imposições externas, efetuadas por missionários e mesmo influências regionais, tais imposições fizeram com que aqueles que não foram completamente dizimados, abandonassem seus enterramentos secundários; práticas endocanibalísticas; inumações dentro das casas e passassem a adotar práticas funerárias cristãs (CISNEIROS, 2003, p. 111).

A quantidade de esqueletos por sepulturas também foi um dado observado no tratamento do corpo. Para os enterramentos primários observamos apenas os sítios Toca do Enoque e Pedra do Alexandre apresentam essa prática, embora no sítio Pedra do Alexandre ainda pode-se julgar que a disposição do corpo, podemos pensar que houve uma intrusão de uma cova em outra, pois os esqueletos estavam depositados de forma bastante diferente (CISNEIROS, 2003).

O mesmo não se dá para os enterramentos secundários onde a mistura de ossos pode conter o número mínimo de 3 a quatro esqueletos. O sítio Alcobaça, foi o que apresentou o maior número de esqueletos por cova em datações mais recentes ( $1812\pm 26$  anos B.P.), ao

passo que no sítio Pedra do Alexandre, enterramentos duplos ou múltiplos recuam até 4710±25 anos B.P.

Quanto a posição e acomodação do esqueleto, pouco é mencionado na documentação arqueológica. Entretanto, essas informações são muito importantes na hora de se buscarem padronizações para os enterramentos, visto que o tipo de acomodação, muitas vezes, revela a particularidade de um grupo cultural.

Quanto à posição dos sepultamentos observamos que o decúbito lateral é a mais utilizada entre os enterramentos primários. O sítio Toca do Paraguaio traz um enterramento em posição estendida datado de 7000±100, como a data mais recuada para essa situação e o sítio Toca do Enoque aporta com uma datação de 6.610 ± 40 anos B.P para essa prática. Situando essa disposição em datas também recuadas.

A disposição das fossas funerárias segue o posicionamento do corpo para decúbito, são fossas circulares ou semicirculares e fossas retangulares para posição estendida. Não se tem muitos dados sobre a profundidade dessas covas para o nível atual do solo. Porém é possível observar a partir do componente imagético que os sítios em terraços fluviais apresentam covas em maiores profundidades e os em sítios em áreas abrigadas estão em menor profundidade. Isso deve-se ao fato relacionado a áreas de deposições.

## CONCLUSÃO

“As sociedades pré-históricas não eram estáticas, suas práticas mudam com as novas circunstâncias e pressões que podem ser internas ou externas” (CISNEIROS, 2003, p. 114). Certos processos de mudança inerentes à própria estrutura social e aos mecanismos adaptativos do próprio grupo, bem como a ocorrência de fatores externos, determinam a sua evolução (BINFORD, 1962).

Ao definirmos Arqueologia Espacial e práticas funerárias como nosso objeto de estudo, esperávamos poder contribuir com uma reflexão sobre o espaço ocupado por esses grupos durante o período pré-histórico.

Com o andamento da pesquisa, nos deparamos com algumas situações limitantes, como a falta de informações precisas sobre localização e posição dos enterramentos; por isso o foco foi direcionado para áreas em que se tinham mais dados, como as áreas de pesquisas.

Para esse trabalho foi utilizado o espaço e a cronologia como principais aportes em termos de variáveis. Como resultado dessa pesquisa foi feito um mapa de distribuição dos enterramentos pré-históricos no Nordeste do Brasil.

Em relação à hipótese pretendida na pesquisa, podemos dizer que foi parcialmente confirmada. A maior parte dos sítios estão em zonas de média e baixa vertente, porém os que estão em baixa vertente estão distantes de rios e de zonas de alagamento.

Para construirmos um panorama mais completo sobre a distribuição espacial e as práticas funerárias nessa região, aguardamos o desenvolvimento e o aprofundamento das pesquisas arqueológicas junto a sítios que não estão nas áreas mais pesquisadas.

Embora não tenha sido possível traçar com segurança as sequências cronológicas para todos os enterramentos estudados, nesta pesquisa pode contribuir para o mapeamento dos sítios com enterramentos no Nordeste do Brasil.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTONIO LEITE DO NASCIMENTO, Marcos. GEOPARQUE SERIDÓ (RN) E SUAS FEIÇÕES GEOMORFOLÓGICAS. **Revista de Geografia**, [S. l.], v. 35, n. 4, p. 394–411, 2018. DOI: 10.51359/2238-6211.2018.238238. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/revistageografia/article/view/238238>. Acesso em: 19 fev. 2024.

AMORIM, R. F; NONATO JUNIOR; R. FARIAS, J. F. « Paisagens do Rio Grande do Norte: uma introdução às diversidades regionais e marcas das ações geográficas no espaço potiguar », [Online], 34 | 2018, posto online no dia 10 junho 2018, consultado o 08 abril 2024. URL: <http://journals.openedition.org/confins/12961>; DOI: <https://doi.org/10.4000/confins.12961>

BANDEIRA, Arkley Marques; NETA, Virginia Marques Silva; Santos, Leonardo Silva. Paisagem e Arqueologia: aproximações e potencialidades. **Revista Equador**, v.6, n.1, p. 105-119, 2018.

BARROS, Jocilene Dantas et al. A região natural planalto da borborema no semiárido do rio grande do norte. **Anais CONADIS...** Campina Grande: Realize Editora, 2018. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/50488>>. Acesso em: 17/02/2024 22:32.

BEHLING, Hermann; ARZ, Helge W.; PÄTZOLD, Jürgen; WEFER, Gerold. Late Quaternary vegetational and climate dynamics in northeastern Brazil, inferences from marine core GeOB 3104-1. **Quaternary Science Reviews**, v. 19, n. 10. p. 981-994, 2000.

BINFORD, L. R. A Consideration of Archaeological Research Design. **American Antiquity**, vol. 29, no. 4, 1964, pp. 425–41. JSTOR, <https://doi.org/10.2307/277978>. Accessed 8 Mar. 2024.

BINFORD, L. R. Archaeology as Anthropology. **American Antiquity**, Salt Lake City, v. 28. n. 2, p. 217-225, 1962.

BINFORD, L. R. Mortuary Practices: Their Study and Their Potential. *Memoirs of the Society for American Archaeology*, no. 25, 1971, pp. 6–29. JSTOR, <http://www.jstor.org/stable/25146709>. Accessed 9 Mar. 2024.

BOADO, F. C. Del terreno al espacio: planteamientos y perspectivas para la arqueología del paisaje. CAPA 6 (Criterios y Convenciones para la Arqueología del Paisaje). **Grupo de Investigación en Arqueología del Paisaje**, Santiago de Compostela. p.82 (1999)

- BOADO, F. C. The visibility of the archaeological record and the interpretation of social reality. In Ian Hodder et. al.(eds.). **Interpreting Archaeology, Finding meaning in the past**, cap. 24, pp. 194-204. Oxford: Routledge
- BUTZER, Karl W. Arqueología – **Una ecología Del hombre: método y teoría para un enfoque contextual**. Barcelona: Bellaterra, 1989.
- CARVALHO, Olivia Alexandre de; OLIVEIRA, Claudia. Sítio Jerimum, Xingó, Brasil: Primeira abordagem paleontológica. **Canindé**, Xingó, v. 2, p. 103-118, 2002.
- CASTRO, Viviane Maria Cavalcanti de. **Marcadores de Identidades Coletivas no contexto funerário pré-histórico no Nordeste do Brasil**. 2009. Tese (Doutorado em Arqueologia) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2009.
- CHAGAS JUNIOR, José Nicodemos. **Arqueologia espacial no Seridó potiguar: análise e interpretação arqueológica do território na bacia hidrográfica do rio Carnaúba**. 2017. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2017
- CHESF/ENGE-RIO. **EIA-RIMA da UHE-Xingó**. Tomo I e II, Diagnóstico Ambiental, meio físico, v. 2, 1993.
- CISNEIROS, Daniela. **Práticas funerárias na Pré-História do Nordeste do Brasil**. 2003. Dissertação (Mestrado em História) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2003.
- CLARKE, D. L. Spatial information in archaeology. In D. L. Clarke (Ed.), **Spatial archaeology** (pp. 1–32). (1977). London, UK: Academic Press.
- COLLINS COOK, Della; FERRAZ MENDONÇA DE SOUZA, Sheila Maria. Tocas do Gongo, São Raimundo Nonato, Piauí, Brasil: Uma bioarqueologia retrospectiva. **Revista de Arqueologia**, [S. l.], v. 24, n. 2, p. 30–49, 2011. DOI: 10.24885/sab. v24i2.326. Disponível em: <https://revista.sabnet.org/ojs/index.php/sab/article/view/326>. Acesso em: 20 dez. 2023.
- CORRÊA, A. C. **Dinâmica geomorfológica dos compartimentos elevados do Planalto da Borborema, Nordeste do Brasil**. Universidade Estadual Paulista. Rio Claro. Tese de doutorado, 2001
- CORRÊA, A. C. B.; TAVARES, B. A. C.; LIRA, D. R.; MUTZENBERG, D. S.; CAVALCANTI, L. C. S. The Semi-arid Domain of the Northeast of Brazil. *The Physical Geography of Brazil*, [S.L.], p. 119-150, 2019. **Springer International Publishing**. [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-04333-9\\_7](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-030-04333-9_7).

DA COSTA HONORATO, L. Arqueologia Da Paisagem E Geoarqueologia: Experiências Em Projetos De Pesquisa. **Revista Tópos**, [S. l.], v. 3, n. 1, p. 127–147, 2013. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/topos/article/view/2226>. Acesso em: 11 nov. 2023.

DE ASSIS, J. M. O. et al. Mapeamento do uso e ocupação do solo no município de Belém de São Francisco—PE nos anos de 1985 e 2010. **Revista Brasileira de Geografia Física**, v. 7, n. 05, p. 858-869, 2014.

DIAS, U. N. S. et al. O componente arbustivo-arbóreo em área de Depressão Sertaneja Meridional em Petrolina, PE. **Pesquisa Florestal Brasileira**, v. 38, 2018.

FAGUNDES, M, & PIUZANA, D. (2010). Estudo teórico sobre o uso de paisagem em pesquisas arqueológicas. **Revista Latinoamericana de Ciências Sociais**, v.8, 205-219.

FAGUNDES, M. O Conceito De Paisagem Em Arqueologia – Os Lugares Persistentes. **Holos Environment**, [S. l.], v. 9, n. 2, p. 301–315, 2009. DOI: 10.14295/holos. v9i2.1310. Disponível em: <https://www.cea-unesp.org.br/holos/article/view/1310>. Acesso em: 7 set. 2023.

FERREIRA, Rogério Valença; SILVA, Cleide Regina Moura da; ACCIOLY, Ana Cláudia; SANTOS, Carlos Alberto dos; MORAIS, Débora Melo Ferrer de. **Geoparque Catimbau Pedra Furada**, PE: proposta. Recife: CPRM, 2017. DOI 10.13140/RG.2.2.21247.64163. Disponível em: <https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/14567>. Acesso em: 1 fev. 2024.

Ferreira RV, Shinzato E, Dantas ME, Teixeira WG (2016) Origem das Paisagens do Estado de Alagoas. In: Geodi-versidade do Estado de Alagoas, **CPRM—Ser. Recife—PE**, pp 35–50

FONSÊCA, Drielly Naamma; CORRÊA, Antonio Carlos de Barros; TAVARES, Bruno de Azevêdo Cavalcanti; LIRA, Daniel Rodrigues; BARROS, Ana Clara Magalhães; MUTZENBERG, Demétrio da Silva. Coupling of tectonic factors and precipitation variability as a driver of LateQuaternary aggradation in Northeast Brazil. **Earth Surface Processes and Landforms**, 45, p. 3525–3539, 2020

GALVÍNCIO, J. D. et al. Determinação do albedo no município de Belém do São Francisco, com base em imagens Landsat 7. **Revista de Geografia** (Recife), v. 23, n. 3, p. 103-116, 2009

GUIDON, N.; VERGNE, Cleonice; ASON, Irma. Sítio Toca da Baixa dos caboclos: um abrigo funerário do enclave arqueológico do Parque Nacional da Serra da Capivara. **Clio – Série Arqueológica**. n. 13. Recife, UFPE, p. 127-144. 1998.

GUIDON, N; PARENTI, Fabio; OLIVEIRA, Cláudia; VERGNE, Cleonice. Nota sobre a sepultura da Toca dos Coqueiros, Parque Nacional Serra da Capivara, Brasil. **Clio - Série Arqueológica**. n. 13. Recife, UFPE, p. 187-198. 1998.

HODDER, I; ORTON, C. **Análisis espacial en Arqueología**. Barcelona: Crítica, 1990

HONORATO, L. C. (2009). Arqueologia da paisagem e geoarqueologia: experiências em projetos de pesquisa. **UNESP – Faculdade de Ciências e Tecnologia**. v.3, no 1, p. 127-147.

HYDER, W. D. Location analysis in rock-art studies. In: CHIPINDALE, C. & NASH, G. (Org.) *The figured landscapes of rock-art: looking at pictures in place*. **Cambridge: Cambridge University Press**, 2005, p. 85-101.

KNEIP, A. **O povo da lagoa: uso do SIG para modelamento e simulação na Área Arqueológica de Camacho**. 2014. 171 f. Tese, Doutorado em Arqueologia, Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

LAKE, M. & CONOLLY, J. **Sistema de información geográfica aplicadas a la arqueología**. Edición: Bellaterra, Barcelona. 2009.

LECLERC JEAN. La notion de sépulture. In: **Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris**, Nouvelle Série. Tome 2 fascicule 3-4, pp. 13-18,1990.

LEITE, Ledja. **O Perfil Funerário do Sítio Pré-histórico Toca da Baixa dos Caboclos – Sudeste do Piauí – Brasil**. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) - Universidade Federal de Pernambuco. Recife, UFPE, 2011.

LEITE, Marinete N.; CASTRO, Viviane MC; CISNEIROS, Daniela. Furna do Estrago, Brejo da Madre de Deus, PE: Reflexões sobre o lugar dos mortos na paisagem. **Fundamentos**, v. 11, p. 50-64, 2014.

LIMA, J. M. Pesquisa arqueológica no município do Brejo da Madre de Deus - Pernambuco. **Symposium**, Recife, v. 26, n.1, p. 9-60, 1984a.

LUFT, Vladimir J. **A Pedra do Tubarão: um sítio da Tradição Agreste em Pernambuco**. 1990. Dissertação (Mestrado em História) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 1990.

LUZ, M. F. **Práticas Funerárias na Área Arqueológica Serra da Capivara, Sudeste do Piauí, Brasil**. Tese de Doutorado no Programa de Pós-graduação em Arqueologia da Universidade Federal de Pernambuco, 2014.

MADEIRA, L. R. **Padrões de abrigos com pinturas rupestres no Parque Nacional do Catimbau**, PE. 2016. Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2016.

MARTIN, Gabriela. Registro rupestre e registro arqueológico do nordeste do Brasil. **Revista de Arqueologia**, [S. l.], v. 8, n. 1, p. 291–302, 1994. DOI: 10.24885/sab.v8i1.481. Disponível em: <https://revista.sabnet.org/ojs/index.php/sab/article/view/481>. Acesso em: 8 mar. 2024.

MARTIN, G. (2013). **Pré-História do Nordeste do Brasil**. Recife: Editora Universidade da UFPE.

MEDEIROS, Vanda B.; OLIVEIRA, Paulo Eduardo; SANTOS, Rudney A.; BARRETO, Alcina M. F.; OLIVEIRA, Marcelo A. T.; PINAYA, Jorge L. D. New Holocene pollen records from the Brazilian Caatinga. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 90, n. 2 suppl 1, p. 2011-2023, 2018.

MORAES, Caio Alves de; OLIVEIRA, Marcelo A.T. de; BEHLING, Hermann. Late Holocene climate dynamics and human impact inferred from vegetation and fire history of the Caatinga, in Northeast Brazil. **Review of Palaeobotany and Palynology**, v. 282, 104299, 2020.

MORAIS, J. L. Tópicos de arqueologia da paisagem. **Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia**, São Paulo, n.10, p. 3-30, 2000.

MUTZENBERG, D. **Gênese e ocupação pré-histórica do sítio arqueológico Pedra do Alexandre: uma abordagem a partir da caracterização paleoambiental do vale do Rio Carnaúba-RN**. Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Pernambuco. Dissertação de mestrado. Recife, 2007.

MUTZENBERG, D. S. **Ambientes de ocupação pré-histórica no boqueirão da pedra furada, Parque Nacional Serra da Capivara-PI**. Tese (Doutorado em Arqueologia) -Programa de Pós-Graduação em Arqueologia, Universidade Federal de Pernambuco, 2010.

MUTZENBERG, D. da S., Correa, A. C. de B., Tavares B. de A. C., Cisneiros, D. Serra da Capivara National Park: Ruinform Landscapes on The Parnaiba Cuesta. In: Vieira B.,Salgado A., Santos L. (eds) **Landscapes and Landforms of Brazil**. (pp. 253-263). (2015). **World Geomorphological Landscapes**. Springer, Dordrecht. [https://doi.org/10.1007/978-94-017-8023-0\\_23](https://doi.org/10.1007/978-94-017-8023-0_23)

NASCIMENTO, A. L. do. **O sítio arqueológico Alcobaça: Buíque, Pernambuco. Estudo das Estruturas Arqueológicas**. Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Pernambuco. Tese de Doutorado. Recife, 2001.

NOGUEIRA, Nathalia Cristiny Silva. **Ocupações pré-históricas a céu aberto no vale do rio da Cobra – Carnaúba dos Dantas e Parelhas – RN**. Tese de doutorado, Universidade Federal de Pernambuco. CFCH. Arqueologia. Recife. 2017.

OLIVEIRA, M. V. G. **Padrão de Assentamentos Pré-Coloniais na Sesmaria Jaguaribe - PE**; 2017; Trabalho de Conclusão de Curso; (Graduação em Arqueologia) - Universidade Federal de Pernambuco. 2017.

QUEIROZ, A. N. ; CARDOSO, C. E. ; CARVALHO, O. A. . Animais como Psicopompos nas Sepulturas do Sítio Arqueológico Justino? (Canindé de São Francisco - Sub-região de Xingó - Sergipe, Brasil). **Antípoda - Revista de Antropología y Arqueología**, v. 28, p. 57-73, 2017.

SANJUÁN, L. G. **Introducción al Reconocimiento y Análisis Arqueológico del Territorio**. Ed: Ariel, Barcelona. (2005).

SANTANA, Alquizia Dorcas Dantas de. **Datação por radiocarbono – AMS do Sítio Arqueológico Justino, Canindé do São Francisco, Sergipe**. 2013. Dissertação (Mestrado em Geociência) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2013.

SANTOS JUNIOR., V. **Arqueologia da paisagem: proposta geoambiental de um modelo explicativo para os padrões de assentamentos no Enclave Arqueológico Granito Flores, microrregião de Angicos (RN)**. (Tese de Doutorado em Arqueologia). Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2013.

SANTOS, A. Alterações pós-morte em esqueletos pré-históricos: contribuição à análise tafonômica de restos esqueléticos humanos do sítio Alcobaça, Buíque, PE, Brasil. **Clio - Série Arqueológica**. n. 14, p. 87-98. 2000.

SANTOS, Camila Ferreira dos. **Adornos pré-históricos no Nordeste no Brasil: técnicas, usos e funções**. 2021. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2020.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 2. ed. São Paulo: Hucitec. (1997).

SAXE, Arthur A. "Social Dimensions of Mortuary Practices in a Mesolithic Population from Wadi Halfa, Sudan." **Memoirs of the Society for American Archaeology**, no. 25, pp. 39–57, 1971. JSTOR, <http://www.jstor.org/stable/25146711>. Accessed 9 Mar. 2024.

SCHIFFER, Michael B., 'Archaeological Context and Systemic Context', **American Antiquity**, v. 37, p.156–65, 1972. <<http://dx.doi.org/10.2307/278203>>

SCHLANGER, Sarah H. Recognizing persistent places in Anasazi settlement systems. In: **Space, time, and archaeological landscapes**. Boston, MA: Springer US, 1992. p. 91-112.

SILVA, Jaciara Andrade. **O corpo e os adereços: Sepultamentos humanos e as especificidades dos adornos funerários**. 2013. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2013. 119f.

SOLARI, A.; ALVES-PEREIRA, A.; ESPÍNOLA, C. S.; MARTIN, G.; COSTA, I. P. da; SILVA, S. F. S. M. da. 2016. Escavações arqueológicas no abrigo funerário Pedra do Cachorro, Buíque, Pernambuco. In: **Clio (Série Arqueológica)** 31 (1), 105–135.

SOLARI, A.; SILVA, S. F. S. DA. 2017. Sepultamentos secundários com manipulações intencionais no Brasil: um estudo de caso no sítio arqueológico Pedra do Cachorro, Buíque, Pernambuco, Brasil. In: **Boletim Museu Paraense Emílio Goeldi**, 12 (1):135-155, jan-abr.

SOLARI, Ana. PESSIS, Anne Marie. MARTIN, Gabriela. SILVA, Sérgio Francisco Serafim Monteiro da. Patologias Invisíveis na Bioarqueologia da Infância. **Revista de Arqueologia**, v. 31, n. 2 2018.

SOLARI, Ana; SILVA, Sérgio Francisco Serafim Monteiro da; MELLO, Sabrina di. Estudo de caso sobre indicadores bioarqueológicos de práticas mortuárias complexas em esqueleto humano coletado no abrigo Pedra do Cachorro, Buíque, PE. **Clio arqueológica**, Recife, v.30,n.1, p. 92-119, 2015.

SOUSA, A. C. de. Arqueologia da Paisagem e a Potencialidade Interpretativa dos Espaços Sociais. **Revista Habitus** - Revista do Instituto Goiano de Pré-História e Antropologia, [S. l.], v. 3, n. 2, p. 291–300, 2007. DOI: 10.18224/hab.v3.2.2005.291-300. Disponível em: <https://seer.pucgoias.edu.br/index.php/habitus/article/view/60>. Acesso em: 18 set. 2023.

SOUZA, A. C. Arqueologia da paisagem e a potencialidade interpretativa dos espaços sociais. **Habitus** , v. 3, n. 1, p. 291-300, 2005.

SOUZA, L. **Caracterização das Práticas Funerárias Pré-Históricas nas Áreas Arqueológicas do Nordeste do Brasil**; 2019; Trabalho de Conclusão de Curso; (Graduação em Arqueologia) - Universidade Federal de Pernambuco.

TAVARES, B. A. C. **Evolução Morfoectônica dos Pedimentos Embutidos no Planalto da Borborema**. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Geografia. Universidade Federal de Pernambuco. 2015.

TAVARES, Amanda & TAVARES, Bruno & Vergne, Maria. CARACTERIZAÇÃO DO POTENCIAL ARQUEOLÓGICO DO COMPLEXO ARQUEOLÓGICO DE PAULO AFONSO, BAHIA. **Revista Noctua**. v.1. p.68-83,2018. DOI: 10.26892/noctua.v1i2p-68-83.

TRIGGER, B. **História do Pensamento Arqueológico**. Editora Odysseus, São Paulo. 2004.

UTIDA, Giselle; CRUZ, Francisco W.; SANTOS, Roberto V.; SAWAKUCHI, Andre O.; WANG, Hong; PESSENDA, Luiz C. R.; NOVELLO, Valdir F.; VUILLE, Mathias; STRAUSS, Andre M.; BORELLA, Ana Claudia; STRIKIS, Nicolas M.; GUEDES, Carlos C. F.; DIAS DE ANDRADE, Fabio Ramos; ZHANG, Haiwei; CHENG, Hai; EDWARDS, R. Lawrence. Climate changes in Northeastern Brazil from deglacial to Meghalayan periods and related environmental impacts. **Quaternary Science Reviews**; v. 250, 2020.

VELLOSO, A. L. et al. **Ecorregiões-propostas para o bioma Caatinga**. Associação Plantas do Nordeste, Instituto de Conservação Ambiental, The Nature Conservancy do Brasil, Recife. 2002