

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUEOLOGIA**

AGNELO FERNANDES DE QUEIRÓS

**OS GRAFISMOS RUPESTRES DA LAGOA DAS PEDRAS PINTADAS, ALTO
SANTO, REGIÃO DO JAGUARIBE, CEARÁ: DOCUMENTAÇÃO, ESTADO DE
CONSERVAÇÃO E ANÁLISE CONTEXTUAL**



TERESINA - PIAUÍ

2016

AGNELO FERNANDES DE QUEIRÓS

**OS GRAFISMOS RUPESTRES DA LAGOA DAS PEDRAS PINTADAS, ALTO
SANTO, REGIÃO DO JAGUARIBE, CEARÁ: DOCUMENTAÇÃO, ESTADO DE
CONSERVAÇÃO E ANÁLISE CONTEXTUAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arqueologia do Centro de Ciências da Natureza da Universidade Federal do Piauí, como requisito obrigatório para a obtenção do grau de Mestre em Arqueologia.

Orientadora: Prof.^a Dra. Maria Conceição Soares Meneses Lage

Coorientadora: Prof.^a Dra. Sônia Maria Campelo Magalhães

TERESINA - PIAUÍ

2016

FICHA CATALOGRÁFICA
Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí
Biblioteca Setorial do CCN

Q4g Queirós, Agnelo Fernandes de.
Os grafismos rupestres da Lagoa das Pedras Pintadas, Alto Santo, região de Jaguaribe, Ceará: documentação, estado de conservação e análise contextual / Agnelo Fernandes de Queirós – Teresina, 2016.
167f.: il. color

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Piauí, Centro de Ciências da Natureza, Pós-Graduação em Arqueologia, 2016.
Orientadora: Profa. Dra. Maria Conceição Soares Meneses Lage.
Coorientadora: Profa. Dra. Sônia Maria Campelo Magalhães.

1. Arqueologia Contextual. 2. Gravuras Rupestres. 3. Vale do Jaguaribe. I. Título.

CDD 930.1

AGNELO FERNANDES DE QUEIRÓS

**OS GRAFISMOS RUPESTRES DA LAGOA DAS PEDRAS PINTADAS, ALTO
SANTO, REGIÃO DO JAGUARIBE, CEARÁ: DOCUMENTAÇÃO, ESTADO DE
CONSERVAÇÃO E ANÁLISE CONTEXTUAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arqueologia do Centro de Ciências da Natureza da Universidade Federal do Piauí, como requisito obrigatório para a obtenção do grau de Mestre em Arqueologia.

APROVADO EM: 29/02/2016

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dra. Maria Conceição Soares Meneses Lage
Orientadora e Presidente – PPGArq -UFPI

Prof.^a Dra. Francisca Verônica Cavalcante
PPGArq - UFPI (Examinadora)

Prof.^a Dra. Ana Luísa Meneses Lage Nascimento
PPGArq - UFPI (Examinadora)

Prof.^a. Dra. Marcélia Marques do Nascimento
Universidade Estadual do Ceará (Examinadora)

Prof.^a. Dra. Sônia Maria Campelo Magalhães
PPGArq - UFPI (Suplente)

*Dedico esse trabalho a minha mãe, e minhas irmãs,
Rosa, Sandra, Socorrinha, Ana e Samia,
educadoras que me fizeram acreditar
que a educação é o caminho mais digno.
Aos povos indígenas do Ceará,
que lutam diariamente pelo direito a terra, a cultura e a ancestralidade.*

AGRADECIMENTOS

Escrever uma dissertação é comparado a uma jornada onde fazemos e refazemos histórias em cada conteúdo pesquisado e palavra escrita. Com isso, não teria realizado essa obra se não tivesse contado com a colaboração de pessoas que, muitas das vezes sem saber, tornaram-se parte desse processo contribuindo com seus conhecimentos.

Aqui quero agradecer a todas e todos que tiveram juntos(as) comigo nesse trabalho. Agradeço a todos os meus professores(as), em especial a minha orientadora Prof^a Dra. Conceição Lage, pelo conhecimento proporcionado, assim como pela confiança, afeto e sensibilidade de entender minha forma de pensar, pesquisar, organizar e escrever.

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes, no apoio financeiro à pesquisa através da bolsa de estudos concedida. Do mesmo modo agradeço à Universidade Federal do Piauí e seus funcionários, pelo suporte acadêmico proporcionado.

Ao povo piauiense, em especial à amiga Helane Tavares e sua Tia Roxa, pela acolhida e afeto.

À minha Mãe, Dona Rosa, pelo apoio incondicional em todos os momentos, assim como na logística de campo.

À Dra. Rosiane Limaverde, uma mestra amiga e companheira de trabalho, o maior exemplo de que o mais importante sentido da vida está no encantasse pelo viver. E ainda, a Fundação Casa Grande – Memorial do Homem Kariri, e toda a equipe, em especial aos camaradas João Paulo Maropo e Alembert Quindins, pelas colaborações.

A todos os meus amigos(as) irmãos(ãs), em especial a Ligia Holanda e Everaldo Dourado, que sempre acreditam e embarcam nos meus sonhos, eles são parte desse trabalho.

Aos senhores Chico Brito e João de Sula, por terem sido nossos guias e motivadores das primeiras observações geradas em campo. Do mesmo modo agradeço aos jovens Naiane Oliveira e Sávio Diógenes.

Aos meus colegas de mestrado e de profissão, bem como de outras áreas, em especial os que colaboraram diretamente nas etapas da pesquisa, incluindo os mais exaustivos dias de campo, Wellington Lage, Andrews Rodrigues, Francilene Xavier e Jeferson Lima.

Aos meus novos amigos piauienses Tiago Souza e Adenilson Felipe, que me ensinaram a arte da convivência e de compartilhar o mesmo teto.

Muito Obrigado.

*“Os cientistas dizem que somos feitos de átomos,
mas um passarinho me diz que somos feitos de histórias”.*

Eduardo Galeano

RESUMO

O sítio arqueológico Lagoa das Pedras Pintadas fica localizado no município de Alto Santo, Ceará, sendo situada na microrregião do Médio Jaguaribe. O sítio apresenta cerca de 151 matacões graníticos com gravuras rupestres distribuídas a céu aberto em um ambiente de lagoa sazonal. Diferentemente das pinturas rupestres, conhecidas pelas abordagens temáticas e classificações crono-estilísticas, os estudos das gravuras por muito tempo foram negligenciados em seus potenciais investigativos. O presente estudo teve o intuito de identificar o potencial interpretativo do sítio e do seu acervo gráfico aos olhos da arqueologia contextual. A pesquisa se deu por meio da documentação e um estudo de caráter amostral do sítio no tocante a inserção na paisagem, o estado de conservação, bem como o acervo gráfico em suas características técnicas e temáticas, incluindo ainda a análise das propriedades audiométricas especiais dos suportes gravados. O método se constituiu em trabalhos de campo e gabinete. Para a documentação fez-se o uso exaustivo dos recursos da fotografia digital, do audiovisual, bem como das geotecnologias. A análise foi realizada a partir da organização, tratamento e sistematização dos dados de interesse da pesquisa acompanhada da constante revisão bibliográfica e referência a dados etnográficos, iconográficos e da história direta. Quanto ao estado de conservação, foram constatados processos acelerados de degradação do acervo gráfico, diante do qual se observou os desafios de desacelerar ações intempéricas em ambientes de lagoas. O estudo permitiu evidenciar características da paisagem de inserção do sítio quanto à sua acessibilidade, visualização e visibilidade. Com relação aos grafismos foram observadas múltiplas técnicas, os materiais e apropriações dos suportes rochosos na elaboração das gravuras. Nas temáticas, há motivos gráficos com representações de reconhecimento diferido e raros reconhecidos. Entre os de reconhecimento diferido há representações rupestres recorrentes cuja análise e proposta de reconhecimento foi realizada por meio de associações e de semelhanças iconográficas, bem como etnográficas em analogias transculturais. Observou-se também uma seleção de suportes rochosos com características audiométricas especiais, as “pedras de sino”, usadas para efetuar um determinado tipo de grafismo, o que sugere apropriações e usos dos sons. Desse modo, foi possível pensar sobre a abordagem teórico-metodológica da arqueologia contextual e dissertar a respeito de suas aplicabilidades no sítio estudado.

Palavras-Chave: Gravuras rupestres; Vale do Jaguaribe; arqueologia contextual.

ABSTRACT

The archaeological site Lagoa das Pedras Pintadas is located in the Alto Santo area, in the micro region called Médio Jaguaribe. This archaeological site has about 151 granite boulders decorated with rock carvings under an open sky in a seasonal lagoon environment. Differently from rupestrian paintings, known by their thematic approach and chronostylistic ratings, the paintings studies for long time were neglected regarding their investigative potential. This study aimed to identify the site potential interpretative role and its graphical collection through contextual archeology. The research was conducted through documentation and sample basis, as well as graphical collection in its technical and thematic features, including the analysis of recorded support and its audiometric proprieties. It was included field and office work, as well as digital picture, audio visual and geotechnologies. The analyses were conducted through organization, and interested research data systematization and treatment, followed by bibliographic revision and references to ethnographic, iconographic and historic data. With regard to conservation state, the accelerated degradation processes of the graphic collection were also studied and they have shown challenges of reducing weathering actions in lagoons. The study has reported the site landscape features regarding to accessibility, visualization and visibility. In the painting elaboration there were also observed several techniques, materials and rock supports appropriation. There are graphical features with representation with different and rare recognition. Amongst those with different recognition there are recurrent rupestrian representations whose analyses and recognition proposal were conducted by associations and similar iconographic, as well as ethnographic in cross cultural analogies. It was also observed a selection of rock supports with special audiometric features, as "Pedras de Sino", used to a specific type of graphism, which suggests appropriations and sounds use. Thus, it was possible to think about the contextual archaeology theorist and methodological approach and to lecture about their applicability in the studied site.

Key-words: Rupestrian paintings, Jaguaribe Valley, contextual archaeology.

;

LISTA DE FIGURAS

1	Tradição Nordeste, Sítio Mirador, Parelhas, RN; B – Tradição Agreste, Sítio Pedra do Velho Samuel, São João do Tigre, PB; C – Tradição Itacoatiara (geométrica), Sítio Pedra do Ingá, Ingá, PB	27
2	Tomada visual fotográfica do conjunto gráfico na paisagem.....	39
3	Tomada visual fotográfica da face gravada com os motivos gráficos identificados	39
4	Modelo de caracterização e abrangência da área do estudo	42
5	localização regional da área de pesquisa nas microrregiões geográficas	43
6	Mapa etnohistórico do Brasil e regiões adjacentes (Nimuendaju, 1981), com recorte do Ceara e Estados vizinhos e destaque nosso para a região do estudo	46
7	Rocha com grafismos rupestres (em destaque), registrada em desenho pela Missão Científica de passagem em Russas – CE.....	50
8	Mapa de distribuição dos sítios de arte rupestre do Ceará segundo Pompeu Sobrinho(1956) (mapa superior) e os sítios constatados pela presente pesquisa nas microrregiões do estudo (mapa inferior)	51
9	Reprodução dos grafismos rupestres da região registrados em desenho manual por Pompeu Sobrinho (1956). À esquerda os grafismos da Lagoa das Pedras Pintadas	52
10	Material lítico (machadinha polida) encontrado fortuitamente em obras da construção civil, no município de Limoeiro do Norte-Ce.....	53
11	Indicação da área da presente pesquisa e relação às outras já realizadas no contexto regional.....	54
12	Mapa da Bacia hidrográfica do Jaguaribe com as cinco sub-bacias	55
13	Imagem panorâmica do Vale do Jaguaribe na altura dos municípios de Jaguaribara e Alto Santo-CE.....	56
14	Mapa da sub-bacia do Médio Jaguaribe, com municípios e indicação da área da pesquisa	57
15	Mapa de compartimentação ambiental das Sub-bacia com indicação da área da pesquisa	59
16	Mapa com características geológicas predominante na sub-bacia do Médio Jaguaribe com destaque para a Formação Faceira e área de localização do sítio Lagoa das Pedras Pintadas.....	60
17	Imagem de satélite de conjunto de lagoas da área, com destaque para a Lagoa das Pedras Pintadas	61
18	Ilustração do sistema lacustre do tipo de inserção do sítio da pesquisa	62
19	Tipos de vegetação da área interna (parte inferior) e externa (parte superior) da lagoa	63
20	Imagem geral dos matacões gravados	65
21	Detalhes dos grafismos distribuídos em matacões isolados	66
22	Seixo com marca de uso em face ativa, constatado e registrado <i>in situ</i>	67
23	Lítico lascado, constatado e registrado <i>in situ</i>	67
24	Possibilidades atuais de acesso à lagoa a uma distancias de 500m	68
25	Possibilidades atuais de acesso à lagoa a uma distancias de 100m.....	68
26	Visualização da lagoa (localizada meio à vegetação no fundo direito da fotografia) a uma distância de 400m	68
27	Visualização da lagoa (localizada meio à vegetação no centro da fotografia) a uma distância de 30m.....	69
28	Visualização panorâmica da lagoa a partir da borda Sul, tendo a direita e ao centro da fotografia os matacões gravados, localizados respectivamente nas porções	

Sudoestes, Central e Noroeste da lagoa.....	69
29 Visibilidade panorâmica a partir de matacões gravados localizados no centro do sítio, e defronte para as margens sudoeste, noroeste e nordeste da lagoa onde é possível avistar total ou parcialmente outros matacões gravados	70
30 Detalhe da visibilidade a partir de matacões gravados localizados no centro do sítio, defronte para as margens sudoeste e noroeste da lagoa onde é possível avistar total ou parcialmente outros matacões gravados (em destaque).....	70
31 Detalhe da visibilidade a partir de matacões gravados localizados no centro do sítio, defronte para as margens noroeste e nordeste da lagoa onde é possível avistar total ou parcialmente outros matacões gravados (em destaque)	71
32 Matacões gravados emersos com marca da parcial ou total submersão em períodos de cheia da lagoa	72
33 Esquema de visualização e visibilidade aplicado no sítio e resultados obtidos	73
34 e 35 Imagens microscópicas da composição mineralógica do granito presente no sítio, e as diferenças cromáticas resultantes dos efeitos de oxidação de partes das rochas emersas	77
36 e 37 Detalhes das gravuras com incisos de maior profundidade e do realce em relação aos resultados do processo de oxidação da superfície do suporte	78
38 Detalhes de traços vestigiais de gravuras já com os resultados avançados do processo de oxidação dos incisos de menor profundidade.....	79
39 Detalhes de matacão coma marcas de parcial submersão e níveis de degradações diferenciados das gravuras emersas (porção inferior oxidada – menos degradadas) em relação as demais não submersas (porção superior – mais degradadas)	80
40 e 41 Resultados das descamações e deslocamentos da superfície dos suportes rochosos e na degradação das gravuras	82
42 e 43 Resultados das fissuras e fraturas com deslocamentos e desprendimento de parte dos suportes rochoso e a degradação das gravuras.....	82
44 a 46 Vegetações de pequeno e médio porte entre os suportes rochosos e sobre as gravuras	84
47 e 48 Vegetações rupestres do tipo rasteira entre as fissuras dos suportes rochosos e sobre as gravuras	85
49 e 50 Excremento de aves e outros animais de pequeno porte nos suportes rochosos e sobre as gravuras	85
51 e 52 Nichos de insetos e excrementos sobre os suportes rochosos e sobre as gravuras.....	86
53 e 54 Detalhes macroscópicos de diferentes espécies e cores de microrganismos e outros de depósitos de alteração de origem orgânica presente nos suportes rochosos do sítio	86
55 e 56 Detalhes macroscópicos das dimensões tomadas pelos depósitos de alterações orgânicas sobre os suportes rochosos e incrustados diretamente sobre os grafismos rupestres.....	87
57 e 58 Detalhes microscópicos de dois tipos de microrganismos responsáveis por depósitos de alterações presentes nos suportes rochosos do sítio	87
59 e 60 Intervenções gráficas contemporâneas elaboradas sobre os grafismos rupestres do sítio	89
61 Planta da distribuição espacial e topográfica dos conjuntos gráficos analisados no perímetro e setores do sítio Lagoa das Pedras Pintadas	91
62 Visão panorâmica da distribuição dos conjuntos analisados vistos do setor central do perímetro do sítio.....	92
63 Visualização do Conjunto 1 na paisagem	92
64 e 65 Faces sul e superior do Conjunto 1, com motivos gráficos identificados	92

66: Visualização do Conjunto 2 na paisagem.....	93
67 a 69: Faces Sul, Leste e Oeste do Conjunto 2, com motivos gráficos identificados.....	94
70: Visualização do Conjunto 3 na paisagem.....	95
71: Face superior do Conjunto 3, com motivos gráficos identificados.....	95
72: Visualização do Conjunto 4, na paisagem.....	96
73 a 75: Faces Leste, Norte e Oeste do Conjunto 4 com motivos gráficos identificados.....	97
76: O Conjunto 5 na paisagem.....	98
77 a 79: Faces Leste, Oeste e superior do Conjunto 5, com motivos gráficos identificados.....	98
80: Visualização do Conjunto 6 na paisagem.....	99
81 a 84: Faces Sul, Leste, Norte e Oeste do Conjunto 6, com motivos gráficos identificados.....	100
85: Visualização do Conjunto 7 na paisagem.....	101
86 e 87: Faces Leste e Oeste do Conjunto 7, com motivos gráficos identificados.....	101
88: Visualização do Conjunto 8 na paisagem.....	102
89 a 91: Faces Sul e Leste e Norte do Conjunto 8, com motivos gráficos identificados.....	103
92: Visualização do Conjunto 9 na paisagem.....	104
93 a 95: Faces Sul, Oeste e superior do Conjunto 9, com motivos gráficos identificados....	104
96: Visualização do Conjunto 10 na paisagem.....	105
97: Face superior do Conjunto 9, com motivos gráficos identificados.....	106
98: Visualização do Conjunto 10 na paisagem.....	107
99: Face superior do Conjunto 11, com motivos gráficos identificados.....	107
100: Visualização do Conjunto 12 na paisagem.....	108
101 e 102 : Faces Leste e, Oeste do Conjunto 12, com motivos gráficos identificados.....	109
103: Visualização do Conjunto 13 na paisagem.....	110
104 a 106: Faces Sul, Leste e Norte do Conjunto 13, com motivos gráficos identificados...	110
107: Visualização do Conjunto 14 na paisagem.....	111
108: Face Leste do Conjunto 14, com motivos gráficos identificados.....	112
109: Visualização do Conjunto 15 na paisagem.....	113
110 a 112: Faces Sul, Oeste e superior do Conjunto 15, com motivos gráficos identificados.....	113
113: Visualização Conjunto 16 na paisagem.....	114
114 e 115: Faces Oeste e superior do Conjunto 16, com motivos gráficos identificados.....	115
116: Visualização do Conjunto 17 na paisagem.....	116
117 e 118: Faces Leste e Oeste do Conjunto 17, com motivos gráficos identificados.....	116
119: Gravura em técnica de raspagem simples.....	119
120: Detalhe de gravura em técnica picotagem com posterior polimento.....	120
121: Gravura em técnica picotagem com posterior polimento e o destaque visual gerado ...	120
122: Gravura em técnica de picotagem.....	120
123: Cúpules em forma de pontos compondo outros motivos.....	121
124: Cúpule do tipo polidas.....	121
125 e 126. : Análise comparativa dos seixos com as mesmas dimensões encontrados no sítio, à esquerda seixo sem marcas uso, à direita, seixo com marcas uso.....	122
127 e 128: Medições das dimensões dos seixos com marcas de uso e das incisões das algumas gravuras analisadas.....	123
129: Análise das condições anatômicas de uso oferecidas pelos seixo analisado.....	123
130 e 131: Detalhes dos possíveis gestos técnicos e corporais usados na realização de algumas das gravuras em suportes de morfologias distintas.....	124
132: Detalhe do contexto de emersão e oxidação mineralógica da face superior do conjunto 15, com localização de gravuras com as mesmas características técnicas,	

porém com diferenças cromáticas	126
133: Detalhe das diferenças cromáticas das gravuras em vermelho, gravura com maior grau de oxidação, em amarelo, gravura com menor grau de oxidação	126
134: Prancha das variações gráficas e classificação dos motivos reconhecidos identificados na amostra	128
135: Prancha das variações gráficas e classificação dos motivos de reconhecimento diferido identificados na amostra	130
136: Antropomorfo (em decalque digital) no Sítio Lagoa das Pedras pintadas	135
137: Antropomorfo em outro contexto, Sítio St. Santa Cruz, Angicos-RN	135
138: Lagarto teju (<i>Tupinambis merianae</i>) na natureza.....	136
139: Lagartiforme em série (em decalque digital) no sítio Lagoa das Pedras Pintadas	136
140: Lagartiforme em outro contexto, no Sítio Pedra Ferrada, Jucurutu – RN	136
141: Cervídeo (<i>Ozotoceros bezoarticus</i>) na natureza.....	136
142: Cervídeo (em decalque digital) no sítio Lagoa das Pedras Pintadas	136
143: Cervídeo pintado em outro contexto, Parque Nacional Serra da Capivara – PI	136
144: Serpente (<i>Boa constrictor</i>) na natureza	137
145: Serpentina (em decalque digital) no sítio Lagoa das Pedras pintadas.....	137
146: Serpentina em outro contexto, no Sítio Grosso, Acari-RN	137
147: Patas de ave (<i>Ardea alba</i>) na natureza	138
148: Pegadas de ave (em decalque digital) no Sítio Lagoa das Pedras Pintadas	138
149: Pegadas de ave em outro contexto, no Sítio Letreiro, Jucurutu-RN	138
150: Vegetal (<i>Mimosa verrucosa</i>) na natureza.	138
151: Fitomorfo (em decalque digital) no Sítio Lagoa das Pedras Pintadas.....	138
152: Fitomorfo em outro contexto, no Sítio do Letreiro, Jucurutu-RN	138
153: Os círculos com divisões internas no Sítio Lagoa das Pedras pintadas	139
154: Os círculos com divisões internas em outro contexto, no St. Arq. Casa Nova-Antonio Martins – RN	139
155: Círculo radiado internamente no Sítio Lagoa das Pedras Pintadas	140
156: Círculo radiados internamente em outro contexto, no sítio Bebidinha, Buriti dos Montes-PI	140
157: Os círculos radiados internamente e interligados por um eixo, no Sítio Lagoa das Pedras Pintadas.....	140
158: Círculos radiados internamente e interligados por um eixo, no Sítio Lagoa das Pedras pintadas St. Arq. Encanto – Messias Targino-RN.....	140
159: Círculos ou elipse atravessado por linha na vertical, no Sítio Lagoa das Pedras Pintadas	141
160: Círculos em série perpassados por um eixo na vertical (em decalque) em outro contexto, no Sítio Pedra do Ingá, PB.....	141
161: Círculos raiados no Sítio Lagoa das Pedras Pintadas.....	141
162: Círculos raiados em outro contexto, no Sítio arqueológico Algodões, Condado – PB	141
163: Círculo com divisões internas e apêndice no sítio Lagoa das Pedras Pintadas.....	142
164: Círculo com divisões internas e apêndice em outro contexto, no Sítio Tanques, Jardim do Seridó-RN.....	142
165: Retangulares com divisões internas no sítio Lagoa das Pedras Pintadas.....	142
166: Retangulares com divisões internas em outro contexto, no Sítio Lagoa Comprida.....	142
167: Quadrado no Sítio Lagoa das Pedras Pintadas	143
168: Quadrado em outro contexto, no Sítio Algodões, Condado – PB.....	143
169: Cúpules polidas no Sítio Lagoa das Pedras Pintadas	144
170: Cúpules polidas em outro contexto, no Sítio St. Papagaio III – Santana do Matos –	

RN	144
171: O motivo circular radiado internamente (em decalque digital)	146
172: O formato da aldeia da etnia Krahô, em Tocantins	146
173: Os motivos circulares radiados internamente (em decalque digital).....	148
174 e 175: As aldeias circulares interligadas por caminhos. Etnia Krahô, Tocantins.....	148
176: Desenho livre do formato de aldeia circular feito por indígena da etnia Krahô, Tocantins.....	149
177: O motivo circular com divisões internas e apêndice (em decalque digital).....	150
178: O motivo circular com as divisões internas em perspectiva globular e apêndice (em decalque digital)	150
179 e 180: Modelos de maracá em registros etnográficos de diversas etnias indígenas brasileiras, por Karl Gustav Izikowit (1982).....	151
181: Flauta elaborada em tibia humana, Furna do Estrago, Brejo da Madre de Deus, PE. (1984)	151
182: Maracá, pintura no Sitio do Marimbondo, Caxingó-PI.....	152
183 e 184: O maracá em rituais dos Tupinambás, por Tehodor de Bry (1528 - 1598)	153
185: O maracá em cerimônia de cauinagem, por Gandavo (século XVII)	153
186: O maracá na preparação de um chefe indígena para a festa, por Jean Baptiste Debret (1820 -1830)	154
187: Decalque do arranjo gráfico com detalhe (em amarelo) do hipotético gesto de sustentação e uso do motivo que sugere representar o maracá	155
188: À esquerda, modelo básico de onda sonora seguido na análise: λ – Comprimento; y – Amplitude; t – Tempo e duração do som. À direita, modelo de leitura da frequência das ondas sonoras seguido na análise	158
189: Exemplar dos suportes do G1. A cima, espectro de frequência e duração dos sons captados em função do tempo, durante o intervalo de 0.0 ms a 0.50 ms. A baixo, formato da onda sonora gerada no intervalo entre os primeiros 0.2 ms.....	158
190: Exemplar dos suportes do G2. A cima, espectro de frequência e duração dos sons captados em função do tempo durante um intervalo de 0.0 ms a 0.50 ms. A baixo, formato da onda sonora gerada no intervalo entre os primeiros 0.2 ms.....	159

LISTA DE TABELAS

1: Variação de temperatura e umidade do ar	81
2: Variação da luminosidade e radiação UV	81
3: Variação de velocidade e direção do vento	83
4: Distribuição numérica dos tipos de motivos identificados em relação aos conjuntos gráficos analisados na amostra	134

LISTA DE QUADROS

1: Perfil das características técnicas predominantes nos grafismos analisados na amostra.....	118
2: Síntese das características técnicas predominantes dos grafismos analisados no Sítio Lagoa das Pedras Pintadas	128

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	18
2	OS APORTES TEÓRICO-METODOLÓGICOS	22
2.1	A arqueologia e os estudos da arte rupestre no Brasil: um breve histórico	22
2.2	A abordagem contextual	29
2.3	Procedimentos metodológicos	35
2.3.1	Ações gerais preparatórias	35
2.3.2	Do pré-diagnóstico de conservação	36
2.3.3	Da documentação e análise da paisagem do sítio	37
2.3.4	Da documentação e análise dos grafismos rupestres	38
3	A ÁREA DO ESTUDO, O SÍTIO LAGOA DAS PEDRAS PINTADAS E A PAISAGEM	42
3.1	Localização Regional	42
3.2	Dados etnohistóricos da região do Jaguaribe	43
3.3	Os registros arqueológicos da região desde as primeiras notícias	49
3.4	O contexto geoambiental	54
3.4.1	Da Sub-Bacia do Médio Jaguaribe	55
3.4.2	Da área específica da pesquisa	59
3.5	O Sítio Lagoa das Pedras Pintadas e a paisagem	64
4	O ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO SÍTIO	75
4.1	O principais fatores de alterações dos suportes rochosos gravados	75
4.1.1	Das alterações e efeitos gerados pela água	77
4.1.2	Das alterações por intempéries oriundas de fatores térmicos	81
4.1.3	Das alterações por efeito dos ventos	83
4.1.4	Das alterações por agentes biológicos	84
4.1.5	Das alterações de origem antrópicas	88
5	OS COJUNTOS GRÁFICOS RUPESTRES DO SÍTIO	90
5.1	Conjunto 1	92

5.2	Conjunto 2	93
5.3	Conjunto 3	95
5.4	Conjunto 4	96
5.5	Conjunto 5	98
5.6	Conjunto 6	99
5.7	Conjunto 7	101
5.8	Conjunto 8	102
5.9	Conjunto 9	104
5.10	Conjunto 10	105
5.11	Conjunto 11	107
5.12	Conjunto 12	108
5.13	Conjunto 13	110
5.14	Conjunto 14	111
5.15	Conjunto 15	113
5.16	Conjunto 16	114
5.17	Conjunto 17	116
6	ANÁLISE TÉCNICA E TEMÁTICA DO ACERVO GRÁFICO	118
6.1	As técnicas e os materiais de elaboração das gravuras	118
6.1.1	Os materiais usados, os gestos e os efeitos gráficos.	122
6.1.2	Os materiais, os efeitos gráficos e as possibilidades de cronologia relativa.	125
6.2	As temáticas e os motivos gráficos	127
6.2.1	Os motivos reconhecidos	134
6.2.1.1	Antropomorfo	135
6.2.1.2	Zoomorfos	135
6.2.1.2.1	Lagartiformes	135
6.2.1.2.2	Cervídeo	136
6.2.1.2.3	Serpentiformes	137
6.2.1.2.4	Tridígitos: pegadas ou patas de aves?	137
6.2.1.3	Fitomorfo.	138
6.2.2	Motivos de reconhecimento diferido	139
6.2.2.1	Os circulares	139
6.2.2.2	Os retangulares	142
6.2.2.3	Os quadrados	143

6.2.2.4	As cúpules polidas	143
---------	--------------------------	-----

7	RECONHECENDO ALGUMAS DAS REPRESENTAÇÕES RUPESTRES: UMA PROPOSTA TRANSCULTURAL	145
----------	--	------------

7.1	Os círculos radiados internamente e a representação das aldeias circulares	145
------------	---	------------

7.2	Os círculos com subdivisões e apêndice e a representação do <i>maracá</i>	149
------------	--	------------

7.2.1	O arranjo gráfico: a representação da cena ritualística e do maracá	155
-------	---	-----

7.3	“As pedras do sino”: as cúpules polidas e as propriedades audiométricas dos suportes	156
------------	---	------------

8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	163
----------	-----------------------------------	------------

9	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	167
----------	---	------------

APÊNDICES

1 INTRODUÇÃO

Nas microrregiões do Médio e Baixo Jaguaribe, localizadas no Estado do Ceará, existem diversos sítios arqueológicos pré-coloniais, os quais são lembrados por grande parte da população local e já eram citados por cronistas, viajantes e estudiosos desde meados dos séculos XIX e XX. Apesar disso eram até pouco tempo desconhecidos pelos órgãos de cultura e patrimônio, assim como pelos pesquisadores do assunto.

Esses sítios são compostos por registros arqueológicos mais conhecidos como arte rupestre, que são também denominados de grafismos rupestres e/ou representações rupestres. Em suma, são expressões gráficas e representações visuais deixadas pelas populações pré-coloniais, pintados ou gravadas em suportes rochosos fixos e em diversas formas.

Parte dos sítios de arte rupestre dessas microrregiões do Vale do Jaguaribe, já citados pelo historiador Tomaz Pompeu Sobrinho (1956), foi recentemente (2013) visitada através de observações preliminares realizadas por técnicos do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN¹. No entanto, esses registros continuavam sem documentação mais detalhada e estudo a respeito, o que expõe uma lacuna de pesquisa sobre essas microrregiões do Ceará.

Outro fator de relevância em estudar essa área do Ceará diz respeito à urgência no tocante ao conhecimento e conservação do patrimônio arqueológico e do seu contexto ambiental, frente aos impactos gerados pelos grandes empreendimentos². Esses impactos gerados são resultantes do crescimento econômico e estrutural vivido no país e na região em apreço nos últimos anos, assim como pelas condições dos fatores naturais e efeitos das intempéries que afetam direto e indiretamente o sítio, os suportes rochosos e os grafismos

¹ Visitas confirmadas pela matéria pública em 17/04/2013. Disponível em: <<http://www.tvjaguar.com.br/site/noticia.php?Tid=3247>>. Acessada em 10/01/2015.

² O sítio de interesse da pesquisa situa-se na área do Complexo Castanhão. Entre as maiores obras empreendidas estão a Barragem Castanhão e o Canal da Integração. Construída sobre o rio Jaguaribe, obra do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas – DENOCS, a Barragem tem capacidade de acúmulo de 6,7 bilhões de m³ de água, e foi construída entre o final da década 1990 e concluído em 2001, ou seja, antes da publicação da Portaria 230/05, do IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, referente aos estudos de arqueologia preventiva em áreas destinadas a implantação de empreendimentos construtivos. O segundo empreendimento é um canal artificial responsável pela transposição das águas da referida Barragem à região metropolitana de Fortaleza, Ceará. O lago formado pela barragem, bem como o canal, afetaram grandes extensões de áreas geográficas com relevante potencial arqueológico, potencial este explicado no segundo capítulo dessa dissertação. Estas obras, pela importância estratégica das reservas aquíferas em um Estado do semiárido, são vetores de outros empreendimentos que ainda poderão vir a ser realizados, e, com isso, acarretarem maiores danos ao patrimônio arqueológico da região.

rupestres. Diante deste contexto, consideramos o conhecimento arqueológico como direito a cultura, a memória e a história, em especial das comunidades locais da região em questão. De forma que, com a continuidade da pesquisa, possamos aprofundar o conhecimento sobre a arqueologia da região, e ainda, envolver as comunidades locais e o poder público na conservação e valorização desse patrimônio.

Nesse contexto, o sítio arqueológico Lagoa das Pedras Pintadas, localizado no município de Alto Santo-Ce, é o objeto do presente estudo de mestrado em desenvolvimento no programa de Pós-graduação de Arqueologia da Universidade Federal do Piauí - UFPI. Trata-se de um sítio inserido em ambiente de lagoa temporária, composto por relevante acervo de grafismos rupestres, elaborados na técnica de gravuras por meio de incisões sobre suportes rochosos graníticos aflorados em forma de matacões e rentes ao chão.

Ainda que os suportes rochosos gravados separadamente estejam inseridos em um mesmo contexto geoambiental - a Lagoa das Pedras Pintadas - os grafismos em apreço apresentam similaridades e diferenças em uma complexa diversidade nas dimensões formais e temáticas dos motivos gráficos, bem como na apresentação dos mesmos. Desse modo, os atributos de identificação e reconhecimento dos padrões das formas, representações, assim como associações gráficas dos motivos gravados, nos fez desde o primeiro momento do estudo deduzir significativo potencial interpretativo do acervo do sítio.

Diante do contexto apresentado destacamos a importância das gravuras rupestres para a pesquisa arqueológica. Todavia, nos estudos da arte rupestre em geral as pinturas por muito tempo mantiveram-se superiores quanto ao número de estudos em relação aos de gravuras, as quais são consideradas, nos atributos temáticos, como grafismos puros (PESSIS, 1992), não figurativos, não reconhecidos, sendo por essa razão de difíceis abordagens. O motivo para a superioridade dos estudos de pinturas em relação aos de gravuras seria possivelmente devido a sua quantidade ou mesmo à riqueza de suas temáticas e cores

Por esses motivos, segundo Correia (2009), as gravuras rupestres têm sido constantemente mal compreendidas e negligenciadas nos seus potenciais de explicação interpretativa. No entanto nos últimos anos os estudos das gravuras rupestres recebeu maior atenção, tornando-se temas de investigações mais aprofundadas por parte de pesquisadores como, Valle, (2003); Correia (2009); Comerlato (2005); Lage, W. (2013), Pereira (2003).

Pensando esse panorama na perspectiva da arqueologia contextual (HODDER, 1988), partimos do pressuposto que o sítio em apreço, o acervo gravado, e os contextos ambientais de implantação revelam importantes informações sobre as expressões simbólicas, modos de vida, bem como o uso do meio-ambiente pelos grupos humanos que ocuparam em

tempos pretéritos aquele local e o Vale do Jaguaribe.

Diante da problemática apresentada, o presente estudo se deteve nas seguintes questões iniciais a respeito do sítio e dos grafismos rupestres estudados: qual o acervo gravado e a apresentação dos padrões gráficos? Que atributos e motivos gráficos são passíveis de reconhecimento, associações, analogias e inferências interpretativas? Em suma, responder **qual o potencial contextual e de explicação interpretativa do sítio e dos grafismos rupestres em apreço?**

Na tentativa de responder essas indagações o presente estudo teve como objetivos realizar inicialmente uma documentação formal do sítio e do acervo gráfico, acompanhado de um pré-diagnóstico do estado de conservação, para conhecer, registrar, analisar e, de forma preliminar, por meio da abordagem da arqueologia contextual, identificar o potencial interpretativo do sítio e das representações rupestres.

Com esses objetivos, buscamos a aplicabilidade da análise de diversas situações de caráter significativo para o estudo a partir do objeto investigado: o sítio e a inserção na paisagem, as condições gerais de conservação dos grafismos, as técnicas de elaboração, os motivos gravados e as possíveis representações rupestres.

Na perspectiva gráfico-simbólica (VALLE, 2012), analisamos as possibilidades interpretativas das representações rupestres. Essa análise foi realizada com a finalidade de reconhecer as formas e associações gráficas de alguns motivos recorrentes, inferindo a estas relações e analogias por meio de fontes históricas, iconográficas e etnográficas, numa perspectiva transcultural (CORREIA, 2009).

Quanto à estrutura da pesquisa, está desenvolvida em seis capítulos, sendo que no primeiro, tratamos dos aportes teórico-metodológicos. Iniciamos com um breve histórico do conhecimento arqueológico e suas implicações na arqueologia brasileira e nos estudos da arte rupestre no Brasil. Em seguida expomos sobre a arqueologia contextual, abordagem aplicada na pesquisa, e suas perspectivas interpretativas. Por fim tratamos dos procedimentos metodológicos desenvolvidos na produção, organização, sistematização e análise dos dados da pesquisa.

Já no segundo capítulo, tratamos da área do estudo, do sítio e da paisagem, na perspectiva do macro ao micro. Consta a localização em termos geográfico regional, seguida dos dados etnohistóricos e arqueológicos da região do Vale do Jaguaribe, bem como da caracterização ambiental partindo da bacia hidrográfica ao ambiente local da área específica do estudo, finalizando com uma apresentação do sítio e a análise de sua inserção na paisagem.

Em seguida, no terceiro capítulo, expomos os resultados gerais do pré-diagnóstico de

conservação do sítio e suas implicações no acervo gráfico analisado. Já no quarto capítulo, trouxemos a descrição dos dados da documentação dos conjuntos gráficos da amostra analisada.

No quinto capítulo, tratamos das análises técnicas e temáticas dos grafismos no tocante as características formais e culturais, ou seja, dos padrões gráficos observados na amostra. Os resultados são seguidos de discussões sobre os aspectos mais relevantes para a pesquisa. Com isso, passamos para o sexto e último capítulo que dissertamos sobre a análise gráfico-simbólica acerca das representações rupestres a partir do reconhecimento de alguns motivos gráficos e outras intervenções recorrentes na amostra. Por fim, reservamos a última parte às considerações finais sobre as principais questões apontadas pelos resultados e discussões geradas no estudo.

2 OS APORTES TEÓRICO-METODOLÓGICOS

Para entender o estudo da arte rupestre, o uso dos conceitos e a abordagem teórico-metodológica adotada na presente pesquisa precisamos antes realizar um breve panorama histórico sobre a construção da arqueologia, enquanto campo do conhecimento científico ainda em construção, sobretudo se tratando da arqueologia brasileira. Por isso, coerentemente com a proposta epistemológica desse trabalho, tivemos permanentemente o cuidado e o zelo com as informações usadas e/ou aqui elaboradas.

Nesse sentido, não tratamos o processo de construção da arqueologia brasileira em uma visão menor diante da pretensa e ilusória construção da verdade ocidental ou outra qualquer. Contudo, não é objetivo desse trabalho discutir filosoficamente o conceito de verdade. Com isso apenas, como pesquisadores consideramos que devemos entender o processo de construção dos diversos campos de conhecimento científico, mesmo que em diferentes fases nos níveis local e o global, numa perspectiva mais descolonizada, ou mais dialógica como diria Freire (1996). Portanto, pensamos sobre algumas questões iniciais necessárias a qualquer pesquisador: o que vemos, para onde e por que olhamos.

2.1 A arqueologia e os estudos da arte rupestre no Brasil: um breve histórico

Tendo em vista as inúmeras conceituações e terminologias dentro do próprio campo da arqueologia, não cabe aqui uma explicação exaustiva do que é arqueologia em seus diversos ramos e práticas no mundo e no Brasil. Interessa-nos mais fazer uma breve explanação das principais correntes teóricas geradas no desenvolvimento da arqueologia e a ressonância dessas correntes na arqueologia brasileira, sobretudo nos estudos da arte rupestre.

De forma tradicionalmente conhecida e ainda bastante divulgada a arqueologia é vista como uma forma de descobrir o passado através das “coisas”, objetos, ou melhor, artefatos produzidos pelos grupos humanos (FUNARI, 2003). Dessa percepção se gerou a imagem fantasiosa do arqueólogo cavador de buracos para encontrar relíquias. Ou seja, certa fetichização das coisas e do passado.

Essas questões e formas de pensar sobre a arqueologia quer queira ou não os pesquisadores, faz parte da história da arqueológica e de muitos acadêmicos, assim como da

formação do pensamento científico posteriormente elaborado, seja, no Brasil, ou em qualquer outro centro de pesquisas.

No entanto, Funari (2003) assinala que, se é a cultura construída no sentido de um só tempo, o do mundo material e espiritual, não teria sentido nos estudos das culturas separa-los em oposição, estudando apenas as coisas (FUNARI, 2003). Essa dicotomia parece ser um dos maiores desafios da arqueologia até os dias atuais.

Com isso, sabemos que explicar o passado parece sempre ter sido uma preocupação, bem como uma tarefa “tensa” e tênue da humanidade, seja pelos mitos³ e tradições culturais, ou pela ciência moderna, na qual estão inseridas as teorias arqueológicas. Nesse contexto o termo *Arqueologia* foi criado na Grécia antiga para designar o estudo das coisas antigas. Foi usado nos estudos da história das origens das cidades gregas, e mais tarde na chamada arqueologia clássica (TRIGGER, 2004).

Inerente ao contexto apresentado acima sempre teve a busca pelos artefatos antigos de um passado desconhecido, mesmo que esse interesse já tenha sido registrado em contextos arqueológicos de grupos norte americanos pré coloniais, como demonstra Trigger (2004), se deu posteriormente de forma amplamente sustentada pelo chamado antiquarianismo, uma prática fundada na valorização e apropriação dos objetos antigos seja financeiro, estético e como ilustração dos fatos históricos. O antiquarianismo foi amplamente utilizada no mundo oriental e ocidental, especialmente na Europa, até meados do século XVIII (TRIGGER, 2004)⁴.

Entretanto, somente a partir do século XVIII, com o início do reconhecimento europeu a respeito dos artefatos de origem humana anteriores a história escrita é que começam a ser dado a esses artefatos o status de fontes primárias de informações sobre um passado mais distante da humanidade, permitindo também o reconhecimento de uma história antes do tempo demarcado pelos relatos bíblicos, a chamada pré-história. Esses foram momentos cruciais para que a arqueologia saísse do caráter meramente especulativo e das atividades de antiquarianismo, para vir a ter uma prática descritiva de grupos pretéritos,

³ Para Eliade (2002) apud Limaverde (2006, p. 23) “O mito é compreendido como a construção de explicações emanadas de uma sociedade para elucidar algo desconhecido, tornando-se este portanto, uma necessidade histórica do grupo. O mito se referirá a uma ideia de criação, criando explicações para o surgimento de algo como de uma determinada cultura, seu padrão de comportamento, sendo esta assimilada pelo grupo e tida como verdade . É a partir dessa ideia de criação, de como uma sociedade concebe suas origens, valores e ideias sem contestar o discurso ao qual deu origem ao mito, que este é tido como um paradigma. O mito é a base cultural de uma sociedade; é a partir dele, de sua explicação acerca da criação do mundo e dos homens, que a condição humana pode ser modificada”.

⁴ Para Trigger (2004), o sentido ilustrativo dado aos artefatos antigo tem da Renascença seu principal objetivo; afirmar e legitimar um passado clássico e glorioso da Europa antiga.

nos moldes das ciências naturais (TRIGGER, 2004).

Durante um longo período até o início do século XX essa concepção de arqueologia descritiva assumiu o seu caráter denominado histórico-culturalista⁵. Conforme Trigger (2004), no pensamento histórico-cultural a classificação detalhada, a cronologia e a espacialidade eram as principais inquietações desde o século XIX quanto ao estudo da cultura material.

Com essa perspectiva essa corrente de pensamento surge a partir das contestações ao modelo evolucionista cultural, conseqüente do momento histórico marcado por forte descrença no progresso tecnológico e o crescente sentimento nacionalista:

Seu principal objetivo era determinar, muitas vezes com o emprego de critérios fantasiosos, a que grupos étnicos os diversos achados pertenciam, de forma que as nações emergentes pudessem saber mais sobre o começo de sua história e sobre o modo de como viviam seus ancestrais. (TRIGGER, 2004: 146).

No final do século XX, surge o desenvolvimento do pensamento neo-evolucionista⁶ e da concepção da nova arqueologia, mais conhecida como processualismo⁷. A nova arqueologia é compreendida como um ramo da antropologia e passou a entender a cultura de forma dinâmica. Essa nova arqueologia se propõe através da cultura material, assim como a partir de leis gerais do comportamento humano explicar os processos de mudanças culturais arqueológicas ocorridas em longa duração. Na nova arqueologia essas mudanças são associadas a processos adaptativos possíveis de serem rigorosamente explicados pelos métodos (TRIGGER, 2004).

Com críticas epistemológicas ao modelo da nova arqueologia, surge na década de 1980 a arqueologia contextual, ou pós-processual⁸. As mais contundentes dessas críticas foram destinada ao determinismo ecológico-cultural, as leis gerais sistêmicas e o excesso de rigor estatístico do método para explicar o comportamento humano no passado adotado pela

⁵ Corrente arqueológica que marcou esses primeiros momentos da arqueologia científica na Europa, mais intensamente na Alemanha e Inglaterra, nos EUA e em partes do Ocidente.

⁶ Para Trigger (2004) uma corrente de pensamento fundamentado na crença que o desenvolvimento econômico e tecnológico, contexto vivido intensamente pela sociedade norte-americana na época, era a chave do aperfeiçoamento do homem, e assim, da evolução cultural como padrão para a história da humanidade.

⁷ Corrente arqueológica que marcou uma parte relevante da antropologia e da arqueologia norte-americana nas décadas de 1960 e 1970. (TRIGGER, 2004).

⁸ Com destaque nos contextos da Inglaterra e na Europa, o pós-processualismo se projeta como uma corrente da arqueologia europeia, sobretudo Inglesa, tendo como um dos seus maiores mentores o arqueólogo Inglês Ian Hodder.

nova arqueologia.

O pós-processualismo propõe uma teoria da relação grupo-meio onde os indivíduos passam a atuar no sistema cultural a partir, também, de suas dimensões simbólicas, e não de formas meramente adaptativas e/ou passivos ao meio. Nesse novo paradigma o pós-processualismo se afirma como uma arqueologia do simbólico (TRIGGER, 2004).

O Brasil, mesmo que distante desses centros de produção do pensamento arqueológico não deixou de ser “palco” de exercício de todas essas formas de pensamento desde os primeiros trabalhos arqueológicos, realizados no final do século XX, entre estas pesquisas em Lagoa Santa, Minas Gerais, iniciados na década de 1970 (PROUS, 1992).

Desde então, entender a ocupação humana pré-colonial no Brasil a partir da cultura dos grupos sociais que aqui habitaram e/ou passaram se tornou um grande desafio das ciências sociais, sobretudo da arqueologia e antropologia.

A arqueologia feita no Brasil, embora que de forma tardia, vem aos poucos incluindo nesse cenário “tensões” epistemológicas e percepções particulares da contemporaneidade, como é o caso *arqueologia histórica* (FUNARI, 2003). No entanto, como aponta Reis (2010), ainda atuamos no jogo do implícito/explicito no campo da reflexão teórica (REIS, 2010).

Todavia, devemos considerar que o fato dessas “tensões” ainda não serem completamente debatidas no campo da produção científica deva-se não por ser a arqueologia brasileira *menor* com relação a outras no tocante ao método científico, mas talvez por ser ainda muito recente na construção reflexiva dos seus métodos e resultados (REIS, 2010).

Essa reflexão vale, sobretudo para os estudos da arte rupestre, onde as particularidades no plano classificatório crono-estilístico têm dominado e trazido ao longo dos anos de pesquisa um destaque para esse tipo de registro arqueológico. Nesses estudos foram estabelecidas as conhecidas *Tradições Rupestres* como horizontes culturais.

As Tradições rupestres são categorias analíticas e de classificações arqueológicas iniciais usadas para indicarem possíveis identidades gráficas e filiações culturais dos grafismos rupestres pesquisados (MARTIN, 2008). Segundo Prous (1992), esse direcionamento se deu pelo apelo estético desse tipo de registro, bem como por ser densamente presente e disperso no território brasileiro necessitando assim de classificações iniciais.

Essas abordagens são marcadas pelos seus relevantes esforços voltados para o conhecimento e as classificações iniciais da arte rupestre, as quais dialogaram intensamente

com as correntes histórico-culturalista e processual. Nessa perspectiva, estudiosos como Calderón (1971), Guidon (1982), Prous (1992), Pessis (1992) e Martin (2008) vêm desde a década de 1970 pesquisando sistematicamente registros rupestres, sobretudo no Nordeste Brasileiro.

Porém, durante todo esse período surgiram também no âmbito das interpretações de cunho simbólico, algumas tentativas que segundo Prous (1992) já propunham descrições e explicações acerca dos significados dos grafismos rupestres e possíveis representações. Algumas dessas descrições e explicações foram criticadas por ser, segundo a crítica, de intenção fantasiosa e outras por carecerem de fundamentações científicas adequadas (PROUS, 1992).

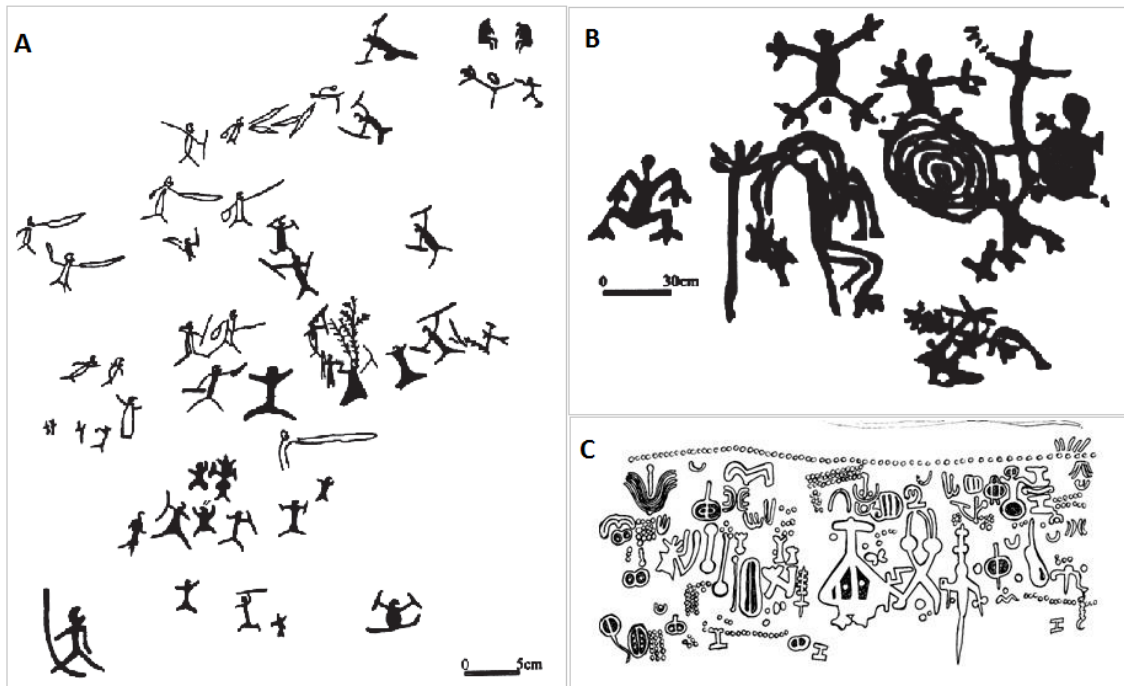
Segundo Prous (1992), entre essas tentativas estão: a que os grafismos representavam observações astronômicas, perspectiva mais conhecida como arqueoastronomia. Outra perspectiva apontava que os grafismos se tratavam de expressões de viagens xamanísticas, obtidas por meio de algumas substâncias alucinógenas. E outras que tentaram estabelecer associações como representações de elementos da mitologia indígena, por meio de fontes etnográficas (AYTAI, 1970; BELTRÃO 1978 e EMPERAIRE, 1956 apud PROUS, 1992).

Entre os estudos de contextualização dos grafismos rupestres realizados no Nordeste brasileiro se destacaram os de Guidon (1985) e Pessis (1992), pelos quais foi identificada a área arqueológica da Serra da Capivara localizada no Sudeste do Piauí. Tendo também os estudos de Martin (2008) na área do Seridó, entre os estados do Rio Grande do Norte e Paraíba.

Nos estudos dessas grandes áreas arqueológicas, sobretudo a partir da Serra da Capivara, que corresponde atualmente ao Parque Nacional de mesmo nome, foi definido um quadro de classificações crono-estilísticas dos grafismos rupestres, no qual foram divididos e batizados, em caráter geral, três horizontes culturais (Figura 1).

Esses horizontes culturais foram batizados como *tradição Nordeste* e *tradição Agreste* para os registros pintados. Já em uma terceira divisão, a *tradição Itacoatiara e/ou geométrica*, especificamente para os registros gravados. Essas *Tradições* são também divididas em sub-tradições, isso de acordo com características estilísticas locais de uma determinada área arqueológica (MARTIN, 2008).

Fig. 1: A - Tradição Nordeste, Sítio Mirador, Parelhas, RN; B – Tradição Agreste, Sítio Pedra do Velho Samuel, São João do Tigre, PB; C – Tradição Itacoatiara (geométrica), Sítio Pedra do Ingá, Ingá, PB



Fonte: MARTIN (2008, p 272-301)

Entretanto, segundo Ribeiro (2006), com o decorrer das pesquisas nos últimos anos, diversas particularidades gráficas locais não correspondem a essas classificações por completo. Essa problemática tem demandado outras abordagens e perspectivas de investigação arqueológicas a respeito da arte rupestre para além das questões estilísticas.

Mesmo com essas classificações e generalizações analíticas, algumas questões persistem como: o que os registros rupestres podem apresentar de informação da vida social dos seus autores? O que de fato fundamenta uma interpretação ou interpretações acerca dos grafismos rupestres?

Ainda se tratando do contexto arqueológico regional do Nordeste brasileiro e os estudos mais recentes sobre arte rupestre, as extensas áreas do Seridó potiguar/paraibano, pesquisadas por Valle (2003) e do Oeste do Rio Grande do Norte estudadas por Santos Junior (2009) se destacam pelas grandes concentrações de gravuras estudadas até o presente momento por tais pesquisadores. Esses estudos contribuíram muito em termos de conhecimento dessas áreas e para o conhecimento das técnicas de elaboração dos grafismos gravados.

Já no que se refere ao Estado do Ceará, recorremos às pesquisas de Viana (2000), Marques (2002) e Limaverde (2007). Essas pesquisas já identificaram áreas arqueológicas com registros rupestres nas regiões Noroeste do Estado do Ceará, Sertão Central e Cariri,

respectivamente.

Segundo os estudos citados acima, embora essas áreas cearenses compartilhem numa classificação geral do mesmo domínio demarcatório das grandes *Tradições Agreste, Nordeste e Itacoatiara* apresentem peculiaridades nos aspectos técnicos, temáticos e estilísticos na elaboração e apresentação dos grafismos, assim como da inserção destes na paisagem.

Com base nisso, acerca dos aspectos geoambientais de inserção dos sítios arqueológicos pesquisados no estado do Ceará, Limaverde (2006) ressalta áreas geográficas cearenses, em particular a Chapada do Araripe, como possíveis rotas de migração no contexto de ocupações do Nordeste em tempos pré-coloniais.

Vimos então que, embora a arte rupestre seja um fenômeno tratado de forma geral pelos pesquisadores da área como pertencente ao campo simbólico da produção humana em um passado distante, muitas são as definições e conceituações a respeito dos grafismos rupestres.

Desse modo, esses grafismos merecem algumas considerações com relação às diferenças quanto às possibilidades de análises e interpretações. Essas considerações serão pontuadas e refletidas no decorrer desse trabalho, sobretudo como forma de fundamentar a abordagem e o tipo de análise que escolhemos para o desenvolvimento da pesquisa.

Com relação aos termos e conceitos usados nessa pesquisa para definir o objeto de estudo, nos referimos inevitavelmente ao da *Arte*. Esse termo foi escolhido, pois consideramos os grafismos rupestres, assim como as pinturas corporais indígenas, expressões estéticas do pensar, do saber e do fazer criativo, bem como representações visuais do universo simbólico dos indivíduos criadores. Portanto, os grafismos rupestres são fenômenos resultantes do potencial cognitivo desenvolvido pela humanidade sobre os quais podemos pensar que, em termos de prática, continuam até hoje sendo vivenciados, por exemplo, por meio dos grafites elaborados nos muros das cidades e nas tatuagens corporais.

No entanto, é importante ressaltar que não faremos aqui uma discussão sobre o conceito de *Arte* no sentido atual do termo isolado do contexto arqueológico do objeto da pesquisa. Quando nos referimos à *arte rupestre*, tentamos nos fazer entender enquanto terminologia usada no âmbito geral das pesquisas anteriores e no entendimento que de forma genérica permeiam até hoje o conhecimento dos pesquisadores e demais interessados no assunto.

Na tentativa de dialogar com as diversas terminologias da área de estudo e adequá-las a um entendimento apropriado a abordagem adotada assumimos nessa pesquisa referências polissêmicas (COMERLATO, 2005) com relação ao uso dos termos empregados para

designar os fenômenos da arte rupestre, em especial as gravuras.

Nessa perspectiva fizemos uso do termo *representação rupestre* por se tornar mais adequado em termos da análise simbólica, já os termos *grafismos e/ou gravuras rupestres* usamos quando nos referimos mais propriamente às dimensões gráficas relacionadas aos aspectos técnicos.

2.2 A abordagem contextual

No universo dos fenômenos culturais existentes no campo da arqueologia estão diversas formas de materiais e expressões que são colocadas no plano da interpretação arqueológica. São vestígios de origem orgânica, por exemplo, os restos de alimentos, restos ósseos, e ainda, ferramentas em diversos tipos de rochas, a cerâmicas e as formas de expressões estéticas compostas por elementos gráficos, dentre outros a arte rupestre.

Diante desse universo das culturas arqueológicas, temos então como pressuposto que os grafismos rupestres, tidos por Martin como uma das primeiras manifestações estéticas da pré-história brasileira, e especialmente rica no Nordeste (MARTIN, 2008), são registros arqueológicos significativamente importantes quando abordados em dois principais vieses.

Sendo o primeiro viés como um sistema de expressões de comunicação (SAUSSURE, 1969 *apud* VALLE, 2003) e o segundo como um complexo sistema de representações simbólicas visuais da vida social e da cosmologia⁹ dos seus autores, sendo estes pertencentes aos grupos indígenas pré-coloniais (CORREIA, 2009; VALLE, 2012).

Para tanto, segundo as recomendações de Martin (2008) as pesquisas arqueológicas devem ser desenvolvida tendo os seguintes enfoques: o Sítio, os registros rupestres e o contexto arqueológico. No entanto, numa perspectiva contextual esses enfoques no decorrer da investigação devem ser entendidos como um conjunto de registros de cunho descritivo, explicativo e interpretativo usados para o conhecimento aproximado de determinado sítio e/ou cultura arqueológica, apesar de inicialmente serem tomados separadamente (HODDER, 1988).

Com base no mencionado acima, define-se o conceito de *contexto*, o qual de acordo com o processo de construção do conhecimento arqueológico para Hodder, “[...] el hecho de

⁹ Para Lopes da Silva (1992), cosmologia, ou cosmovisão, são categorias de pensamento elaboradas localmente que resultam em maneiras peculiares de conceber a pessoa humana, o tempo, o espaço, o cosmos. Nesse plano, definem-se os atributos da identidade pessoal e do grupo, que é distintiva e exclusiva, e construída no contraste com aquilo que é definido como o “outro”: a natureza, os mortos, os inimigos, os espíritos (LOPES DA SILVA, 1992).

conectar e entrelazar las cosas en una situación concreta o conjunto de situaciones”. (HOODER, 1988, p. 147). Sendo o *contexto* as possibilidades de se considerar diversas situações e elementos de análise com as quais possa estar relacionado o objeto de estudo.

Conforme explica Trigger: “O enfoque contextual baseia-se na convicção de que os pesquisadores precisam examinar todos os aspetos possíveis de uma determinada cultura arqueológica a fim de compreender o significado de cada uma de suas partes.” (TRIGGER, 2004, p. 344)

Nesse sentido, para o desenvolvimento da presente pesquisa partimos dos pressupostos teórico-metodológicos da arqueologia contextual, proposta por Hooder (1988), com a finalidade de entender, discutir, bem como apontar o potencial interpretativo do sítio e do acervo gráfico estudado.

Sendo isso possível, conforme a percepção de que os registros arqueológicos são símbolos portadores de significados e passíveis de reconhecimentos, sobretudo no tocante aos grafismos rupestres. Com base nessa percepção, a arqueologia contextual vem a colaborar com o entendimento de que todos os objetos têm diversas dimensões significativas, sendo possível por meio de associações e contrastes, inferi-los interpretações de significados (HODDER, 1988).

Com esse arcabouço como referência teórico-metodológica abordamos o sítio e o acervo gráfico rupestre da Lagoa das Pedras Pintadas partindo dentre vários outras condições contextuais que possam existir e serem investigadas dos seguintes aspectos formais e simbólicos: a inserção na paisagem, as condições de conservação, as técnicas de elaboração, bem como as formas, temáticas e motivos das representações visuais gravadas.

A respeito do conceito de sítio arqueológico aqui aplicado, além da definição mais usual, como uma determinada dimensão espacial que apresentam vestígios da permanência e/ou passagem de grupos humanos em tempos pretéritos, também entendemos o sítio como parte inerente ao conceito de paisagem social desenvolvido por Boado (1999). Conforme essa mesma definição, para a delimitação da paisagem ou sítio com arte rupestre, Reino *et al.* (2002) assinala que se deve levar em consideração a percepção das unidades ou conjuntos gravados que mesmo com as distâncias uns dos outros estejam também, dentro de uma mesma unidade topográfica. Essa unidade está apresentada na Lagoa das Pedras Pintadas.

Nesse sentido, Reino recomenda que para podermos vincular os grafismos rupestres distribuídos numa determinada paisagem “se deberá por lo tanto integrar el área de visibilidad inmediata en torno a las rocas grabadas y la figura o unidad fisiográfica sobre la

que se emplazan” (REINO et al., 2002, p. 50). Sendo associada a essas dimensões da paisagem a dimensão da sua funcionalidade como sentido da unidade do sítio.

A dimensão da funcionalidade representa os fatores pelos quais em primeira instância podem estar relacionados na implantação dos grafismos em uma determinada paisagem. Isto é, quando o sítio evidencia escolhas diante da necessidade de controlar uma concentração de recursos os quais especialmente oferece determinado espaço (REINO et al., 2002).

Nesse entendimento Boado (1999) assinala que o estudo da paisagem se trata de uma estratégia que pode ser utilizada como ferramentas de gestão e estudo do registro arqueológico, com o objetivo de entender o passado e o presente humano, a partir do uso, adaptação, modificação, organização social e significação do espaço físico.

Com isso, para além de uma visão autoexplicativa e funcionalista, a paisagem é conceituada, como “producto sócio-cultural creado por la objetivación, sobre el médio y en términos espaciales, de la acción social tanto de carácter material como imaginário” (BOADO, 1999, p.5).

Ainda segundo Boado (1999) a descrição, análise e interpretação dos atributos físicos e culturais de um sítio arqueológico fornecem relevantes informações sobre as condições ambientais dadas, bem como sobre a realidade criada pelos grupos os quais ocuparam no passado determinado espaço. Entre esses atributos Boado enfoca os relacionados às condições de visualização e trânsito (ou acessibilidade), os quais são possíveis de serem averiguados pelas percepções inteligíveis do pesquisador, como também, pelo uso exaustivo dos métodos da geoarqueologia sugerido por Araujo (2013).

Dessa forma, as condições da paisagem podem ser indicadoras de diversas questões que vão desde as possíveis escolhas de inserção do tipo de sítio aos significados da cultura material nele deixada, aproximando a investigação arqueológica do conhecimento das relações e práticas sociais simbólicas desenvolvidas no espaço sítio (BOADO, 1999).

Ainda na perspectiva da paisagem, outros estudos vêm sendo recentemente realizados nos sítios de arte rupestres, os quais são desenvolvidos pela arqueoaústica. Segundo os estudos de Díaz-Andreu e Benito (2013), essa abordagem trata em termos investigativos de determinados tipos de atributos audiométricos como potenciais interpretativos na análise da paisagem sonora de um sítio arqueológico.

Ao tratar esses potenciais interpretativos na análise da paisagem buscamos obter os conhecimentos arqueológicos das possíveis apropriações sônicas das estruturas ambientais do sítio por seus ocupantes. Conforme Correia (2009), esses aspectos podem ser indicadores de

fenômenos relacionados às propriedades de escolhas e usos simbólicos ritualísticos na ocupação do sítio.

Para Garcia (2009) e Sanjuán (2005), as possibilidades contextuais de registro e interpretação advindas da arqueologia da paisagem, assim como da geoarqueologia são substancialmente importantes para as reflexões sobre os conceitos de espaço, lugar e território, sobretudo quando esses conceitos são aplicados ao entendimento das características fisiográficas relacionadas às dimensões imaginárias e simbólicas no uso de determinados sítios arqueológicos.

Já sobre o acervo de gravuras, no que se refere aos aspectos técnicos e de conservação compreendemos que o conhecimento acerca dos processos técnicos de realização dos grafismos rupestres e suas condições diante das ações do tempo contribuem para entendê-los como um saber, bem como uma forma de intervenção humana consciente e produtora de significados, cuja realização “[...] o conhecimento das regras permitem realizar uma obra perfeitamente adequada a sua finalidade” (PROUS, 1992, p. 510).

Numa concepção estruturalista Leroi-Gourahan (1965) assinalou que “é no reconhecimento da técnica que a identidade da condição humana é passível de reconhecimento (...) é onde reside e se sustenta sua distinção” (LEROI-GOURAHAN, 1965, p. 61).

No entanto, diante da ação do tempo e das intempéries, as quais estão submetidos os suportes dos grafismos rupestres, Lage, M. C. (2007) destaca que para qualquer tipo de análise acerca dos grafismos rupestres é fundamental considerar de início o estado de conservação destes, para que assim possamos entender as técnicas, as formas e os possíveis sentidos como obras de natureza singular e patrimônio de valor inestimável para a humanidade (LAGE, M. C. 2007).

Nessa perspectiva, Castelo Branco (2001) afirma que os problemas de conservação na arte rupestre variam de acordo com os materiais usados, a superfície da rocha, o clima e o meio ambiente. Segundo Lage (2007, p. 100), “o trabalho de conservação deve obrigatoriamente se pautar diante desse reconhecimento, e cada caso ser tratado como único, já que cada sítio é único”.

Assim, consideramos aqui que os três últimos fatores apontados por Castelo Branco são mais relevantes no caso dos grafismos em técnicas de gravuras, visto que os processos de degradação natural dos seus suportes rochosos, a maioria deles a céu aberto, são em sua maior parte irreversíveis, sendo o diagnóstico da degradação de suma importância para o registro desse tipo de grafismos.

Ainda no que se refere aos aspectos técnicos e formais dos grafismos, de acordo com Pessis (1992), uma análise dos atributos que envolvem a elaboração desses grafismos e uma estruturação sistêmica desses atributos em perfis gráficos podem os relacionar à identificação dos grupos culturais autores (PESSIS, 1992).

No entanto, alguns pesquisadores consideram que esse foco e o rigor nos métodos de classificação da arte rupestre usados para essa finalidade têm engessado as possibilidades de se avançar nos estudos desses registros no sentido interpretativo no ponto de vista simbólico (VALLE, 2012; CORREIA, 2009).

Essas questões recaem diretamente sobre a problemática central dessa investigação. Problemática essa relacionada, em partes, ao fator das propriedades formais tidas como não figurativas, sobretudo no que se refere às temáticas dos grafismos realizados em técnicas de gravuras, o que tem atribuído grande parte dessas aos ditos grafismos puros, ou seja, não reconhecíveis. Valle (2003) seguindo as orientações de Pessis (1992) chegou a considerar esse fator um problema no que diz respeito às dificuldades estilísticas quando da necessidade de segregação e classificação das gravuras rupestres. Todavia Correia (2009) sinaliza que esse aspecto das gravuras rupestres tem servido de argumentos para que estas sejam constantemente mal compreendidas e negligenciadas nos seus potenciais interpretativos.

Diante dessas questões, para fins da construção do arcabouço teórico-metodológico dessa pesquisa recorreremos então aos estudos de pesquisadores, os quais com novas abordagens no plano da análise e interpretação das representações rupestres e outros grafismos pré-coloniais têm buscado alternativas a essas situações problemas. Entre estes pesquisadores estão: Magalhães (2011), Shaan (2001), Comerlato (2005), Correia (2009), Valle (2012), Lage, W. (2013).

Em seus estudos com arte rupestre Magalhães (2011) aponta para outras possibilidades na perspectiva analítica, propondo a substituição do termo *não reconhecível* por *reconhecimento diferido* (MAGALHÃES, 2011). Segundo essa estudiosa os grafismos considerados não figurativos, puros ou não reconhecidos, na verdade necessitam de outras abordagens analíticas no campo de seu reconhecimento em momentos futuros.

Nos estudos da arte da cerâmica marajoara, Shaan (2001) vem acrescentar nessa mesma perspectiva possibilidades no campo da leitura da linguagem iconográfica. Uma abordagem estruturalista com método analítico de relevantes resultados no reconhecimento de representações nos grafismos pré-coloniais.

Já Lage, W. (2013), aponta para um estudo das gravuras rupestres no qual tem como método analítico a leitura visual por meio dos princípios propostos pela teoria da *Gestalt*

(FRACCAROLI, 1952, apud LAGE, W. 2014, p. 32). Dentre os princípios apresentados pelo pesquisador destacamos aqui o princípio da semelhança, usado na associação de alguns motivos gráficos na tentativa do seu reconhecimento.

Nos estudos com gravuras rupestres no sudeste do Estado do Piauí, Correia (2009) acrescenta as possibilidades analíticas de interpretação contextual de alguns motivos gravados, nas quais faz uso de analogias entre culturas embasadas em uma perspectiva transcultural, isso foi possível por meio da história direta, da analogia etnográfica e da localização na paisagem. Nos estudos foi enfatizada a forma, a técnicas e os padrões de associação de motivos de um mesmo contexto.

Dessa maneira Correia (2009) compreende os grafismos gravados também como representações visuais da cosmologia/mitologia de seus autores. Enfoque também dado por Valle (2012), através do qual aponta para uma promissora análise gráfico-simbólica de certos motivos gravados nas margens do Rio Negro localizado no Amazonas, relacionado-os a representação de complexos mitológicos dos povos indígenas da região.

Esses meios analíticos, segundo Correia (2009) são possíveis de serem articulados no estudo da arte rupestre a partir da abordagem da arqueologia contextual. Essa abordagem toma os registros arqueológicos como um texto passível de interpretação, isso tanto por seus autores em tempos passados como por outros “leitores” em diferentes momentos, entre estes os arqueólogos (HODDER, 1994). No entanto, isso deve ocorrer sem que necessariamente se tenha que abdicar de todos os métodos científicos de análise já propostos para esses tipos de registros.

Em termos da verificabilidade, vale ressaltar que não nos cabe, por meio dessas referências teórico-metodológicas apontar aqui interpretações culturais dos fenômenos como de fato ocorreram no passado, pois de acordo com Trigger (2004), mesmo com enfoque contextual:

Não é possível prever o conteúdo de uma tradição cultural em todos os seus pormenores, nem tampouco as trajetórias detalhadas da mudança cultural. Quando, porém, essas trajetórias são conhecidas a partir do registro arqueológico, elas aumentam a capacidade do arqueólogo de explicar o que aconteceu no passado. (TRIGGER, 2004, p. 349-350)

Com isso, apresentamos esse arcabouço teórico-metodológico como um leque de possibilidades analíticas, as quais nos levaram a pensar e a experimentar as suas aplicabilidades no caso do sítio e do acervo gráfico que estudamos na presente pesquisa.

2.3 Procedimentos metodológicos

Os procedimentos metodológicos foram executados em dois principais momentos que dizem respeito às atividades de campo e ações em gabinete. Os primeiros procedimentos iniciaram pelas atividades gerais preparatórias, as primeiras visitas de reconhecimento do sítio, passando pela o levantamento bibliográfico, encaminhamentos institucionais, a construção e ajustes do objeto de estudo.

Em seguida realizamos as pesquisa de campo que culminaram com as principais campanhas investigativas, nas quais realizamos o pré-diagnóstico de conservação, seguido da documentação formal do sítio e dos grafismos rupestres.

Por último tivemos ações de gabinete com a produção, o tratamento, a análise e a interpretação dos dados obtidos, sendo constantemente acompanhadas pela revisão bibliográfica e pela abordagem teórico-metodológica propostas no estudo.

2.3.1 Das ações gerais preparatórias

Quanto às atividades voltadas para a realização da presente pesquisa de dissertação aconteceram desde antes da seleção para curso da pós-graduação, por volta dos anos de 2011 e 2012. Durante esse período, a partir dos escritos do historiador Tomas Pompeu Sobrinho intitulados **Algumas inscrições rupestres inéditas do Estado do Ceará**, publicados na Revista do Instituto do Ceará em 1957, bem como com ajuda de amigos pesquisadores da área de estudo e da população local, constatamos quatro dos sítios arqueológicos de arte rupestres situados na região do Jaguaribe e citados pelo historiador. Dentre esses sítios, a Lagoa das Pedras Pintadas.

Já durante a pós-graduação em arqueologia, no final do período de 2014.1, a partir de revisões bibliográficas, de ajustes no referencial teórico e melhor delimitação do objeto de estudo reformulamos, bem como reestruturamos a versão final do projeto de pesquisa. Em seguida o mesmo foi submetido ao cadastramento no programa de pós-graduação em arqueologia da UFPI.

Desde então demos início as ações práticas referentes à pesquisa de campo. Para isso, partimos dos contatos, assim como dos encaminhamentos de procedimentos formais de cunho institucionais relacionados aos órgãos responsáveis e a propriedade rural envolvida. Sendo por meio de documentação assinada pela coordenação da pós-graduação que informamos ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN-Ceará sobre

as necessidades da pesquisa e os métodos da investigação a ser realizado em campo.

Com isso, foi necessária a entrega de um memorando e do projeto de pesquisa para o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). Sendo, também preciso comunicarmos formalmente ao proprietário da área rural onde se situa o sítio arqueológico, a fim de obter dele a autorização para acessar a mesma.

Sobre os registros e documentações de cunho institucional, também foi encaminhado ao IPHAN as fichas de cadastramento do Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos (CNSA) com dados do sítio da pesquisa e de mais três sítios da região, os quais foram constatados também durante a presente pesquisa. Esses três sítios constatados podem estar associados em termo gráfico rupestre, como menciono no segundo capítulo na contextualização arqueológica da região do Jaguaribe situada no Ceará. Com isso, temos o objetivo de construir dados que possibilitem a continuidade e expansão dos estudos na região em momentos futuros.

Já no final do período de 2014.2, iniciamos as pesquisas bibliográficas voltadas para a caracterização e contextualização espacial, geoambiental, etnohistórica, bem como arqueológica a nível regional e local do sítio investigado. Ainda no mesmo período também realizamos mais uma ida a campo para observações diretas. Com os dados obtidos dessas observações, acompanhados de constante revisão bibliográfica e a inclusão de novas referências começamos a escrita da dissertação ora apresentada.

Em suma, a pesquisa foi realizada em quatro principais campanhas. A primeira campanha, ainda em 2011, foi voltada para a constatação da existência do sítio Lagoa das Pedras Pintadas e outros localizados na mesma região.

Já a segunda foi efetivada em fevereiro de 2015, na qual realizamos em campo o pré-diagnóstico em caráter amostral do estado de conservação do sítio e dos matacões com gravuras rupestres. A terceira campanha foi executada em junho de 2015, sendo realizada a topografia da Lagoa das Pedras Pintadas e a análise de inserção do sítio na paisagem. Em seguida a quarta e última campanha foi desenvolvida em setembro de 2015 e direcionada principalmente para os registros, assim como para a documentação do acervo gráfico rupestre de interesse da investigação.

2.3.2 Do pré-diagnóstico de conservação

O pré-diagnóstico de conservação foi realizado por meio do exame, bem como da observação direta em campo, da análise em laboratório e gabinete, seguindo os métodos

recomendados por Lage (2007) e Castelo Branco (2001).

Com base nos métodos recomendados por esses estudiosos se deu primeiramente *in situ* com as observações gerais e registro das condições dos fatores naturais e efeitos das intempéries, assim como das ações antrópicas que afetam direto e indiretamente o sítio, os suportes rochosos e, conseqüentemente, os grafismos rupestres. Entre as condições ambientais foram examinadas a mineralogia dos suportes rochosos associados às variáveis das condições térmicas, eólicas e dinâmica hídrica da lagoa.

Já para o exame dos suportes rochosos e da caracterização mineralógica fizemos uso de equipamentos microscópico digital portátil USB modelo Proscope HR acoplado a um micro computador, com uso de lente de aumento de magnitude 30x, assim como de recursos visuais fotográficos para as caracterizações cromáticas da composição e condições mineralógicas dos suportes, para isso também fizemos o uso do código Munsell.

Para as medições meteorológicas, bem como da luminosidade e radiação do ambiente de inserção do sítio, usamos de termômetro, anemômetro, higrômetro, luxímetro e medidor de radiação ultravioleta, todos em modelos digitais. Sendo as informações obtidas registradas em fichas técnicas com as questões a serem diagnosticadas, acrescidas por anotações em caderno de campo. Esses registros foram analisados em um segundo momento que se deu em gabinete.

2.3.3 Da documentação e análise da paisagem do sítio

Considerando a contextualização ambiental da área, mas especificamente a respeito do sítio Lagoa das Pedras Pintadas, buscamos entendê-lo a partir da descrição e análise de seus atributos físicos e culturais de acordo com os pressupostos da arqueologia da paisagem a partir dos aspectos de visualização, visibilidade e acessibilidade (BOADO, 1999).

Para isso, em suporte as observações visuais *in situ*, lançamos mão dos métodos e recursos da geotecnologia indicados por Araujo (2013), entre esses métodos estão o uso de estação total e GPS de navegação. Desse modo, construímos informações e realizamos descrição dos aspectos geoambientais da paisagem de inserção do sítio e dos suportes gravados.

Portanto, estruturamos as informações coletadas em mapas, plantas e imagens panorâmicas. Para tanto, recorreremos às considerações de descrições bibliográficas, bem como ao conhecimento popular sobre o sítio, isso com a finalidade de ampliar as possibilidades de entendimento sobre o contexto arqueológico do mesmo.

2.3.4 Da documentação e análise dos grafismos rupestres

A documentação e a análise do acervo gráfico foram realizadas através do uso exaustivo de recursos visuais fotográficos digitais acompanhado do registro em fichas técnicas e caderno de campo, seguindo os métodos recomendados por Pessis (1992), tendo como referência de classificação gráfica os estudos de Leroi-Gourhan (1967), Sauvet e Wlodarczyk (1992), *apud* Correia (2009), Comerlato (2005) e Magalhães (2011).

No tocante a parte quantitativa da documentação, tendo em vista o grande número de matacões gravados, a densidade de motivos gráficos, a falta de documentação anterior ao presente estudo e ao curto tempo proporcionado pelo curso de mestrado a realização da pesquisa e a apresentação da dissertação, em menos de 24 meses, nos foi possível documentar, bem como analisar uma parte amostral de dezessete matacões gravados, os quais correspondem a 11,26% do total do matacões do sítio com o tipo de registro.

No que se refere aos critérios de preferência da amostra, tomamos os resultados preliminares do pré-diagnóstico de conservação como orientação para escolha dos suportes rochosos e do acervo gráfico a ser registrado e analisado. Nesse sentido, tendo em vista que grande parte do acervo se encontra em estado vestigial, escolhemos os matacões com gravuras em melhores condições de observações visuais de forma que pudessem ser identificados minimamente os atributos gráficos do interesse investigativo da pesquisa.

Já sobre a organização dos espaços gravados para as finalidades da documentação visual, cada um dos suportes rochosos foi considerado em separado, da maneira como se apresentam postos no ambiente. Como a maior parte deles apresentam formatos circunferenciais boleados, com presença gravuras em todas as faces da superfície, os mesmos foram tomados como conjuntos gráficos isoladamente, sendo cada um deles identificados por numeração distinta e crescente do número 1 ao 17.

Os conjuntos foram georeferenciados com pontos colhidos em GPS e plotados na planta geral do sítio realizada com uso da estação total. Por sua vez, cada conjunto foi tomado por fotografias digitais partindo da distância máxima possível ao campo de sua visualização gráfica, posteriormente passando pelas faces gravadas, as quais foram identificadas pelas suas orientações cardeais e face superior, e, por último, pelos motivos gravados identificados. Assim objetivamos documentar o uso gráfico do suporte rochoso na sua integralidade.

As fotografias foram sempre tomadas na direção da esquerda para direita dos suportes rochosos e referenciadas com escalas de 1m para a tomada do conjunto gráfico e de 10 cm com indicação do Norte para as tomadas das faces, bem como motivos gravados. Para

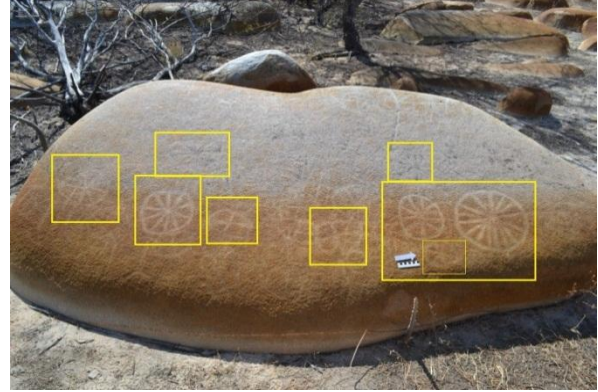
isso, fizemos uso de câmera profissional digital da marca Nikon, modelo 3100, com uso de 18 – 55 mm e imagem em alta resolução.

Fig. 2: Tomada visual fotográfica do conjunto gráfico na paisagem



Fonte: arquivo pessoal do autor

Fig. 3: Tomada visual fotográfica da face gravada com os motivos gráficos identificados



Fonte: arquivo pessoal do autor

As imagens feitas foram posteriormente selecionadas, levando em consideração a qualidade e enquadramento das mesmas. Em seguida foram tratadas com o suporte dos programas Photoshop e Corel Draw adequados a nos proporcionar melhor identificação em termos de técnicas, bem como formas gráficas dos motivos. Com isso, nos foi possível realizar por meio do decalque digitais das gravuras o isolamento de alguns motivos gravados, para assim distinguir as temáticas e a classificação dos tipos, possibilitando assim entender a distribuição espacial desses nas fases do conjunto e em conjuntos diferentes.

Na análise do acervo de gravuras, a fim de obtermos uma amostra preliminar dos padrões gráficos, isto é, estabelecer um perfil gráfico amostral, partimos dos aspectos técnicos de elaboração, passando pelas formas, temáticas e os tipos de motivos gravados.

Para reconhecer as técnicas aplicadas na elaboração dos grafismos com base nos estudos de Santos Junior (2009) e Valle (2003), sendo a maior parte dessa análise feita ainda em campo, averiguamos o contexto geoambiental escolhido, ou seja, a matéria prima do suporte rochoso e os instrumentos usados evidenciados através do caráter geológico, bem como as características de utilização, isto é, as formas e marcas de usos, as dimensões das intervenções e os investimentos físicos gestuais executados. Para isso, tivemos como referencias as principais técnicas já verificadas na elaboração de gravuras: raspagem simples, picotagem, picotagem com posterior polimento, e outras (SANTOS JUNIOR, 2009; VALLE, 2003), e ainda, as formas de incisões e outras característica gráficas.

No que se referem aos materiais envolvidos nos procedimentos técnicos de elaboração das gravuras, analisamos *em situ*, seixos encontrados em superfície, nos quais

apresentam marcas de uso, de modo a serem observadas em arestas polidas. Com isso, buscamos entender os possíveis modos de usos, bem como as possíveis funções desses seixos na elaboração das gravuras.

Para isso, conforme indicado em experimentos realizados por Pessis (2002) *apud* Valle (2003), analisamos o material de forma a comparar as dimensões das marcas das faces ativas dos seixos e os traços gravados, bem como as condições anatômicas oferecidas pelo possível instrumento lítico como possibilidades gestuais de uso do mesmo para tal finalidade.

Na documentação também foram observadas possíveis características especiais em termos morfológicos e, sobretudo, das propriedades audiométricas dos suportes rochosos gravados incluídos na amostra, seguindo assim as perspectivas da arqueoacústica, conforme os estudos de Díaz-Andreu e Benito (2013) e Correia (2009).

Para a averiguação das características audiométricas especiais dos suportes rochosos usamos manualmente de outro tipo de rocha, com a qual efetuamos leves toques em pontos do suporte, pontos estes que não foram diretamente gravados, para assim preservá-lo de algum dano. Os resultados audiométricos do toque no suporte foram captados em gravador de áudio digital, modelo H1 Handy Recorder, e posteriormente em estúdio identificados quanto as suas distintas tonalidades, timbre, frequências e duração sonora. Para a identificação das propriedades audiométrica dos sons captados tivemos como suporte o programa Wave Editor.

Tendo realizado os registros, todas as informações foram organizadas em quadros segundo os atributos mais relevantes para os objetivos da pesquisa. Com os dados da documentação sistematizados lançamos mão de uma análise formal dos grafismos, considerando os padrões gráficos e os motivos possíveis de reconhecimento, comparações e associações. Essa análise se deu pela combinação das dimensões formais, temáticas, apresentação e associações de motivos gravados, assim como dos aspectos geoambientais de inserção na paisagem.

Para a identificação e reconhecimento dos motivos gráficos, sobretudo dos recorrentes e/ou em destaques, bem como das prováveis representações rupestres, foi realizado um inventário do acervo gráfico dos tipos de motivos através das formas visuais observadas em cada um deles, os quais foram organizados em um quadro classificatório inicial dividido em duas principais categorias temáticas: os dos grafismos *reconhecidos* e os *de reconhecimento diferido* (MAGALHÃES, 2011).

Para a classificação dos tipos de motivos tivemos como referência os estudos da antropologia visual, realizados por pesquisadores da arte rupestre como Leroi-Gourhan (1967), Sauvet e Wlodarczyk (1992), *apud* Correia (2009, p. 94) e adequamos essa

classificação as outras também realizadas por Comerlato (2005) e Magalhães (2011).

Por fim, lançamos mão de uma análise gráfico-simbólica, estabelecemos relações, associações e analogias de alguns dos motivos gravados a partir de fontes etnohistóricas, etnográficas, bem como iconográficas numa perspectiva transcultural (VALLE, 2003; CORREIA, 2009; HODDER, 1988; FRACCAROLI, 1952, apud LAGE, W. 2014; SCHAAN, 2001).

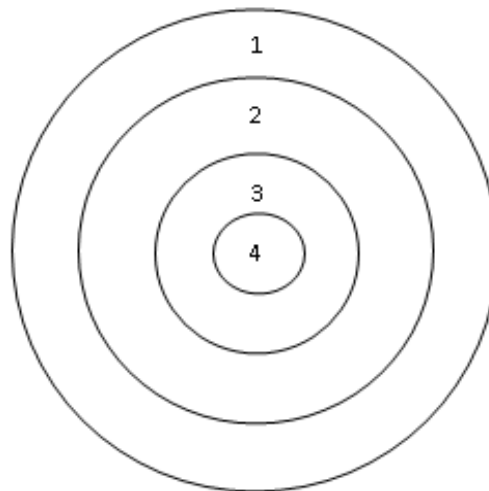
Portanto, concluída a construção e análise dos registros tratamos das considerações sobre os resultados obtidos, correlacionando-os com a problemática e os objetivos da pesquisa, apontando os potenciais de interpretações contextuais do sítio, bem como do acervo gráfico estudado.

3 A ÁREA DO ESTUDO, O SÍTIO E A PAISAGEM

Para a localização da área específica da pesquisa em relação ao território cearense optamos por indicar as microrregiões geográficas do Vale do Jaguaribe onde está situado o sítio estudado. Essa abrangência regional também foi usada para a contextualização de caráter etnohistórico e arqueológico.

Já para a caracterização geambiental abordamos a sub-bacia hidrográfica do Médio Jaguaribe por esta abranger a maior porção das microrregiões geográficas, dos municípios e, sobretudo, a área específica da pesquisa. Dessa forma, de acordo com Boado (1999), buscamos entender o sítio Lagoa das Pedras Pintadas do macro ao micro (Figura 2) em um contexto que apontasse diversos elementos informativos sobre a formação do espaço físico e a inserção dos registros arqueológicos na paisagem.

Fig. 4: Modelo de caracterização e abrangência da área do estudo



- 1 - Microrregiões
- 2 - Sub-bacia hidrográfica
- 3 - Área específica da pesquisa
- 4 - Sítio arqueológico e acervo gráfico

Fonte: elaboração do autor

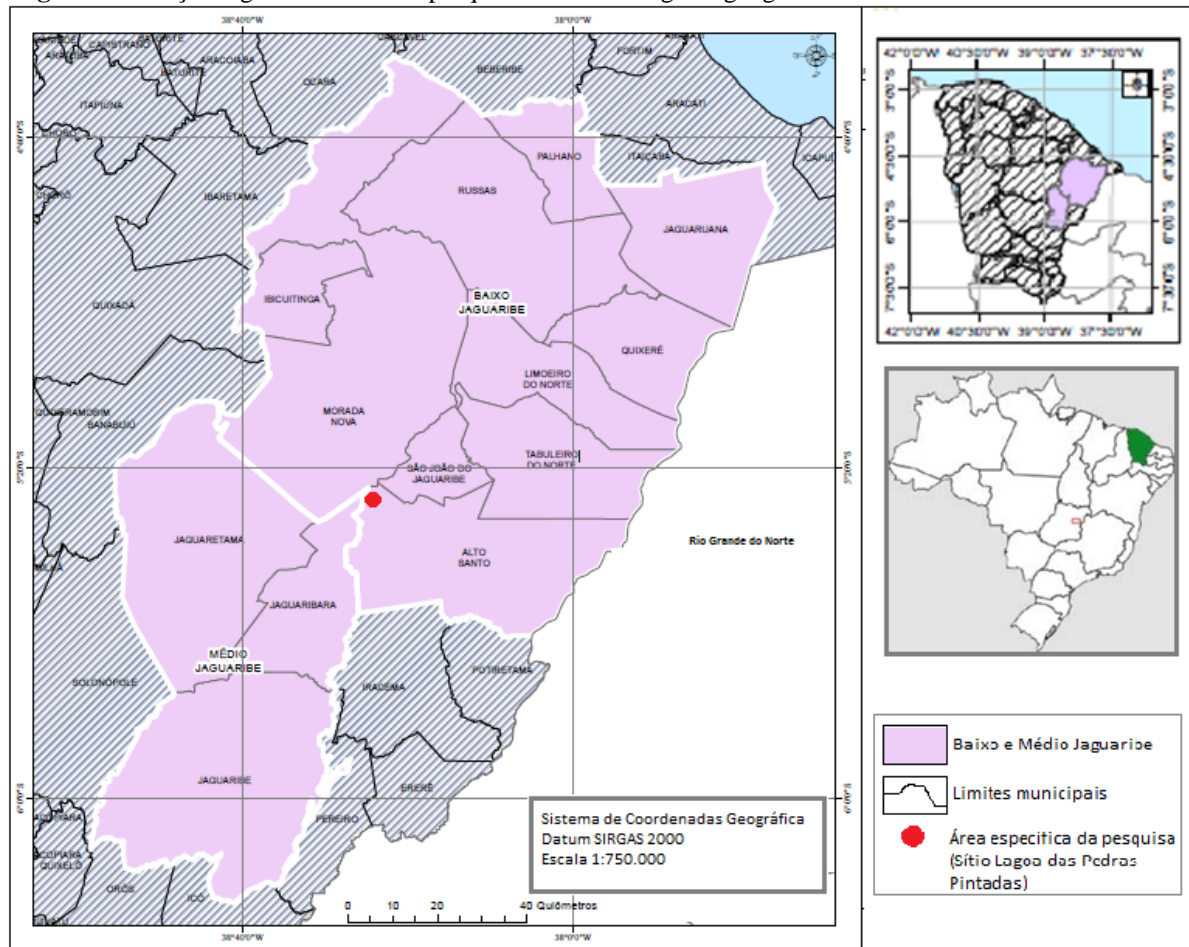
3.1 Localização Regional

A área específica da pesquisa que corresponde ao sítio Lagoa das Pedras Pintadas e o seu entorno abrange pequenas partes dos municípios de Alto Santo, Jaguaribara, Morada

Nova e São João do Jaguaribe a aproximadamente 250 km da capital Fortaleza.

Esses municípios se situam geograficamente divididos entre as microrregiões do Médio e Baixo Jaguaribe, na mesorregião de mesmo nome mais conhecida como Vale do Jaguaribe. Sendo as principais vias de acesso aos municípios da área a BR-116 e a CE-371 (DER, 2009).

Fig. 5: localização regional da área de pesquisa nas microrregiões geográficas



Fonte: Modificado de base cartográfica IPCE

3.2 Dados etnohistóricos da região do Jaguaribe

A literatura dos primeiros cronistas a incursionar por terras brasileiras nos dão a ideia do quanto elas eram habitadas por uma diversidade de povos com línguas e culturas diversas. Esses primeiros cronistas eram missionários, viajantes, aventureiros em busca de riquezas no “novo mundo” e tinham seus olhares permeados pelo universo cultural europeu, pelos valores de um mundo que se expandia através da força colonial.

Esse universo cultural europeu influenciou em muito as fontes que nos chegam sobre os povos nativos tratados ora de forma romantizada como parte integrada de uma natureza

romântica, ora como selvagens, violentos e com práticas “atrasadas” e até como almas carentes da conversão, bem como salvação (FERREIRA NETO, 1997). Por isso, até pouco tempo esses povos foram narrados sempre a partir do olhar do outro, sendo necessário um trabalho investigativo, a fim de filtrar as informações e se aproximar do que é objeto de estudo.

Uma das primeiras questões a ser levantada nos primeiros documentos produzidos em solo brasileiro diz respeito a ideia de uma natureza virgem, intocada, como se esse fosse um espaço inabitado ou como se o índio fosse um ser sem cultura e não tivesse de maneira alguma interferido no espaço, recaindo sobre a dicotomia recorrente entre cultura e natureza (CORRÊA, 2006).

No Ceará as primeiras crônicas dão ideia da densidade de populações que ocupavam este território, abrangendo apenas os povos existentes quando da chegada dos europeus. Já no século XIX, a partir da fundação do Instituto Histórico, Geográfico e Antropológico do Ceará vários de seus membros se debruçaram tanto sobre a organização e publicação de documentos coloniais, quanto à produção historiográfica que, dentre outros temas abordassem a questão dos indígenas.

Thomaz Pompeu Sobrinho e Carlos Studart Filho empreenderam estudos que relacionavam os grupos existentes às correntes de migração, defendendo de forma sistemática a antiguidade desses povos e dando passos significativos para pensar o Brasil e em especial o Ceará, a partir de uma temporalidade que se dilatava a períodos anteriores ao da colonização (POMPEU SOBRINHO, 1942; 1947; STUDART FILHO, 1962; 1963).

Com base no já mencionado anteriormente e em informações que nos chegam a partir da colonização, percebemos que este era um território habitado por vários grupos indígenas. Studart (1962; 1963) chama a nossa atenção para o fato de que estes índios, embora vagassem por vastos territórios não eram nômades, ao contrário tinham referências espaciais e demarcavam o seu território.

Além disso, se tomarmos como base as primeiras crônicas percebemos que esses índios detinham conhecimentos sobre a paisagem, os acidentes geográficos, os topônimos dos lugares, os quais foram apreendidos pelos colonizadores e fundamentais para seu intento¹⁰.

¹⁰ Um exemplo é a Jornada do Maranhão de Diogo de Campos Moreno (1624), uma das primeiras narrativas sobre o processo de incursão no Siará Grande que foi posteriormente (em 1907) publicado na íntegra na revista trimestral do Instituto Histórico. Nele, pode-se perceber que os portugueses se orientavam a partir de informações geográficas obtidas com os índios, além disso os portugueses também possuíam informações sobre objetos que lhes pudessem interessar. Sobre o assunto, cf. Moreno, 1907.

Outro fator importante para a compreensão da dinâmica territorial vivida no “Siará”¹¹ foi o fato de sua colonização tardia em relação ao nordeste açucareiro ter impulsionado uma série de migrações de outras etnias, as quais fugiam de áreas já colonizadas, influenciando inclusive na acentuação de conflitos existentes entre etnias que passaram a disputar territórios.

A região do rio Jaguaribe teve papel fundamental no processo de colonização, pois ele foi referência geográfica das primeiras incursões pelo território que hoje compõe o Ceará e o principal cenário do desenvolvimento da economia pastoril que marcou o seu primeiro grande ciclo econômico. Sendo também espaço dos maiores conflitos entre povos indígenas e colonizadores, o qual teve como ápice a “Guerra dos Bárbaros”.

Já na primeira incursão pelo rio Jaguaribe realizada por Pero Coelho em 1603 é narrada a presença dos Potiguares, os quais são índios de filiação tupi que segundo Studart (1962) vinham de outras regiões onde o impacto da colonização já se fazia sentir. Já os jesuítas Pe. Luís Figueira e Pe. Francisco Pinto também deram notícias da presença desse grupo na região e foi com apoio deles que Martim Soares Moreno conseguiu dar passos efetivos para fixação europeia no Ceará.

Conforme já foi salientada anteriormente, a presença Potiguar no Baixo Jaguaribe era muito provavelmente contemporânea a chegada dos europeus e ao que tudo indica esse rio era ocupado por outros povos. Segundo consta no mapa etnohistórico de Curt Nimuendaju (1981) (Figura 6) que nos dá indícios da presença de índios Potiguares, Jaguaribaras e Paiacus nas regiões do médio e baixo Jaguaribe, reunindo informações oriundas da pesquisa do viajante europeu que viveu entre os índios de várias etnias nas primeiras décadas do século XX.

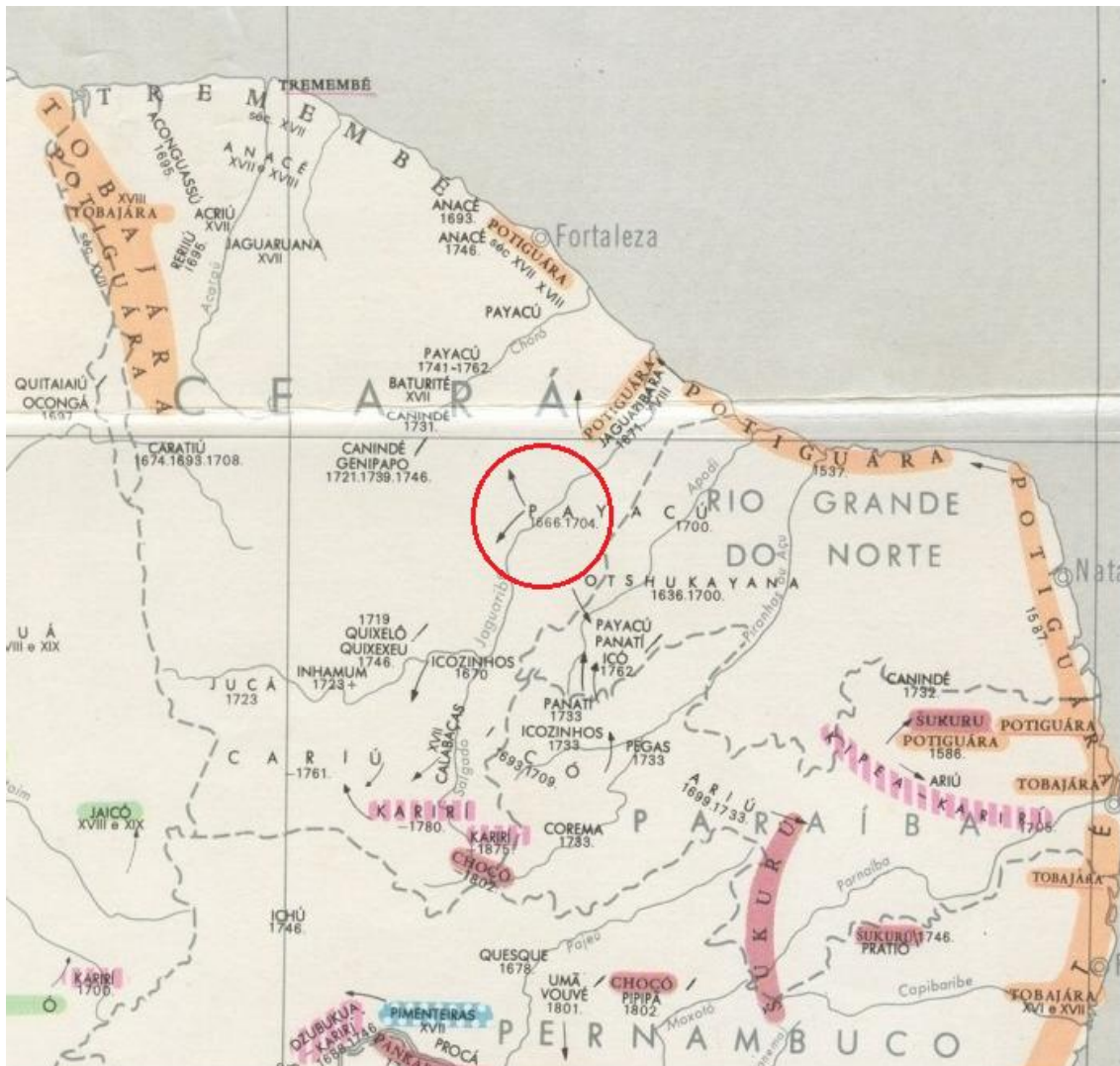
Studart (1962) acrescenta a estes, a presença dos Cariús de filiação cariri¹², cuja presença se estende à região da serra do Pereiro, terras entre os Bastiões e Cariús. Os Aruás são únicos representantes de filiação Jê existentes no Ceará que viviam entre os rios Itaim e Jaguaribe, cujas informações na historiografia cearense são escassas, constituindo fatos que se repete em termos arqueológico.

Studart registra ainda, a presença dos índios Jaduins (filiação Tarariú) que embora vivessem pelos sertões da Paraíba, Rio Grande do Norte e Pernambuco adentravam as áreas do Jaguaribe, com uma presença marcante, sobretudo na “Guerra dos Bárbaros”.

¹¹ Como era chamada a capitania hereditária doada em 1535 a Antônio Cardoso de Barros. Outras grafias também são encontradas nos documentos coloniais, como Siará, Seará e Ceará.

¹² Studart (1962) realizou um trabalho de sistematização das informações sobre povos indígenas do Ceará, tendo-os organizado em cinco grupos a partir da língua e cultura. Nesse sentido temos as seguintes filiações: Cariris; Tremebés; Jês; Taratiús e um quinto reunindo grupos de filiação duvidosa.

Fig. 6: Mapa etnohistórico do Brasil e regiões adjacentes (Nimuendaju, 1981), com recorte do Ceará e Estados vizinhos e destaque nosso para a região do estudo



Fonte: Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv14278.pdf>

A medida que a ocupação portuguesa se expandia com a pecuária, o conflito entre povos indígenas e colonos se acentuava revelando um confronto de mundos distintos, no qual o território tinha significações diversas para índios e portugueses. A insubordinação indígena aconteceu diante das tentativas tanto de genocídio quanto do etnocídio, no qual a igreja católica, através dos aldeamentos teve um papel fundamental (PINHEIRO, 2007). Nesse sentido, vale ressaltar que,

A conquista de terras indígenas no Siará Grande teve como principal vetor as ribeiras dos rios. A ribeira do Jaguaribe se constituiu como principal núcleo de combate aos gentios e posterior concessão de sesmarias para a criação de gados vacuns e cavaleares. O pagamento das tropas e dos sujeitos que as organizavam e as mantinham foi feito com a doação de sesmarias (SILVA, 2013, s/p)

Isso denota o quanto a violência esteve presente no processo de colonização cearense e o ápice desse conflito foi a chamada Guerra dos Bárbaros, o qual se estendeu entre fins do século XVII e início do século XVIII que envolveu vários grupos indígenas, inclusive os Cariris, Paiacus, Janduins e diversos agentes coloniais como moradores, soldados, missionários e bandeirantes (PUNTONI, 2002).

Esse conflito se estendeu por uma vasta área que abrangia outras províncias, mas foi mais intensa na região do vale do Jaguaribe. Essa região foi palco de intensos combates, nos quais grupos indígenas assumiam estratégias diversas frente ao contexto que lhes foram imposto com a colonização.

Dentre os grupos habitantes da região do médio e baixo Jaguaribe os Paiacus foram os que empreenderam maior resistência, lutando com veemência contra o avanço colonial. Esses foram aldeados por volta de 1689 nas ribeiras do Jaguaribe (PINHEIRO, 2007) e são citados na historiografia como extremamente belicosos, realizando vários ataques aos colonos e ameaçando, inclusive os índios que se aliavam aos portugueses.

Studart (1958) afirma que estes eram “um estorvo constante ao povoamento da ribeira do Jaguaribe e terras vizinhas” (STUDART, 1958, p. 17). Em 1699 os Paiacus sofreram um grande ataque comandado por Manuel Álvares de Moraes Navarro na região do Jaguaribe. Os Paiacus foram covardemente atacados em uma emboscada, resultando na morte de vários indígenas, dentre eles mulheres e crianças. A crueldade com que os Paicus foram tratados nesse episódio foi tão intensa que resultou na prisão de Navarro em 1700 (SILVA, 2013).

Mais tarde na “Revolta de 1713”, os Paicus voltaram a agir, dessa vez se aliando a outros grupos dentre eles os Jaguaribaras, os quais eram índios que haviam sido aldeados no ano de 1694 por Fernão Carrilho no Parnamirim e eram constantemente citados nos documentos coloniais como importante aliados dos portugueses. Os Jaguaribaras eram inimigos dos Paiacus e em 1671 solicitavam aos agentes coloniais que fosse feita guerra a eles.

A principal característica da Revolta de 1713 foi justamente ter sido empreendido por índios ditos mansos, provavelmente como resposta aos abusos que vinham sofrendo. Assim, uniram-se diversas etnias a fim de realizar investidas contra os colonos, sendo a maior delas o ataque a vila de Aquiraz. Na ocasião, foram mortos cerca de 200 colonos e aqueles que sobreviveram foram forçados a buscar refúgio na Fortaleza de Nossa Senhora da Assunção (STUDART, 1963).

O levante mencionado acima foi combatido com violência pelos portugueses, tendo

como comandante João de Barros Braga, o qual era oficial superior das ordenanças da ribeira do Jaguaribe e reuniu uma tropa que entrou em combate com os inimigos nas imediações do rio Choró, onde estes haviam se refugiado. João de Barros prosseguiu varrendo a presença indígena na região do baixo Jaguaribe e sertões próximos. Ainda assim, o conflito se alastrou pelo Siará Grande, havendo levantes em outras regiões como a ribeira do Banabuiú, no qual agiram os Canindés e no Acaraú, liderada pelos Arariús.

Para Puntoni (2002), a Guerra dos Bárbaros representou o maior esforço empreendido no curso da colonização no sentido de exterminar e submeter os povos indígenas e marcou o último grande conflito aberto entre índios e colonizadores vivido na capitania. O que não significa que tenham deixado de existir resistência indígena e consequentemente, conflitos.

Isabelle Braz (2006) reflete que os dados históricos nos levam a constatação de que no século XVIII a maior parte da população indígena vivia em aldeamentos que a partir do diretório pombalino se transformaram em vilas, “foi através deles que se efetivou a política de miscigenação e a suposta diluição das etnias indígenas” (SILVA, 2006, p. 18).

Essa política de miscigenação mencionada pela autora diz respeito ao argumento lentamente tecido sobre o desaparecimento étnico, o qual ganhou força a partir da Lei de Terras¹³, uma vez que os povos indígenas foram exterminados ou se “cabloquizaram”, assimilando a cultura nacional e abandonando a cultura indígena.

Entretanto, a explicação apresentada acima não dá conta da multiplicidade de situações/experiências vivenciadas por esses grupos, a fim de sobreviver físico e culturalmente. Essa reflexão vem ganhando força nos últimos anos, ensejada pelo próprio contexto de emergência étnica vivido no Ceará a partir da década de 1970 quando vários grupos passaram a reivindicar o reconhecimento enquanto grupo indígena.

Nesse sentido, mesmo que na região do Jaguaribe não tenha no presente nenhum grupo reconhecidamente indígena é de grande relevância a realização de pesquisas arqueológicas na região que levem em consideração os dados etnohistóricos indígenas. Para

¹³ Lei nº 601 de 1850 que tinha como intuito reorganizar a distribuição de terras, ou seja, previam formas de regularização fundiária do Brasil Imperial. A Lei também previa que as terras devolutas, ou seja, aquelas que não cumpriam a função para as quais fora doada deveriam voltar a compor o patrimônio nacional. Essa lei impactou diretamente os povos indígenas que passaram a vivenciar uma nova fase de esbulhamento de seus territórios sob a alegação de se terem confundidos às massas civilizadas.

além da pretensão de meramente segregar e classificar grupos étnicos a partir da cultura material deixada por grupos em tempos pretéritos, essas pesquisas podem também corroborar o conhecimento sobre o cotidiano e os modos de vida desses grupos.

Essas pesquisas trazem, também, a “luz” os direitos territoriais e culturais dos povos indígenas no presente, com o objetivo de possibilitar a esses povos contarem as suas histórias e assim contribuírem com dados arqueológicos numa via colaborativa de produção do conhecimento. Essa via na perspectiva da arqueologia contextual pode fundamentar associações de elementos da cultura material e da cosmovisão indígena, os quais possam ser relacionados no estudo de uma cultura arqueológica.

Com isso, os dados etnohistórico aqui apresentados nos apontou o potencial arqueológico da região e também nos trouxe possibilidades de realizar relações, bem como associações de elementos da cultura arqueológica estudada a partir de fontes etnográficas e iconográficas.

3.3 Os registros arqueológicos da região desde as primeiras notícias

O pensamento que o vale do rio Jaguaribe pudesse ter sido ocupado por grupos humanos antes da chegada dos colonizadores, isso não seria fonte de grandes dúvidas a nenhum pesquisador da arqueologia. Embora uma grande parte dos registros arqueológicos resultantes dessa ocupação fosse até o presente momento desconhecidos por pesquisadores do assunto e pelos órgãos de cultura e patrimônio, uma vez que já era constatada e lembrada por grande parte das populações locais residentes próximas aos sítios da região.

As primeiras notícias sobre a existência de sítios arqueológicos pré-coloniais nas microrregiões do Médio e Baixo Jaguaribe já eram citadas por historiadores, cronistas, naturalistas e viajantes desde meados dos séculos XIX e XX. Entre esses pesquisadores estão os participantes da Missão Científica Imperial (1859-1861) (KURY, 2009), e ainda, Araripe (1886) e Pompeu Sobrinho (1956). Mesmo com as diversas versões sobre a origem dos grafismos rupestres, nesses registros os grafismos já eram considerados por tais investigadores como obras dos grupos humanos pré-coloniais.

A Missão Científica Imperial (1859 e 1861), mais conhecida como Comissão das Borboletas, criada por D. Pedro II e chefiada pelo naturalista Francisco Freire Alemão percorreu várias regiões do Ceará, sobretudo o Vale do Jaguaribe. Dessa forma, essa missão fazia as primeiras menções sobre a existência de grafismos rupestres nessa região, mais especificamente no atual município de Russas (Figura 7).

Fig. 7: Rocha com grafismos rupestres (em destaque), registrada em desenho pela Missão Científica de passagem em Russas - CE

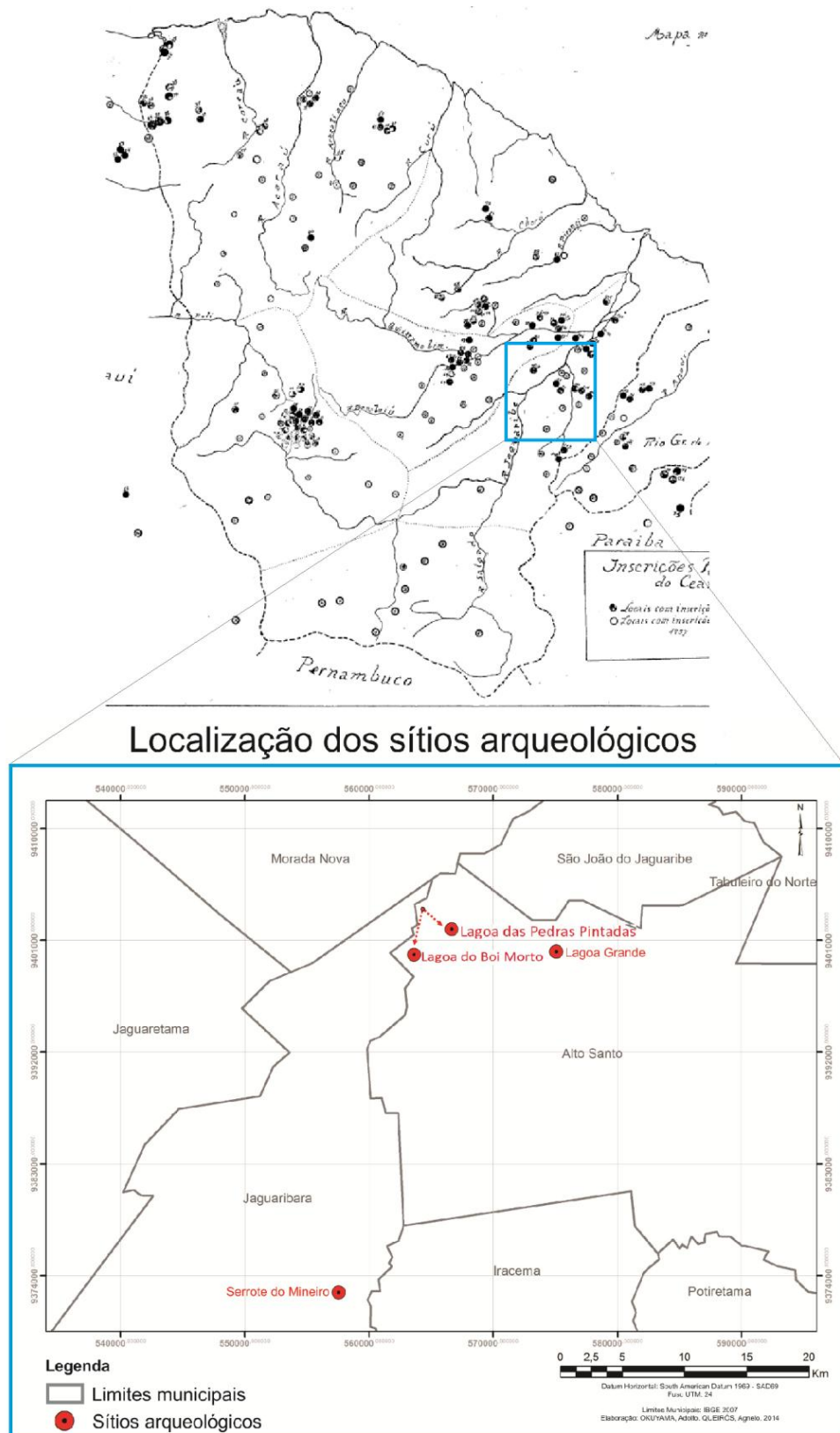


Fonte: Missão Científica Imperial (1859 e 1861)

Mais tarde, no final do século XIX, a região volta a ser citada por Araripe (1886) a respeito da presença dos mesmos tipos de registros arqueológicos. Já pela metade do século XX, nos escritos de Araripe através do Instituto Histórico do Ceará, Pompeu Sobrinho (1956) recolhe, organiza e publica os principais registros sobre os sítios arqueológicos de arte rupestres do Ceará, incluindo todas as microrregiões do Vale do Jaguaribe.

Desde já Pompeu Sobrinho apontava para um relevante potencial arqueológico através de diverso e numeroso acervo de grafismos rupestres no Ceará, como bem registrado no mapa de distribuição desses grafismos feito pelo próprio Pompeu Sobrinho (1956). A partir dessa mesma informação cartográfica destacamos os sítios que durante a realização da pesquisa foram constatados nas microrregiões do presente estudo: Serrote do Mineiro, Lagoa Grande, Lagoa do Boi Morto e o Lagoa das Pedras Pintadas. Sendo esse último sítio o de maior interesse da presente pesquisa (Figura 8).

Fig. 8: Mapa de distribuição dos sítios de arte rupestre do Ceará segundo Pompeu Sobrinho(1956) (mapa superior) e os sítios constatados pela presente pesquisa nas microrregiões do estudo (mapa inferior)

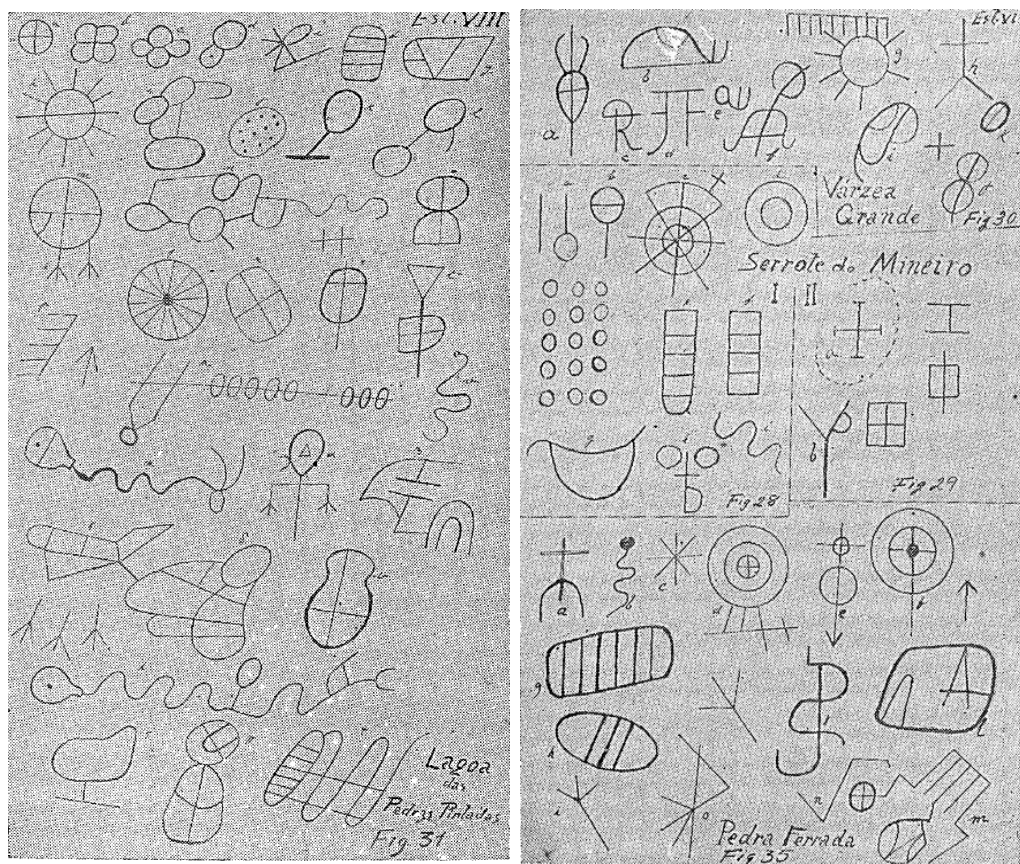


Fonte: (mapa superior) Pompeu Sobrinho(1957), (mapa inferior) modificação de base cartográfica do IBGE, 2000

Vale ressaltar que a constatação desses sítios da região pela pesquisa, a partir dos escritos de Pompeu Sobrinho (1956) foi realizada com a ajuda fundamental dos moradores locais e pesquisadores colaboradores.

Pompeu Sobrinho acrescentou aos seus escritos desenhos ilustrativos na tentativa de reproduzir alguns grafismos rupestres citados por ele. Entre outros grafismos rupestres da região do Jaguaribe, destacamos as reproduções de parte do acervo gráfico do sítio Lagoa das Pedras Pintadas (Figura 9).

Fig. 9: Reprodução dos grafismos rupestres da região registrados em desenho manual por Pompeu Sobrinho (1956). À esquerda os grafismos da Lagoa das Pedras Pintadas



ESTAMPA VIII
Inscrição em pedras da Lagoa das Pedras Pintadas na região do Rio Jaguaribe

ESTAMPA VI
Inscrições rupestres na região do Jaguaribe

Fonte: Pompeu Sobrinho (1956, p. 132, 134)

Outros indicadores do potencial arqueológico em parte desconhecido são os achados fortuitos por parte das populações locais. Esses achados são geralmente feitos por trabalhadores da construção civil, agricultores, pescadores e caçadores que durante suas funções de trabalho encontram materiais arqueológicos e os mantêm sob “suas propriedades” (Figura 10).

Fig.10: Material lítico (machadinha polida) encontrado fortuitamente em obras da construção civil, no município de Limoeiro do Norte-Ce



Fonte: Acervo pessoal do autor

Com isso, ressaltamos que esses achados segundo a concepção adotada nessa pesquisa, não devem ser somente tratados como caso de enquadramento nas leis de proteção do patrimônio arqueológico (Lei nº 3.924/61), mas devem ser vistos como possibilidades de diálogos com as comunidades locais na construção de uma relação entre pesquisa arqueológica, o conhecimento local e a gestão compartilhada desse patrimônio (SCHAAN, 2007).

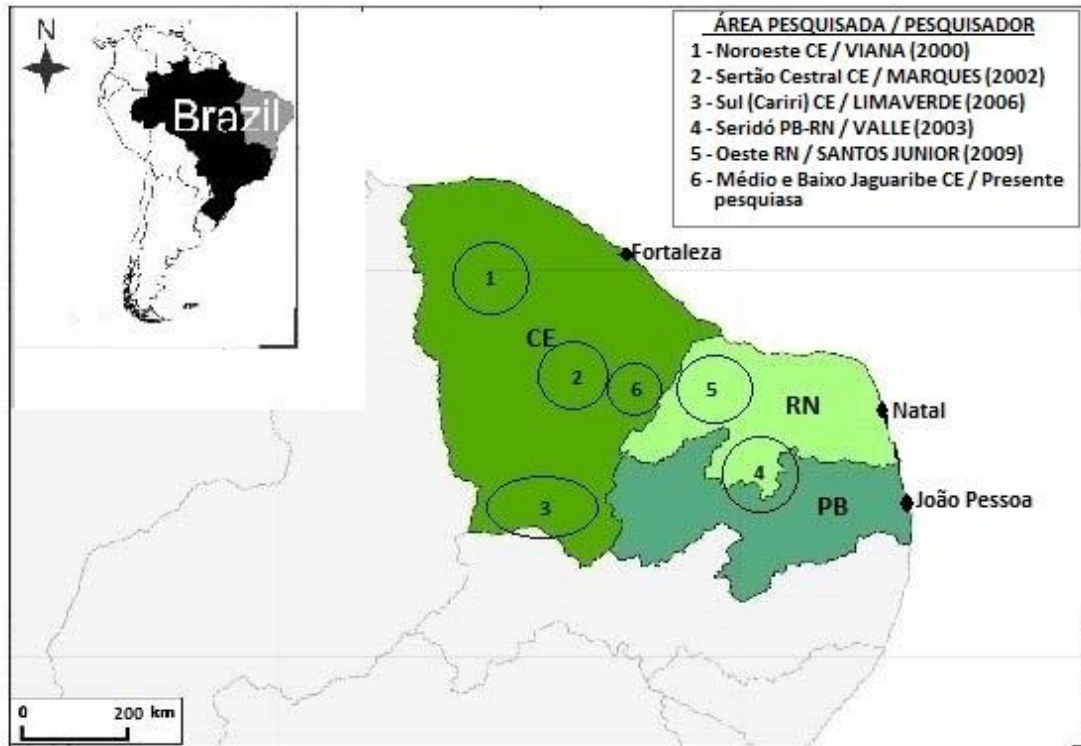
Diante desses dados, o sítio de interesse do presente estudo pode está associado, de acordo com Martin (2008), a uma importante área arqueológica de extensão regional, a qual só poderá ser mais bem delimitada e entendida com a continuidade das pesquisas nesse sentido.

Ainda pensando a região da presente pesquisa no contexto dos estudos da arte rupestre no Estado do Ceará, esses estudos realizados por Viana (2000), Marques (2002) e Limaverde (2007) e nos quais foram identificadas e estudadas áreas arqueológicas nas regiões do Cariri, Sertão Central e Noroeste do Estado (Figura 8), confirmamos uma lacuna de pesquisa nas microrregiões do Médio e Baixo Jaguaribe que, em parte, justifica o interesse desse estudo.

Já no que se refere ao contexto arqueológico regional e o estudo da arte rupestre no Nordeste brasileiro, em especial de sítios com grafismos gravados localizados mais próximos da área dessa pesquisa, destacamos extensas áreas do Seridó potiguar/paraibano pesquisadas

por Valle (2003) e do Oeste do Rio Grande do Norte estudadas por Santos Junior (2009). (Figura 11).

Fig. 11: Indicação da área da presente pesquisa em relação às outras já realizadas no contexto regional



Fonte: elaborado pelo autor e modificado da base cartográfica do IBGE, 2000

Como assinala Martin (2008), entender o contexto de pesquisa e as áreas pesquisadas a nível regional é de fundamental importância para propormos uma contextualização para o sítio desse estudo. Assim atuamos na perspectiva de contribuir com a construção de um “mosaico” de conhecimento sobre a arte rupestre nas regiões do Jaguaribe no Ceará e no Nordeste brasileiro.

Como podemos ver, embora as microrregiões do Médio e Baixo Jaguaribe tenham sido pouco estudadas em termos arqueológicos, os dados etnohistóricos, os registros e as pesquisas até então realizadas em nível regional vêm a corroborar a evidência de relevante potencial nesse sentido.

3.4 O contexto geoambiental

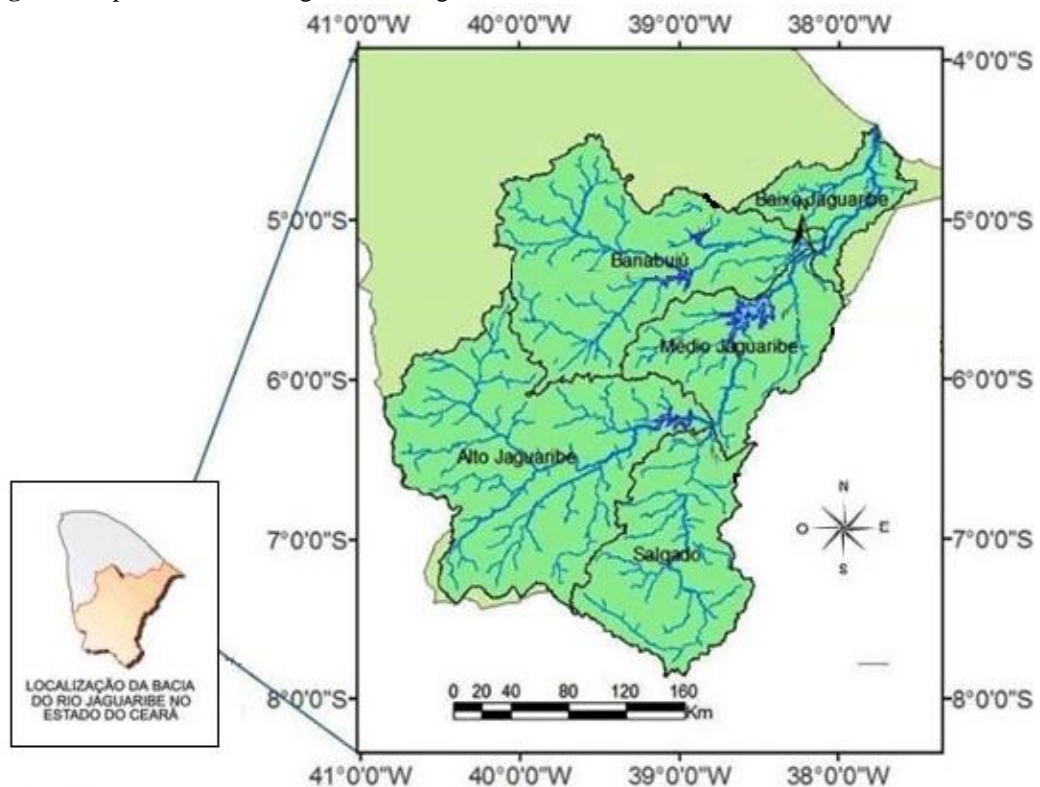
A seguir, as características e o contexto geoambiental da bacia e sub-bacia hidrográfica da área específica do sítio Lagoa das Pedras Pintadas. O mesmo se situa

ambientalmente na bacia hidrográfica do rio Jaguaribe, sendo a sua maior porção na sub-bacia do Médio Jaguaribe.

3.4.1 Da Sub-Bacia do Médio Jaguaribe

A Sub-bacia é uma das cinco que compõem a Bacia do Rio Jaguaribe (Figura 12), que em tupi-guarani significa “rio das onças” ou “rio onde a onça bebe água”. Localiza-se ao leste do Estado do Ceará e se limita em sua porção oriental com o Estado do Rio Grande do Norte, tendo a serra do Pereiro e a Chapa do Apodi como principais marcos naturais desse limite.

Fig. 12: Mapa da Bacia hidrográfica do Jaguaribe com as cinco sub-bacias



Fonte: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-69162013000200017&script=sci_arttext

É importante ressaltar que toda a bacia hidrográfica do rio Jaguaribe representa o recurso hídrico mais importante do Estado. Já em termos de paisagem se apresenta como um belo e fértil vale (Figura 13) que corta o sertão semiárido do Ceará da sua nascente ao litoral numa extensão de 610km, abrangendo uma área de drenagem de 80.000 km². Trata-se de uma superfície morfologicamente recente, a qual teve no Pleistoceno como período-chave de sua evolução e o clima como elemento fundamental (MAIA, 1993; MATANÓ, LACERDA, MARINZ, 2003 apud PANTALENA, 2012)

Fig. 13: Imagem panorâmica do Vale do Jaguaribe na altura dos municípios de Jaguaribara e Alto Santo-CE.



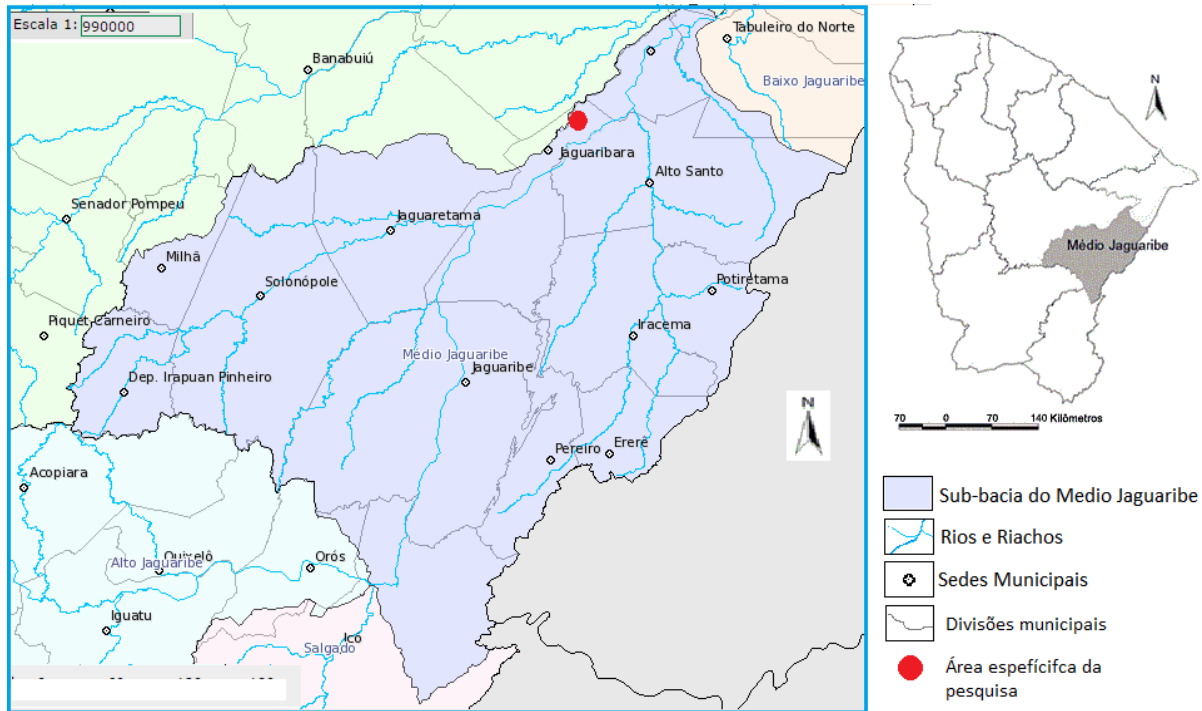
Fonte: acervo pessoal do autor

Essas características do Vale do Jaguaribe já são fortes indicadores de ocupações humanas desde tempos pretéritos em termos de contrastes com as questões climáticas de semiaridez da região. De acordo com Boado (1999) e Sanjuán (2005) esses espaços e paisagens são de grande potencial para os estudos de uma região, bem como para o reconhecimento de territórios arqueológicos.

A sub-bacia do Médio Jaguaribe (Figura 14) se situa no trecho entre o açude Orós e a localidade Peixe Gordo, onde este rio cruza a rodovia BR 116, percorrendo um curso total de 171 km. A sua área equivale a 13% do território cearense. Nesse trecho, o rio Jaguaribe possui como principais afluentes pela margem direita o rio Figueiredo, já pela margem esquerda os riachos Manuel Dias Lopes e do Sangue¹⁴ com declividades que variam de 0,02% a 0,83%, sendo a média 0,06% (INESP, 2009).

¹⁴ Segundo alguns relatos de populares da região, o topônimo *Rio do Sangue*, ou *Riacho do Sangue*, tem origem em uma grande matança indígena nas suas margens durante os conflitos do período colonial, o que deixou as águas do rio machadas pelo sangue dos motos. Porém, durante este estudo não encontramos na literatura pesquisada algo referente ao assunto.

Fig. 14: Mapa da sub-bacia do Médio Jaguaribe, com municípios e indicação da área da pesquisa



Fonte: <http://atlas.srh.ce.gov.br>

A Sub-bacia drena uma área de 10.335 km², na qual estão integralmente nove municípios: Alto Santo, Deputado Irapuan Pinheiro, Ererê, Iracema, Jaguaribe, Pereiro, Potiretama, São João do Jaguaribe, Solonópole. Sendo que em sete municípios drena parcialmente são eles: Icó (40,15%), Jaguaribara (91,79%), Jaguaribara(58,12%), Limoeiro do Norte (1,15%) Milhã (56,44%), Orós (7,31%) e Tabuleiro do Norte (21,47%) (INESP, 2009).

De um modo geral, é possível identificar nessa Sub-bacia quatro feições de relevo, as quais formam as principais unidades de compartimentação geoambientais como as Planícies Fluviais que são formas resultantes das deposições fluviais, sendo representadas pelas vazantes e várzeas constituídas de terras planas, as quais se estendem por ambas as margens dos rios.

Já outra feição do relevo é a depressão sertaneja ou sertões predominante na área, sendo resultado de um acentuado processo erosivo, sob condições de clima semiárido, com relevo variando de suave ondulado a ondulado. Temos também os maciços residuais, os quais se referem às serras cristalinas, predominando o relevo forte ondulado e as espaciais faixas de tabuleiros interiores (FUNCEME, 2009; IPECE, 2007), sendo esta última onde se situa a maior parte da área específica da pesquisa e em particular o sítio estudado.

Portanto, apresenta uma superfície de aplainamento conservada e moderadamente

dissecada com feições geomorfológicas em formas de colinas rasas e interflúvios tabulares com níveis altimétricos variando entre 200 m e 400 m (INESP, 2009). As variações de altitude são da ordem de 30 m a 502 m, respectivamente, entre as sedes dos municípios de Limoeiro do Norte e Pereiro. (INESP, 2009).

Os índices pluviométricos anuais para essa Sub-bacia ficam em torno dos 742,6mm. O clima tropical quente semiárido proporciona uma temperatura média anual que gira em torno dos 26°C e 28°C. (INESP, 2009).

Em termos geológicos se verifica nessa sub-bacia a predominância de rochas do embasamento cristalino (88,56%) representadas por gnaisses e migmatitos diversos, associados a rochas plutônicas e metaplutônicas de composição predominantemente granítica de idade pré-cambriana (INESP, 2009). A composição das rochas graníticas é a do tipo que consta de forma predominante aflorada no sítio da pesquisa e foram usadas como suporte para a realização das gravuras.

Sobre esse substrato repousam os sedimentos (11,44%) cretáceos da Bacia Sedimentar do Apodi (Formações Açú e Jandaíra), terciários do Grupo Barreiras (Formação Faceira), coberturas tercióquaternárias que afloram sob a forma de manchas esparsas ao longo da região e coberturas aluviais de idade quaternária encontradas ao longo dos principais cursos d'água (INESP, 2009).

A respeito dos solos e de seus usos nessa sub-bacia ocorrem nos aluviões do rio Jaguaribe os solos neossolos flúvicos que são resultantes dos sedimentos cenozóicos do período quaternário recentes, com grande potencial agrícola. Sendo os solos argissolos vermelho-amarelos distróficos, ao norte da área, decorrentes dos sedimentos mesozoicos do grupo Apodi, os quais são agricultáveis, como uso de fertilizantes e correção de acidez.

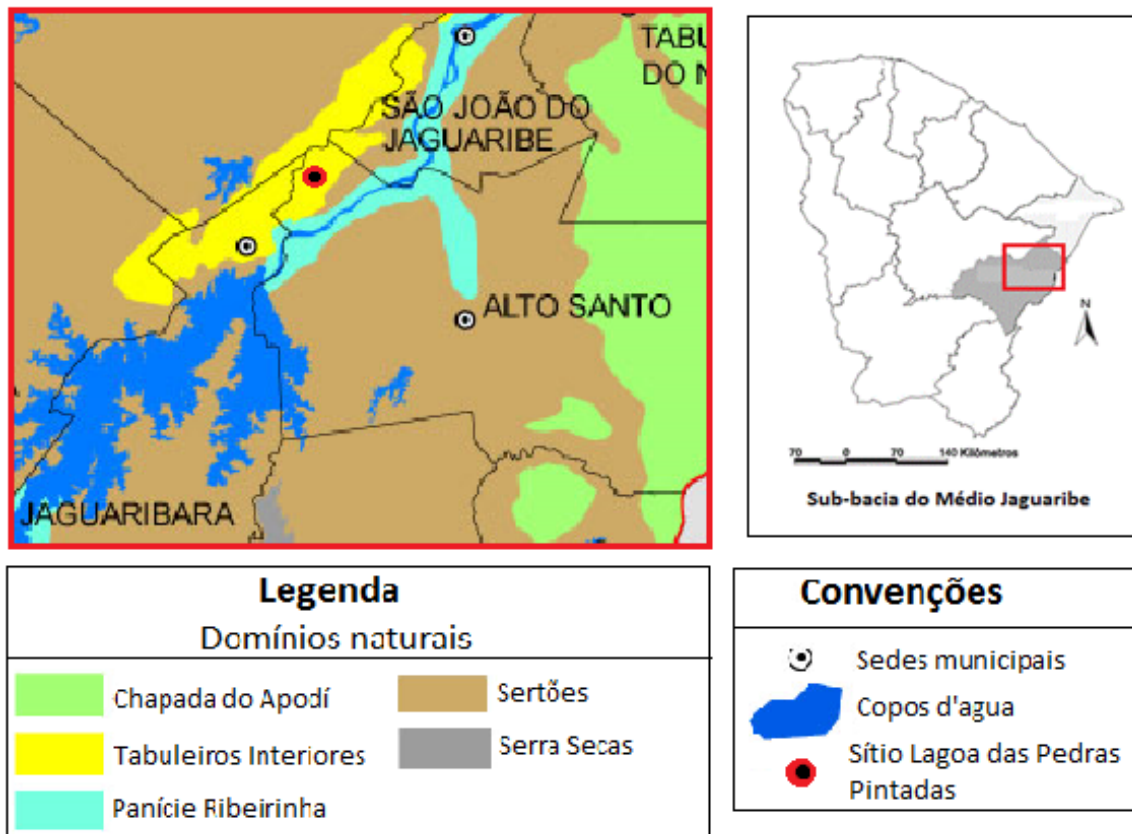
Já os solos resultantes de rochas do embasamento cristalino pré-cambriano, dos quais cita os neossolos litólicos distróficos são rasos e com baixíssimo potencial agrícola. Tendo também os luvisolos que são medianamente profundos, assim como moderadamente ácidos, porém pedregosos e susceptíveis à erosão e os argissolos eutróficos são solos medianamente profundos detentor de um grande potencial agrícola (EMBRAPA, 2006).

Verificamos que os tipos predominantes de vegetação são a caatinga arbustiva aberta, ocupando a maior área da bacia e a caatinga arbustiva densa. Além de constatar a presença da mata ciliar bastante degradada que margeia parte do leito do rio Jaguaribe.

3.4.2 Da área específica da pesquisa

A área específica onde se localiza o sítio Lagoa das Pedras Pintadas se situa sobre mancha de tabuleiros interiores (Figura 14), a qual é uma unidade geomorfológica bem particular na Sub-bacia do Médio Jaguaribe, tanto pela pequena extensão que ocupa na região como por sua feição geomorfológica.

Fig. 15: Mapa de compartimentação ambiental das Sub-bacia com indicação da área da pesquisa



Fonte: modificado de base cartográfica do IPECE-CE

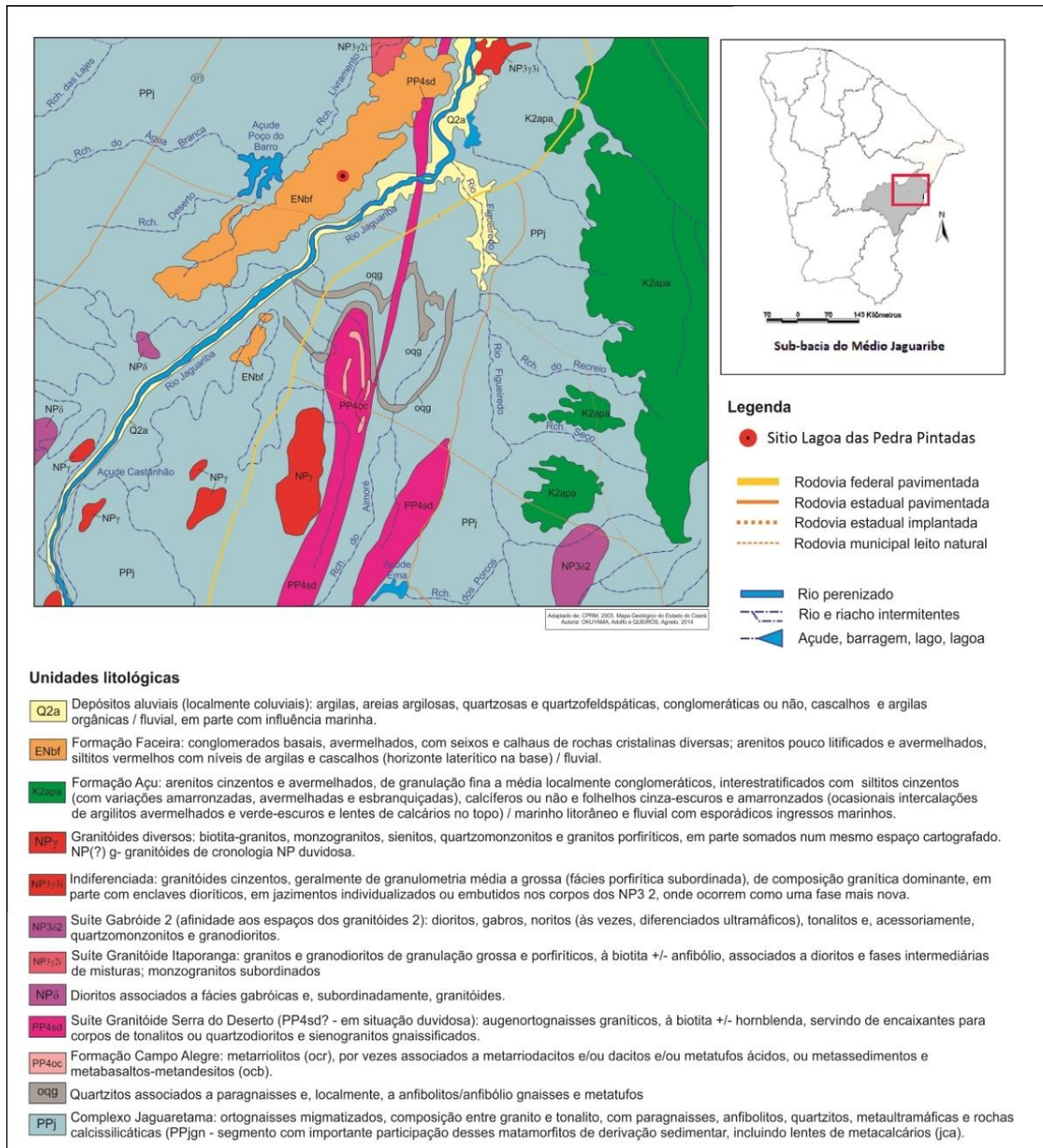
A faixa de tabuleiro se diferencia apresentando terrenos planos de feições tabulares recobertos por sedimentos arenosos esbranquiçados. Limita-se por escarpas erosivas moderadamente marcadas nos sentidos Leste e Oeste com a depressão sertaneja, a qual apresenta terrenos erodidos e pedregosos com solos rasos.

Os solos predominantes são podzólicos vermelho-amarelos eutróficos com argila de atividade baixa, textura arenosa/média derivados de sedimentos terciário-quaternários, planossolos solódicos, com argila de atividade alta, textura arenosa/média e solos litólicos eutróficos textura arenosa e média, relacionados ao Complexo Nordeste (IBGE, 1994).

Em termos geológicos, toda essa cobertura da feição do tabuleiro na qual a área

está situada se encontra sobre os sedimentos terciários da Formação Faceira (Figura 16), pertencente ao Grupo Barreiras, coberturas tercióquaternárias de aproximadamente 23,5 milhões de anos, que afloram sob a forma de manchas esparsas ao longo da região (INESP, 2009).

Fig. 16: Mapa com características geológicas predominante na sub-bacia do Médio Jaguaribe com destaque para a Formação Faceira e área de localização do sítio Lagoa das Pedras Pintadas.



Fonte: modificado da base cartográfica do mapa geológico do Brasil, CPRM (2000)

A Formação Faceira é constituída por conglomerados basais, avermelhados com seixos e calhaus de rochas cristalinas diversas. Apresenta arenitos pouco litificados e

avermelhados, siltitos vermelhos com níveis de argilas e cascalhos (horizonte laterítico na base) / fluvial. (CPRM, 2000).

Além dos fatores geoambientais descritos, o sistema de drenagem da área é tomado como de grande relevância para entendermos a inserção do sítio da investigação na paisagem local. Do tipo intermitente, tal sistema funciona por meio de riachos e córregos de pequeno porte com a presença destacada de diversas lagoas temporárias. Uma delas é a Lagoa das Pedras Pintadas (Figura 17).

Fig. 17: Imagem de satélite de conjunto de lagoas da área, com destaque para a Lagoa das Pedras Pintadas



Fonte: <http://www.google.com.br/intl/pt-BR/earth/>

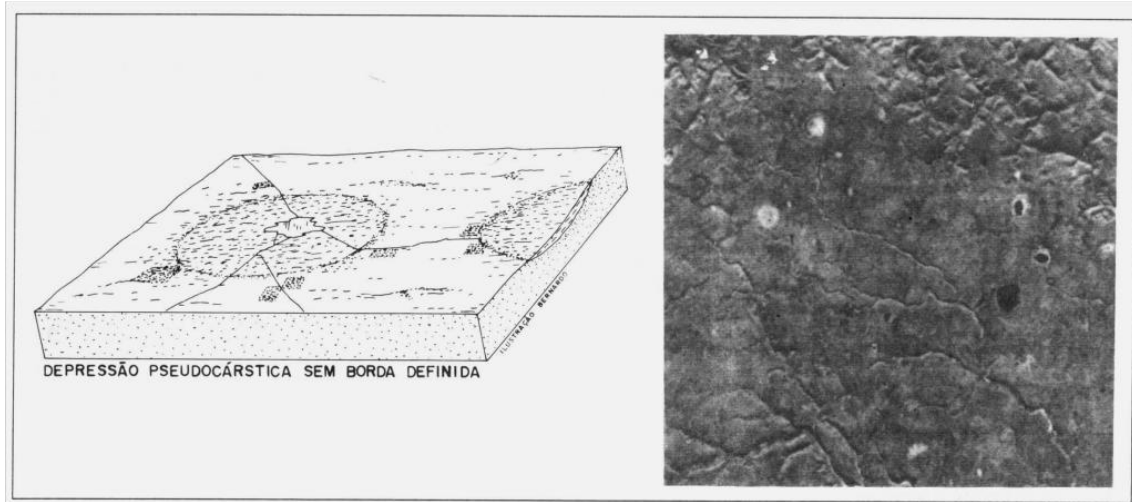
Os estudos de Rocha (2013) apontam que o processo formativo dessas lagoas se deu num período geologicamente recente, possivelmente terciário-quaternário. Os estudos demonstram também que as lagoas terão vida geológica relativamente curta, isso devido aos processos de sedimentação pelos sistemas de drenagem desde suas margens.

De acordo com o manual técnico de geomorfologia do IBGE (1994), essas lagoas são feições geomorfológicas de ação lacustre, identificadas como depressão pseudocástica sem bordas definidas (Figura 18) da seguinte forma:

Conceito: são formas arredondadas e/ou ovaladas, deprimida, com fundo chato e bordas nítidas, geralmente fechadas, às vezes comunicando-se com a rede de drenagem. Contem depósito de várias fases de preenchimento quando é paleoforma. Concentra água de chuva.

Ocorrência: mais frequente nos tabuleiros e chapadas, recobertos por camadas espessas de colúvios e/ou latosolos. Sobre variados tipos de litologias cuja permeabilidade contrasta com a da cobertura. (IBGE, 1994).

Fig. 18: Ilustração do sistema lacustre do tipo de inserção do sítio da pesquisa



Fonte: IBGE, Manual técnico de geomorfologia, 1994

Segundo Esteves, em se tratando da morfologia da bacia lacustre, pode se considerar como lagoa “os corpos d’água rasos, d’água doce, salobra ou salgada, em que a radiação solar pode alcançar o sedimento, possibilitando, conseqüentemente, o crescimento de macrófitas aquáticas em toda a sua extensão”. (ESTEVES, 2011, p. 84).

De acordo com Rocha (2013), esses sistemas aquáticos temporários de recursos hídricos, típicos da região semiárida do Nordeste brasileiro, são responsáveis por uma rica e importante biodiversidade, equilibradas em diferentes momentos do ano de acordo com a sazonalidade. Entre os vários fatores de valorização desses sistemas lacustres, Silva destaca:

Os ambientes lacustres possuem relevante importância, pois oferecem ao homem inúmeras atividades como a disposição de um ecossistema equilibrado, a disponibilidade de água doce para uso doméstico, agricultura, balneabilidade e pesca, uma vez que, a utilização e conservação desses sistemas se tornem um ato de importância para a comunidade na qual está inserida (SILVA, 2013, p. 31)

Essas condições hídricas atuam diretamente em particularidades da fauna e flora da área. Com relação à vegetação que consta atualmente e levando em consideração a dinâmica hídrica das lagoas, se diferencia basicamente em dois principais tipos (Figura 19): nas partes alagadas pela bacia hídrica das lagoas, onde apresenta maior parte do ano vegetação de ambientes aquáticos do tipo anfíbias, da família das *Cyperaceae* (LEITE; FRANÇA; SCATENA, 2009).

Já no restante da área apresenta uma vegetação secundária de caatinga (em tupi = mata branca) arbustiva, que também é resultante de sucessivos desmatamentos para uso de fins econômicos. Sendo que a maior parte da área esta voltada para atividade econômica da pecuária extensiva e para a agricultura tradicional com o cultivo de produtos destinados a subsistência em épocas chuvosas, bem como extensas plantações de cajueiros.

Fig. 19: Tipos de vegetação da área interna (parte inferior) e externa (parte superior) da lagoa



Fonte: acervo pessoal do autor

Dentre as espécies vegetais presentes na área do sítio se destacam diversas vegetações rasteiras e as arbustivas como jurema preta (*Mimosa hostilis*), jurema branca (*Mimosa verrucosa*), mufumbo (*Combretum leprosum*), mandacaru (*cactáceas*). Tendo poucas arbóreas, como aroeira (*Myracrodunon urundeuva*), angico (*Anadenanthera macrocarpa*), umburana (*Amburana claudii*), jenipapo (*Genipa americana*), pau branco (*Auxemma onocalyx*).

A respeito da fauna, por conta da falta de pesquisa especificamente na área, registramos por meio de observação direta em campo, assim como relatos de moradores locais diversas espécies de insetos, mamíferos, aves, anfíbios e répteis típicos da caatinga.

Segundo os moradores locais a área era até pouco tempo formada de uma mata mais alta e densa conhecida como rica em animais silvestres. Esses animais são grande

parte de caça, apresentando diferentes portes e espécies, por exemplo: o tatu ou peba (*Euphractus sexcinctus*), a capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*) e outros roedores.

Nessa mesma região se encontram diferentes tipos de cobras (serpentes), várias espécies de lagartos, com destaque para o teju (*Tupinambis teguixin L.*). Já os animais de médio porte, como o veado catingueiro (*Mazama gouazoubira*), porco do mato (*Pecari tajacu*) e onça, possivelmente a jaguatirica (*Leopardus pardalis*). Atualmente alguns desses animais, principalmente os de médio porte, raramente são vistos ou não mais existem na área.

Com base nos estudos de Boado (1999), consideramos que em termos do uso do espaço e da paisagem toda a fauna e flora, assim como todos os recursos naturais de uma área, além do controle de subsistência dos grupos humanos, também compõem a vida social desses grupos em um determinado espaço (BOADO, 1999). Portanto, integra os seus modos de vida.

3.5 O Sítio Lagoa das Pedras Pintadas e a paisagem

O perímetro do sítio Lagoa das Pedras Pintadas está localizado ao Noroeste do município de Alto Santo, numa porção que faz limites com os municípios de Jaguaribara, Morada Nova e São João do Jaguaribe acerca de 25 e 10 km respectivamente das sedes urbanas de Alto Santo e Jaguaribara na localidade de Recanto, em propriedade particular.

O sítio Lagoa das Pedras Pintadas se situa com ponto central nas coordenadas geográficas UTM (Universal Transversa de Marcador) 24M 0564349 E, 9403507 S (Datum WGS 84) a 120m de altitude. Esse sítio abrange um perímetro de 221m x 157m de extensão, no qual estão incluso a bacia da lagoa e os matacões gravados.

Embora tenha esse nome até o presente momento não constatamos no sítio nenhum motivo e/ou unidade gráfica em técnicas de pintura. O sítio Lagoa das Pedras Pintadas recebe essa denominação popularmente atribuída, talvez pela sua beleza e particularidade diante do contraste do grande número de motivos gráficos gravados e o destaque desses nos próprios suportes rochosos, assim como na paisagem local.

Entretanto, por meio de futuras investigações pode ser averiguado a existência de grafismos pintados dos quais atualmente possam haver apenas traços vestigiais imperceptíveis ao olho nu e que por isso necessitem de uma análise mais adequada para que possam ser identificados.

Em suas dimensões ambientais, o sítio, isto é, a Lagoa das Pedras Pintadas,

compõe um dos conjuntos de lagoas intermitentes de água doce existentes na área, as quais em períodos da estação chuvosa formam um verdadeiro oásis em pleno sertão semiárido, com importantes reservas aquíferas de funcionamento sazonal.

Nesse sentido, a Lagoa das Pedras Pintadas, considerando também o seu entorno imediato em correlação com a dispersão dos matacões gravados, e ainda, de acordo com as definições de sítio arqueológico de Boado (1999), foi tomada no estudo como a unidade geomorfológica, geológica e arqueológica que agrega as dimensões espaciais, fisiográficas, bem como culturais imediatas usadas para a delimitação do sítio.

No tocante aos registros arqueológicos, o sítio é composto por afloramentos rochosos na depressão da bacia lacustre e nas margens desta, de forma que se apresentam destacados na paisagem uma quantidade significativa de 151 matacões graníticos, nos quais foi elaborado o acervo de grafismos rupestres que compõem os conjuntos gráficos estudados (Figuras 20 e 21).

Fig. 20: Imagem geral dos matacões gravados



Fonte: acervo pessoal do autor

Fig. 21: Detalhes dos grafismos distribuídos em matacões isolados



Fonte: acervo pessoal do autor

Alguns dos matacões gravados, sendo estes em menor quantidade, apresentam imediata distinção dos demais por conterem exclusivamente um tipo de intervenção gráfica, do tipo cupulares¹⁵, e também por serem popularmente conhecidos como possuidores de propriedades sônicas especiais, por conta desse fenômeno essas rochas são chamadas pela população do entorno do sítio de “pedras do sino”.

Durante a pesquisa também foram constatados e registrados alguns materiais líticos na superfície do sítio, entre esses estão seixos com marcas de uso que foram identificados nas arestas polidas em forma de face ativa (Figura 22). Outros materiais líticos encontrados foram ferramentas lascadas e retocadas em forma de raspador (Figura 23).

¹⁵ Segundo Santo Junior (2012), trata-se de pequenas depressões com morfologias esféricas realizadas no suporte rochosos, resultante da retirada da massa rochosa pela ação humana por meio de variadas técnicas. Essas depressões com características esféricas normalmente são denominadas pelos pesquisadores da arqueologia brasileira como “cavinhas”, “cúpules”, “capsulares”, “cupuliformes” ou “puntiformes”. Com o formato predominantemente circular e variadas dimensões de diâmetro, são encontradas em todas as partes do mundo, principalmente nas proximidades de locais paleolíticos e de vilas holocênicas (BRADLEY, 1993; TILLEY, 1994, apud SANTO JUNIOR, 2012).

Como de interesse da presente pesquisa, os seixos foram analisados *em situ* a fim de que pudéssemos entender os seus possíveis usos e funções no que se refere aos materiais líticos envolvidos nos procedimentos técnicos de elaboração das gravuras.

Fig. 22: Seixo com marca de uso em face ativa, constatado e registrado *in situ* **Fig. 23:** Lítico lascado, constatado e registrado *in situ*



Fonte: Acervo pessoal do autor



Fonte: Acervo pessoal do autor

Na perspectiva da arqueologia da paisagem proposta por Boado (1999), percebemos que o sítio Lagoa das Pedras Pintadas está localizado no contexto geoambiental, já descrito anteriormente de forma bem particular, tanto em termos físico, ambiental como por sua inserção e atributos de sua visualização na paisagem local.

Boado trata as análises de visualização dos registros arqueológicos na paisagem em dois principais aspectos complementares: visibilidade e visualização. A visibilidade se refere ao que se ver desde o bem arqueológico, já a visualização é como o objeto é visto de fora dele e de seu entorno (BOADO, 1999). Para essas análises se inclui ainda os aspectos de acessibilidade aos locais dos registros.

Em termos de acessibilidade, visualização e visibilidade, o sítio investigado, bem como os suportes gravados apresentam relevantes atributos com relação ao entendimento do uso e as atribuições da paisagem. Sendo situado em terreno plano, a topografia do sítio oferece fáceis condições de acesso por todas as direções na chegada e saída da bacia da lagoa, assim como aos matacões gravados (Figuras 24 e 25).

Fig. 24: Possibilidades atuais de acesso à lagoa a uma distância de 500m



Fonte: acervo pessoal do autor

Fig. 25: Possibilidades atuais de acesso à lagoa a uma distância de 100m



Fonte: acervo pessoal do autor

Já em termos da visualização do sítio a partir do entorno e de todos os lados da lagoa depende da distância de onde o observador se encontra, tendo em vista a leve depressão da bacia hídrica em meio a um terreno plano e ainda a vegetação do entorno. Nessas condições ambientais, desde uma distância de 400 m, só é possível avistá-la a aproximadamente 30 m de suas bordas.

Fig. 26: Visualização da lagoa (localizada meio à vegetação no fundo direito da fotografia) a uma distância de 400m



Fonte: acervo pessoal do autor

Fig. 27: Visualização da lagoa (localizada meio à vegetação no centro da fotografia) a uma distância de 30m



Fonte: acervo pessoal do autor

No entanto, considerando a visualização de qualquer um dos pontos das bordas da bacia hídrica da lagoa em direção ao centro da mesma (Figura 28) é possível ter uma visão panorâmica de aproximadamente 300° de toda sua extensão interna e assim, da maior parte dos matacões gravados.

Fig. 28: Visualização panorâmica da lagoa a partir da borda Sul, tendo a direita e ao centro da fotografia os matacões gravados, localizados respectivamente nas porções Sudoestes, Central e Noroeste da lagoa



Fonte: acervo pessoal do autor

Vale ressaltar que a vegetação associada as duas principais estações do ano pode interferir consideravelmente na visualização dos pontos observados. Com isso, quando mais densa a vegetação e em período chuvoso a visualização fica ainda mais baixa, bem como limitada. Já na época de estiagem, quando cai a folhagem, oferece uma melhora na

visualização de determinados pontos distanciados das bordas da lagoa.

Já em termos da visibilidade do sítio, a Lagoa das Pedras Pintadas com sua feição geomorfológica ovalada possibilita uma percepção circular do ambiente de forma que do centro da mesma é possível ter um angulo de visibilidade de 360° de todas as suas margens, contemplado assim a visão de quase totalidade da distribuição matacões gravados (Figuras 29). Esse aspecto da visibilidade também foi tomado como referência na delimitação e análise espacial do sítio para o estudo.

Fig. 29: Visibilidade panorâmica a partir de matacões gravados localizados no centro do sitio, e defronte para as margens sudoeste, noroeste e nordeste da lagoa onde é possível avistar total ou parcialmente outros matacões gravados



Fonte: acervo pessoal do autor

Fig. 30: Detalhe da visibilidade a partir de matacões gravados localizados no centro do sitio, defronte para as margens sudoeste e noroeste da lagoa onde é possível avistar total ou parcialmente outros matacões gravados (em destaque)



Fonte: acervo pessoal do autor

Fig. 31: Detalhe da visibilidade a partir de matacões gravados localizados no centro do sítio, defronte para as margens noroeste e nordeste da lagoa onde é possível avistar total ou parcialmente outros matacões gravados (em destaque)



Fonte: acervo pessoal do autor.

A visibilidade do sítio a partir do seu centro, assim como dos matacões gravados varia em partes do ano de acordo com os períodos de cheia, pós-cheia e seca. Isso ocorre primeiro por conta da parcial e/ou total submersão, bem como da emersão dos matacões, conforme pode ser constatado através do nível da água marcado pelo efeito de oxidação dos mesmos (Figura 32) diante da cota hídrica máxima de inundação da lagoa e, posteriormente, pela vegetação típica que cresce na parte alagada.

Fig. 32: Matacões gravados emersos com marcas da parcial ou total submersão em períodos de cheia da lagoa



Fonte: acervo pessoal do autor

No período de estiagem, após a vegetação secar e se decompor, os matacões voltam a se destacar em meio à semiaridez do local assumindo, como diria Boado (1999), dimensões de monumentalidade na paisagem. Esses matacões apresentam média de 0,5 a 3m de altura acima da superfície do solo, testemunhando em suas formas e superfícies os belos grafismos habilidosamente deixados por homens e/ou mulheres em tempos pretéritos.

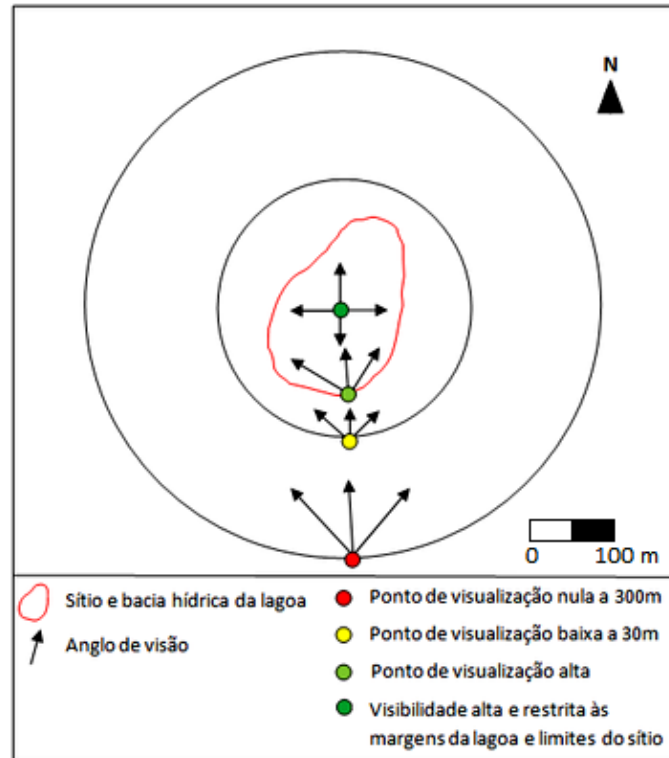
No que diz respeito aos aspectos das variáveis ambientais, as quais atualmente interferem na visualização e visibilidade do sítio que foram registrados, vale ressaltar serem todas as imagens fotográficas até então feitas pelo estudo retratarem somente o período de seca total da bacia hídrica da lagoa. Dessa forma, é possível apenas registrar diferenças na densidade da vegetação, isso devido a estiagem e/ou chuvas leves, as quais são chamadas “secas verdes”¹⁶ atingirem fortemente a região nos últimos quatro anos.

Associada a esse contexto consideramos também as intervenções por ação antrópicas geradas, sobretudo, pela substituição da vegetação primária no uso do espaço para agricultura e pecuária que podem resultar inúmeros impactos na paisagem do sítio e, conseqüentemente, na forma como o visualizamos atualmente.

¹⁶ Época invernososa com baixo de índice de chuvas que dá volume e enverdece a vegetação da caatinga, porém não o suficiente para cumular água nos reservatórios aquíferos.

Em suma, na figura abaixo (Figura 33) temos estruturado o seguinte esquema de visualização e visibilidade aplicado na análise do sítio e os resultados obtidos.

Fig. 33: Esquema de visualização e visibilidade aplicado no sítio e resultados obtidos



Fonte: elaborado pelo autor

De acordo com o esquema acima (Figura 33) percebemos que em termos de visualização o sítio se apresenta de forma nula ou restrita, sendo visto apenas do seu entorno imediato. Esse dado nos leva a pensar os suportes rochosos e os registros gráficos sem funções visuais a uma longa distância, ficando ocultos diante das condições topográficas do espaço lacustre e da vegetação circundante.

Já com relação à visibilidade, tomando como referência o ponto central, o sítio apresenta um amplo angulo de visão de sua área interna, e, conseqüentemente, dos suportes rochosos gravados. Entretanto, essa visão é limitada ao perímetro da bacia da lagoa, assim como para as formas dos motivos gravados por causa do tamanho dos mesmos diante da distância de determinados pontos dos quais podemos observar, pela altura da vegetação lacustre ou pela dinâmica de submersão e emersão dos suportes nas diferentes estações do ano.

Esses aspectos, de acordo com Sanjuán são indicadores do uso simbólico de um sítio, sendo percebidos no reconhecimento e análise arqueológica do território na perspectiva da

investigação contextual, assim como pósprocessual. Isso se dá através do jogo de contrastes revelado na tensão entre o oculto e o visível (dentro e fora) (SANJUÁN, 2005), nas quais podem estar dispostas em um determinado espaço as estruturas, bem como outros registros arqueológicos, sobretudo estruturas funerais e locais com registros de arte rupestres.

Para isso, segundo Sanjuán, incluem-se nessas tensões as possibilidades e evidências de apropriações de dadas condições ambientais por parte dos ocupantes do sítio na construção da paisagem. Portanto, nesse caso, a questão tratada pode ser mais bem esclarecida com a continuidade das pesquisas nesse sentido levando em consideração outros sítios da região.

4 O ESTADO DE CONSERVAÇÃO DO SÍTIO

Dentre as formas de artes visuais e registros arqueológicos a arte rupestre é uma das que mais está sujeita aos fatores de alterações geradas pelas intempéries ao longo do tempo. Portanto, Lage M. C. (2007) afirma que é a partir das condições ambientais que podemos nos aproximar do reconhecimento da forma e do conteúdo gráfico. Desta forma é também possível colaborar com a conservação e preservação desse tipo de registro arqueológico.

Segue então as informações do pré-diagnóstico de conservação do Sítio Lagoa das Pedras Pintadas e as implicações observadas no acervo gráfico analisado.

4.1 O principais fatores de alterações dos suportes rochosos gravados

Segundo Lage M. C., os processos de alterações que afetam diretamente os grafismos rupestres são resultantes da degradação dos suportes rochosos, nos quais foram elaborados. Esses processos de alterações se dar pelos seguintes fatores: mecânicos, químicos, biológicos e antrópicos.

Os fatores mecânicos estão relacionados às alterações físicas geradas por meio de processos de meteorização e desintegração dos corpos rochosos, sobretudo através das variações térmicas que dilatam a rocha, bem como o contato com outros elementos de natureza ambiental, entre outros a água, o ar e as forças eólicas. Esse processo gera alterações fisicamente mais intensas como do tipo deslocamento, fissuras, fraturas, escamação, assim como o desgaste das rochas por erosão e esfoliação (LAGE, M. C; BORGES, 2005; LAGE, 2007; BRANCO, 2010; MINETTE, 1982).

Já os fatores químicos associados às condições ambientais, sobretudo relacionados à água e ao ar, são responsáveis pelas alterações na composição mineralógica das rochas, causadoras das mudanças cromáticas e depósitos de alterações, agindo assim na deterioração e decomposição do material rochoso (LAGE, M. C; BORGES, 2005; BECERRA; COSTA, 2005).

Parte desses processos de alterações e deterioração físico-químicas das rochas, bem como dos grafismos rupestres é gerada também por agentes de origem biológica. Essas alterações de origem biológica são produzidas por aves, animais de pequeno, médio e grande porte, insetos, vegetais e micro-organismos como as bactérias, fungos, líquens, musgos e

algas. Esses agentes biológicos atacam as microestruturas rochosas formando depósitos de alterações como as pátinas, crostas e outros processos de biodeterioração (RESENDE, 1997 *apud* LAGE, M. C; BORGES, 2005).

Esses tipos de alterações, em alguns casos estão também relacionados às ações antrópicas que geram e/ou aceleram processos naturais de degradação das rochas direto ou indiretamente (LAGE, M. C., 2007). No caso aqui estudado, isso acontece por meio do uso intencional ou não intencional dos espaços do sítio e do seu entorno.

Como vimos, a partir dos fatores expostos, assim como qualquer elemento físico da natureza, as rochas também se desintegram e se decompõem perdendo dimensão material ao longo do tempo. Nesse sentido, ressaltamos que os tipos de alterações químico-físicas de desintegração e decomposição das rochas, assim como as geradas e/ou aceleradas por ações antrópicas são os principais fatores de deterioração dos grafismos rupestres em técnicas de gravuras (LAGE, W. 2013).

Com relação às alterações mencionadas acima, são consideradas fatores agravantes da conservação por serem de origem natural, na maioria dos casos, irreversíveis, sobretudo em se tratando dos sítios completamente expostos às condições ambientais geradoras, tal como o sítio Lagoa das Pedras Pintadas.

Nessa perspectiva, um dos primeiros passos do pré-diagnóstico do sítio da presente pesquisa foi obter um conhecimento geológico mais aprofundado sobre a composição mineralógica dos suportes rochosos gravados e, conseqüentemente, seu grau de resistência aos fatores intempéricos citados e, sobretudo, os de maiores relevância presente no sítio.

Para isso foi realizado, *in situ*, análise petrográfica por meio da imagem digital microscópica feita com lente de aumento em 30x. Com isso, foram analisadas duas amostras de materiais rochosos com colorações visualmente distintas, das quais obtemos o seguinte resultado: o primeiro (Figura 34) tomada de camadas mais internas das rochas, exposta por deslocamento recentes.

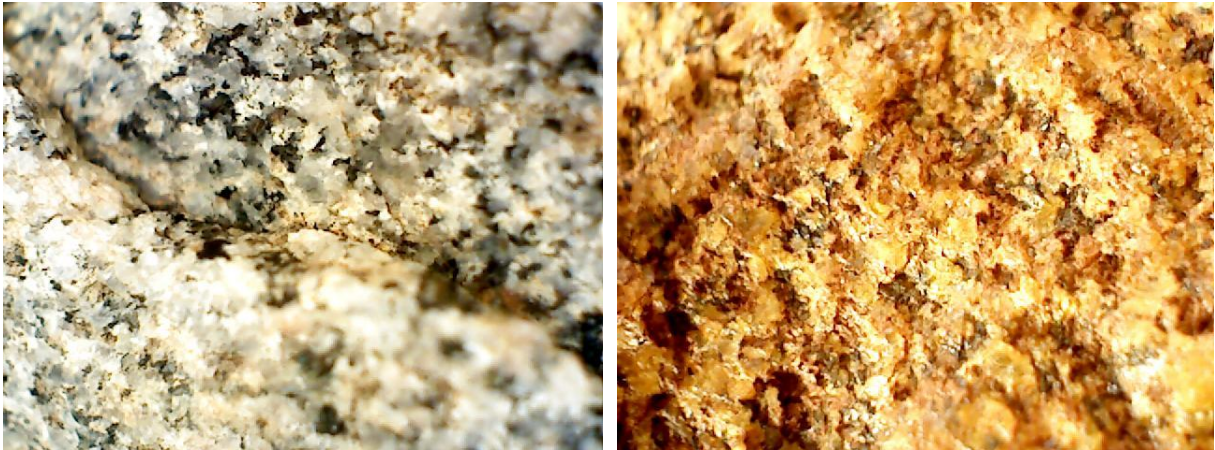
Sendo que no primeiro resultado apresentou as características da composição granítica com rocha ígnea de origem plutônica, coloração cinza-esbranquiçada (7.5YR 6/1 na escala Munsell), e essencialmente com a seguinte composição mineralógica: quartzo (SiO₂), mica e feldspato alcalino (SiO₂, Al₂O₃ e K₂O) e plagioclásio (Al₂O₃, Na₂O e CaO) (IBGE, 1998; CPRM, s/d). Mineralogia que segundo Lage M. C e Borges (2005) caracteriza uma rocha de maior resistência às intempéries.

Já na segunda amostra (Figura 35) tomada de camadas superficiais de partes das rochas inseridas na dinâmica de submersão e emersão sazonal nas águas da lagoa, além da

mesma composição mineralógica essencial do granito apresentou uma intensa coloração amarelo-ocre (7.5YR 6/6 na escala Munsell).

Essa coloração resulta das alterações químicas da perda do ferro (Fe) presente nos minerais que a compõem, desencadeadas pelo processo de intensa oxidação (Fe_2O_3) (hematita) diante da dinâmica na qual estão inseridas: mineralogia, água e ar (BECERRA; COSTA, 2005).

Fig. 34 e 35: Imagens microscópicas da composição mineralógica do granito presente no sítio, e as diferenças cromáticas resultantes dos efeitos de oxidação de partes das rochas emersas



Fonte: Maria da Conceição Soares Meneses Lage (*in situ*).

A partir dos dados referentes à mineralogia, buscamos ampliar os conhecimentos sobre as condições ambientais nas quais o sítio e matacões gravados estão inseridos. Com essa finalidade examinamos diversas variáveis do ambiente, as quais apontaram intensos processos naturais e antrópicos que vem ao longo do tempo acarretando alto grau de degradação dos suportes rochosos e dos grafismos rupestres direto e indiretamente.

Com isso, e diante da relevância do fator hídrico de inserção do sítio, iniciamos essas observações pelos efeitos diretos da água como agente intempérico, as quais se seguiram das demais questões examinadas e expostas na presente pesquisa.

4.1.1 Das alterações e efeitos gerados pela água

Por tratarmos de um sítio arqueológico com inserção em ambiente lacustre, os fatores ambientais gerados pela água, incluindo a dinâmica hídrica da Lagoa das Pedras Pintadas foram tomados como de fundamental importância para o pré-diagnóstico do estado de conservação dos grafismos rupestres estudados.

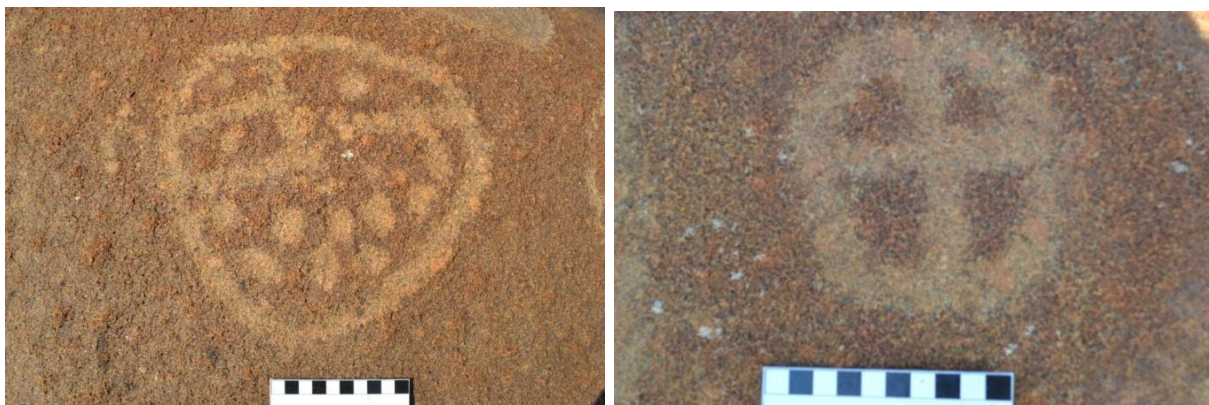
Com base nesse aspecto, também incluímos no diagnóstico a dinâmica pluviométrica mesmo em uma área regional semiárida com baixa incidência de chuva. Conforme demonstramos na contextualização ambiental da região do sítio, uma que todos os o suportes rochosos gravados do sítio estão expostos a este fator de alteração e degradação físico-química.

Segundo Becerra e Costa (2005), as condições ambientais, nas quais estão relacionadas a mineralogia, água e ar resultam em alterações físico-químicas por processos erosivos, influências das variações térmicas, assim como por alterações e perdas de mineiras e lixiviação do material rochoso.

Entre os processos acima citado o de oxidação é aquele responsável pelo efeito de diferenciações cromáticas das rochas. Essa alteração química acarreta visualmente o efeito da coloração ocre, a qual é observada de forma destacada e claramente delimitada pela marca do nível máximo que a água da Lagoa das Pedras Pintadas atinge os matações gravados do sítio (Figura 32).

No sítio da pesquisa as alterações geradas pela oxidação afetam diretamente às condições de visualização e, conseqüentemente, de identificação da forma gráfica dos motivos gravados. Nesse contexto as gravuras elaboradas com incisos em maior profundidade e que por essa razão atingiram a camadas inferiores da rocha - camadas estas ainda não oxidadas no mesmo nível que a superfície - os motivos resultantes ainda apresentam um relevante contraste cromático, por isso são ainda observados de maneira visualmente realçados em relação a coloração alterada da superfície rochosa oxidada (Figuras 36 e 37). Nesse caso alguns motivos apresentam-se destacados na paisagem do sítio.

Fig.36 e 37: Detalhes das gravuras com incisos de maior profundidade e do realce em relação aos resultados do processo de oxidação da superfície do suporte



Fonte: acervo pessoal do autor

No entanto, esse mesmo processo de oxidação tende naturalmente a acontecer em todos os incisos das gravuras emersas, sobretudo nos mais rasos, gerando a partir disso a alteração cromática dos motivos gráficos, e com isso a impossibilidade desses motivos gráficos serem percebidos macroscopicamente, senão somente como traços vestigiais.

Dessa forma, sem o contraste cromático em relação ao suporte rochoso, associado a um baixo relevo insuficientemente marcado na rocha, os motivos se tornam impossíveis de serem identificados nas suas formas e/ou temáticas de representação rupestre, como de fato verificamos em muitos casos no sítio (Figura 38).

Fig. 38: Detalhes de traços vestigiais de gravuras já com os resultados avançados do processo de oxidação dos incisos de menor profundidade



Fonte: acervo pessoal do autor

Becerra e Costa (2005) chamam atenção para o fato de que esse processo de alteração por oxidação acarreta também uma maior porosidade da rocha, e por isso uma característica de menor dureza, bem como resistência petrográfica da porção oxidada.

Todos esses fatores de alterações citados foram de fato observados no exame dos suportes rochosos do sítio. E ainda, foi entendido que tais alterações tenham, possivelmente, influenciado nas preferências relacionadas às técnicas de elaboração das gravuras, bem como na intencionalidade da forma de apresentação dada a alguns motivos, e por fim, nos resultados gráficos obtidos. Essas observações também sugerem noções de temporalidade de algumas

gravuras. Ambos os casos demonstraremos mais adiante na parte a respeito das técnicas dos grafismos.

Ainda com relação aos processos e resultados de submersão das rochas sobretudo em água parada, como é o caso aqui estudado acarreta inúmeras alterações químico-físicas. Segundo Minette (1982), também é gerada nessa situação, por capilaridade, uma maior estabilidade térmica das rochas submersas, logo uma degradação física mais lenta dessas diante do intemperismo por variações térmicas, como demonstraremos mais adiante.

No sítio Lagoa das Pedras Pintadas, embora consideremos a sazonalidade da lagoa, o fator de total ou parcial submersão também tem protegido as rochas ou partes delas como as gravuras submersas dos efeitos da erosão pluvial, causadas pelo impacto das águas das chuvas sobre as superfícies rochosas, assim como da erosão eólica, geradas pelos ventos que circulam na superfície durante o período de cheia da lagoa, o que deve, nesse período, amenizar a perda dos grãos de minerais das rochas ao longo do tempo (BRANCO, 2010).

Isso foi constatado no sítio pela observação do grau maior de conservação dos grafismos emersos, ou parte deles, sobretudo os elaborados com incisos de maior profundidade (Figuras 39).

Fig. 39: Detalhes de matacão com marcas de parcial submersão e níveis de degradações diferenciados das gravuras emersas (porção inferior oxidada – menos degradadas) em relação as demais não submersas (porção superior – mais degradadas)



Fonte: acervo pessoal do autor.

4.1.2 Das alterações por intempéries oriundas de fatores térmicos

No tocante as condições térmicas foram medidas em três diferentes horários do dia¹⁷ as variações de temperatura e umidade do ar do ambiente do sítio, bem como a temperatura dos suportes rochosos gravados. Sendo que desses últimos apresentamos apenas uma média de temperatura verificada em cada horário (Tabela 1), tendo em vista que todos os matacões gravados estão a céu aberto e expostos praticamente as mesmas condições ambientais. Com isso tivemos o objetivo de entender as variações térmicas, as quais estão submetidas os suportes rochosos e os resultados desse processo em termos de alteração dos mesmos.

Tabela 1: Variação de temperatura e umidade do ar

Horário	Descrição do local	Temperatura	Umidade do ar
8:00h	Ambiente do sítio	30,6 °C	53%
	Suporte rochoso	36,0 °C	
12:00h	Ambiente do sítio	37,0 °C	36%
	Suporte rochoso	40,0 °C	
17:00h	Ambiente do sítio	35,0 °C	38%
	Suporte rochoso	--	

Fonte: elaborado pelo autor

Com o mesmo objetivo da obtenção dos dados das condições térmicas de forma a completar, também foram medidas a luminosidade e a intensidade de radiação UV do ambiente do sítio (Tabela 2).

Tabela 2: Variação da luminosidade e radiação UV

Horário	Descrição do local	Luminosidade	Radiação UV
8:30h	Ambiente do sítio	12.370 lux	1.600 microwats /cm ²
10:50h	Ambiente do sítio	18.090 lux	1.600 microwats /cm ²
12:00h	Ambiente do sítio	13.560 lux	2.060 microwats /cm ²
14:15h	Ambiente do sítio	12.430 lux	1.708 microwats /cm ²

Fonte: elaborado pelo autor

¹⁷ Todos os dados e medidas referentes às condições ambientais de conservação do sítio foram coletados em campo no dia 16 de fevereiro de 2015, período do ano que se caracteriza pela estação chuvosa, alta umidade do ar, altas temperaturas e baixas velocidades do vento. Porém, levamos em consideração a estiagem prolongada por qual passa a região do sítio no presente ano, o que deve alterar significativamente esses dados, sobretudo no que diz respeito à umidade de ar.

A tabela 1 apresenta as altas temperaturas e as variações térmicas do ambiente do sítio e dos suportes rochosos durante as diferentes horas do dia, considerando ainda que não foram medidas as temperaturas do mesmo ambiente em períodos noturnos, o que deve acentuar ainda mais as variações térmicas.

Na tabela 2, levando em consideração a completa exposição do sítio e dos matacões gravados à luz solar em praticamente todos os horários do dia, foi constatada a incidência de intensa luminosidade e radiação UV que aumenta ainda mais as temperaturas do ambiente do sítio, o superaquecimento e acúmulo de energias nos corpos rochosos.

Dessa maneira, intensifica assim o deslocamento de suas partículas mineralógicas, sendo essa a principal causa das descamações, deslocamentos, fissuras e fraturas. Ressaltamos que essas são as maiores evidências constatadas de degradação dos suportes rochosos, bem como do acervo gráfico do sítio (Figuras 40 a 43).

Fig. 40 e 41: Resultados das descamações e deslocamentos da superfície dos suportes rochosos e na degradação das gravuras



Fonte: arquivo particular do autor

Fig. 42 e 43: Resultados das fissuras e fraturas com deslocamentos e desprendimento de parte dos suportes rochosos e a degradação das gravuras



Fonte: arquivo particular do autor

Com isso, ressaltamos que diante das condições hídricas de inserção do sítio devemos também considerar que as alterações e degradações por intempéries resultantes das variações térmicas são amenizadas por outro fator natural nesse mesmo sentido: o de estabilização térmica dos suportes rochosos por meio do contato prolongado com a água, causado pelas condições da total ou parcial submersão da maioria dos matacões gravados durante as cheias da lagoa, como já foi explicado na parte anterior referente aos efeitos da água.

4.1.3 Das alterações por efeito dos ventos

Para entender os efeitos da energia do vento sobre os matacões gravados e os possíveis desgastes destes por abrasão eólica medimos a velocidade e a direção do vento no ambiente do sítio em diferentes horários (Tabela 3).

Tabela 3: Variação de velocidade e direção do vento

Horário	Descrição do local	Velocidade do vento	Direção
8:30h	Ambiente do sítio	1,1m/s (mín) 3,2 m/s (máx)	Leste / Oeste
10:50h	Ambiente do sítio	0,9 m/s (mín) 2,1 m/s (máx)	Leste / Oeste
12:00h	Ambiente do sítio	1,0 m/s (mín) 1,9 m/s (máx)	Leste / Oeste
14:15h	Ambiente do sítio	0,8 m/s (mín) 1,4 m/s (máx)	Leste / Oeste

Fonte: elaborado pelo autor

Os dados da tabela Quadro mostra a exposição dos matacões gravados à intensa circulação dos ventos, o que gera o desgaste e perda de massa das rochas por meio de abrasão iniciando pela superfície. Dessa forma, como consequência desse processo tem diretamente degradado os grafismos rupestres, sobretudo os elaborados nas faces dos suportes voltadas para o leste, direção de onde parte os ventos que atingem o sítio.

É importante ressaltar que esse fator vem piorando por conta do clima semiárido da região e pela exposição dos solos arenosos do entorno do sítio. Essa exposição é gerada pelo desmatamento das margens da lagoa. Sendo essa uma situação, na qual os grãos de areia transportados pelo vento intensificam as atividades de erosão das superfícies rochosas por meio do atrito com as mesmas, causando o desprendimento de partículas do material rochoso, contribuindo assim para a degradação acelerada dos grafismos rupestres e levando partes destes atualmente ao estado somente de traços vestigiais.

Com isso, esse fator de degradação também é amenizado pelas condições de submersão sazonal dos suportes rochosos gravados, conforme foi averiguado e comparados

com maiores evidências em dois casos distintos nos quais apresentam menor ou maior grau de degradação. Sendo o primeiro, das gravuras protegidas desse tipo de ação degradante nos períodos que essas estão submersas nas águas da lagoa. E o segundo caso, das que não são submersas em nenhum período do ano (Figura 39).

4.1.4 Das alterações por agentes biológicos

Com relação aos fatores biológicos de degradação dos suportes rochosos e da degradação dos grafismos rupestres do sítio, destacam-se os depósitos de alteração de origem orgânica. Esses depósitos são materiais orgânicos acumulados ao longo do tempo por ações da água, do ar, dos vegetais e de diferentes tipos de animais e microrganismos.

Já nos casos dos registros em gravuras, esses depósitos orgânicos além de interferirem diretamente na visualização dos motivos gravados, também provocam alterações físicas e químicas nas rochas gerando corrosão por abrasão e pela liberação de ácidos por atividade metabólica (SOUZA; FRONER, 2008).

No sítio Lagoa das Pedras Pintadas foi constatada vegetação rupestre de pequeno e médio porte, a qual por meio da intrusão de suas raízes aumentam as fissuras e fraturas dos suportes rochosos, bem como consequência a desintegração dos mesmos (Figuras 44 a 48).

Fig. 44 a 46: Vegetações de pequeno e médio porte entre os suportes rochosos e sobre as gravuras



Fonte: acervo pessoal do autor

Fig. 47 e 48: Vegetações rupestres do tipo rasteiras entre as fissuras dos suportes rochosos e sobre as gravuras



Fonte: acervo pessoal do autor

Entre os processos orgânicos de origem animal se destacam no sítio os excrementos depositados, na maioria dos casos diretamente sobre os grafismos, por animais de grande porte, como bovinos e de outras espécies da fauna local, sobretudo as aves, assim como pequenos roedores (Figuras 49 e 50).

Fig. 49 e 50: Excremento de aves e outros animais de pequeno porte nos suportes rochosos e sobre as gravuras



Fonte: acervo pessoal do autor

Contudo, foram constatados também depósitos de alterações por excrementos e nichos de insetos construídos nos suportes rochosos, sendo em alguns casos diretamente sobre os grafismos (Figura 51e 52).

Fig. 51 e 52: Nichos de insetos e excrementos sobre os suportes rochosos e sobre as gravuras



Fonte: acervo pessoal do autor

Devido principalmente ao ambiente aquático e a temperatura do sítio, os depósitos de alterações de origem orgânicas gerados por algas, musgos, líquens, fungos e outros microrganismos, muitos deles invisíveis de imediato, apresentam-se como de grande influência nos processos de alteração química dos suportes rochosos e diretamente na visualização dos grafismos, formando pátinas e crostas em formas de manchas de diferentes colorações (Figuras 53 a 56).

Figs. 53 e 54: Detalhes macroscópicos de diferentes espécies e cores de microrganismos e outros de depósitos de alteração de origem orgânica presente nos suportes rochosos do sítio



Fonte: acervo pessoal

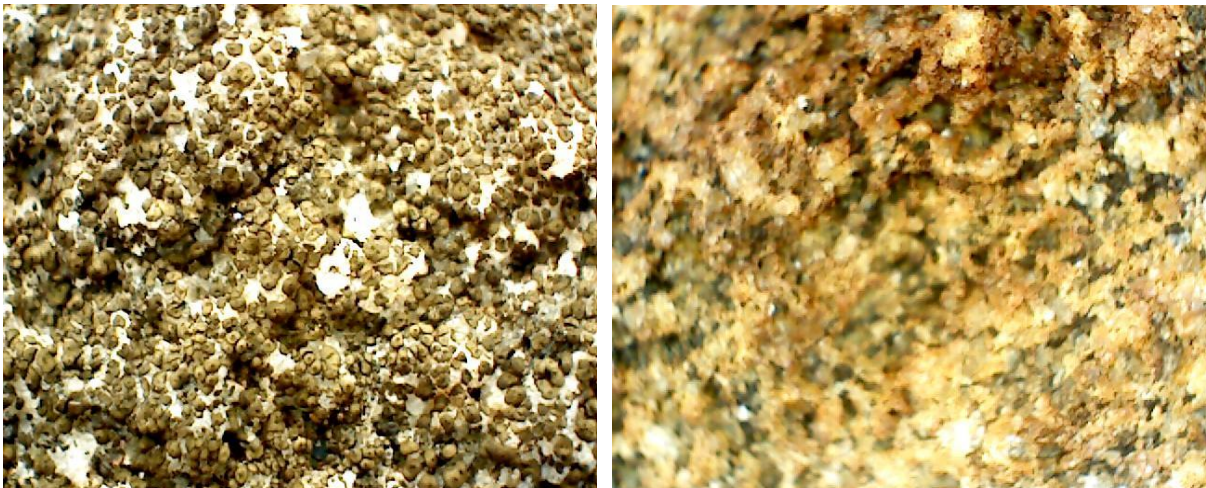
Figs. 55 e 56: Detalhes macroscópicos das dimensões tomadas pelos depósitos de alterações orgânicas sobre os suportes rochosos e incrustados diretamente sobre os grafismos rupestres



Fonte: acervo pessoal

Para melhores informações sobre alguns dos microrganismos que atacam as rochas do sítio fizemos observações e registros visuais destes também de forma microscópicas, *in situ*, por meio do microscópio USB portátil, com lente de aumento 30x (Figuras 57 e 58).

Figs. 57 e 58: Detalhes microscópicos de dois tipos de microrganismos responsáveis por depósitos de alterações presentes nos suportes rochosos do sítio



Fonte: Maria da Conceição Soares Meneses Lage.

Pelas imagens geradas (Figuras 57 e 58) identificamos dois principais tipos de depósitos de alteração orgânica presente, os quais são formados por duas espécies de líquen (*Mycophycophyta*) que é o organismo simbiótico de algas e fungos. Com isso, observamos também em detalhes a forma de como esses micro-organismos atacam a estrutura rochosa, ocupando os microespaços entre os grãos de minerais e liberando ácidos os quais

produzem alterações biogeoquímicas, contribuindo assim para a decomposição dos suportes rochosos (SOUZA; FRONER, 2008).

4.1.5 Das alterações de origem antrópicas

As alterações de origem antrópicas, nos aspectos intencionais e não intencionais, se configuram como geradoras ou aceleradoras dos outros diversos tipos de alterações e degradação as quais veem ao longo do tempo afetando direto e indiretamente o sítio, os suportes rochosos e os grafismos rupestres.

Entre as atividades não intencionais estão às relacionadas à produção econômica típica da cultura regional, como a pecuária e a agricultura de subsistência, ambas praticamente estão relacionadas nas consequências de degradação do ambiente, sobretudo pela necessidade do desmatamento realizado na área e no entorno do sítio.

Essas ações e outros fatores elevam a temperatura local, bem como expõem os solos da área, acelerando o assoreamento da lagoa, abrasão dos suportes rochosos e dos grafismos rupestres por meio da força eólica.

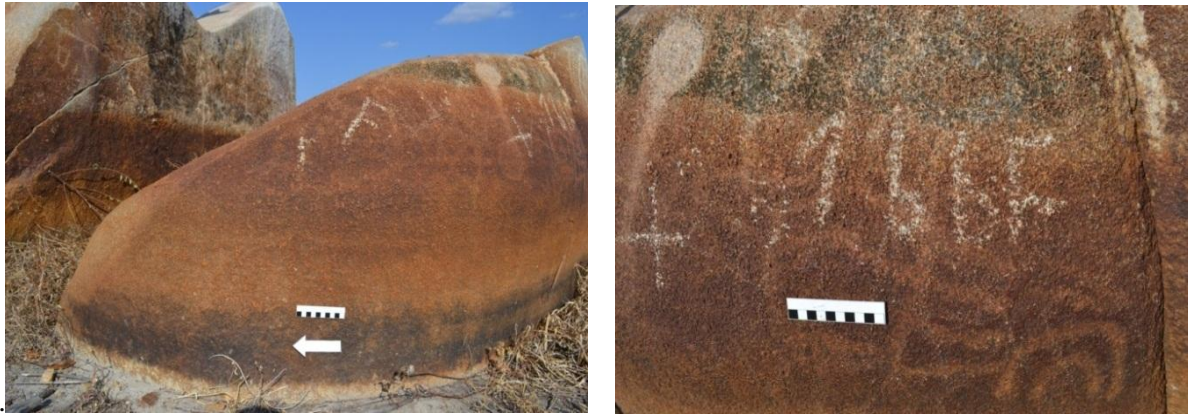
Já a pecuária, além dos fatores de alterações por agentes orgânicos citados anteriormente gera também alterações no contexto estratigráfico do sítio e da cultura material contida nele. Isso ocorre, por meio do constante pisoteamento dos animais bovinos sobre os estratos superficiais do solo.

Outra ação que tem ocorrido nos últimos anos, segundo relatos da população local é a ocorrência de queimadas, as quais têm atingido diretamente a área do sítio e que possivelmente tenha causado grande parte da degradação das rochas por superaquecimento, principalmente os casos da desintegração por fatores mecânicos, como já foi mostrado anteriormente.

Entre as atividades antrópicas de alteração de cunho intencional constam no sítio intervenções gráficas contemporâneas¹⁸ (Figuras 59 e 60) também elaboradas por meio de incisões no suporte rochoso e realizadas sobre os motivos gráficos rupestres.

¹⁸ Por contemporânea entendemos as ações gráficas realizadas e com linguagem possível de ser decodificada no tempo presente ao nosso; histórico pós-colonial.

Fig. 59 e 60: Intervenções gráficas contemporâneas elaboradas sobre os grafismos rupestres do sítio



Fonte: acervo pessoal

Portanto, embora sejam intervenções intencionais, ressaltamos que na perspectiva dessa pesquisa, não as consideramos como de caráter consciente no que diz respeito à intencionalidade da destruição ou depredação do patrimônio arqueológico, como de fato é tratado na legislação arqueológica ou comumente é tida na visão preservacionista do patrimônio (POULIOS, 2012).

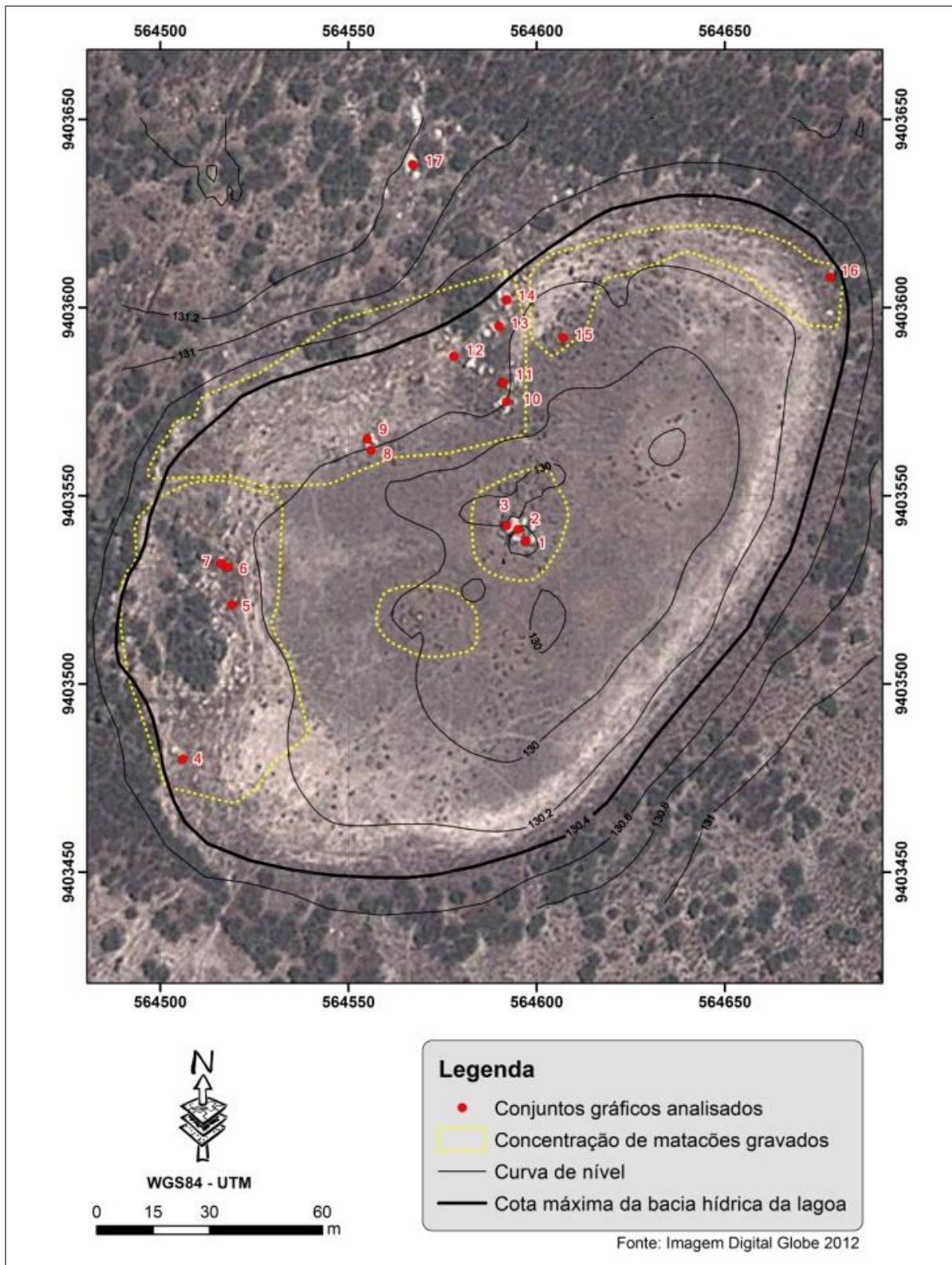
Com isso, apesar de entendermos que ações desse tipo alteram negativamente os registros em estudo, preferimos tratar, primeiramente, como uma clara necessidade de um maior diálogo no âmbito da construção do conhecimento e da educação patrimonial entre os arqueólogos, as comunidades do entorno e os visitantes dos sítios arqueológicos.

5 OS CONJUNTOS GRÁFICOS RUPESTRES DO SÍTIO LAGOA DAS PEDRAS PINTADAS

A seguir, as descrições acerca dos conjuntos gráficos analisados, os quais foram documentados nos seguintes aspectos: caracterização dos suportes rochosos, incluindo as características especiais em termos de morfologia e propriedades audiométricas, os principais problemas de conservação, a inserção na paisagem do sítio, bem como as informações sumárias do acervo gráfico identificado.

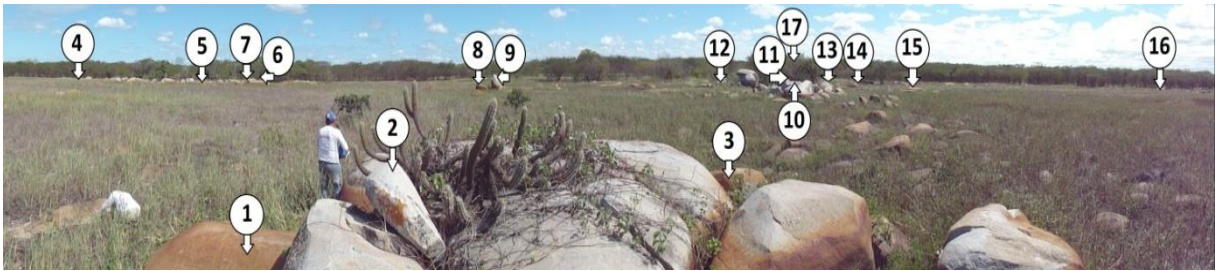
Os dezessete conjuntos gráficos analisados na amostra estão distribuídos nos setores Centro, Sudoeste, Norte e Nordeste do perímetro do sítio Lagoa das Pedras Pintadas (Figuras 62 e 63). Essa distribuição se deu de forma que contemplássemos em termo amostral todos os setores com concentrações de matações gravados.

Fig. 61: Planta da distribuição espacial e topográfica dos conjuntos gráficos analisados no perímetro e setores do sítio Lagoa das Pedras Pintadas



Fonte: da imagem Digital Globe 2012, elaborado por Jeferson Lima, 2015.

Fig. 62: Visão panorâmica da distribuição dos conjuntos analisados vistos do setor central do perímetro do sítio



Fonte: acervo pessoal do autor.

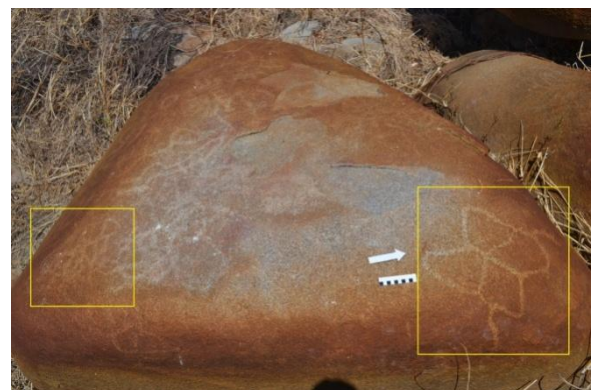
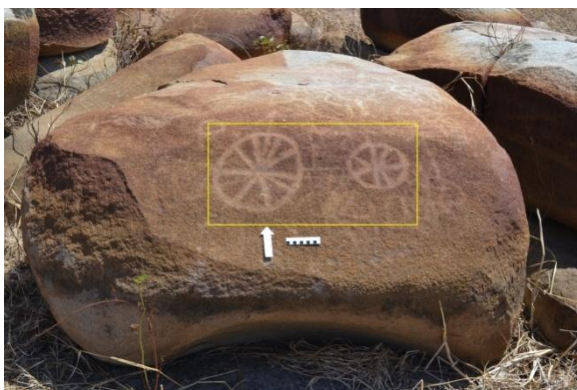
5.1 Conjunto 1

Figura 63: Visualização do Conjunto 1 na paisagem



Fonte: acervo pessoal do autor

Figs. 64 e 65: Faces sul e superior do Conjunto 1, com motivos gráficos identificados



Fonte: acervo pessoal do autor

O Conjunto 1 (Figura 63) fica localizado no setor central do perímetro do sítio. O suporte rochoso tem forma boleada e dimensões a partir da superfície do solo circunferenciais de 6,2 m, diâmetro de 2,16 x 1,70 m e altura máxima de 0,80 m. Dessa forma não apresentou nenhuma característica especial.

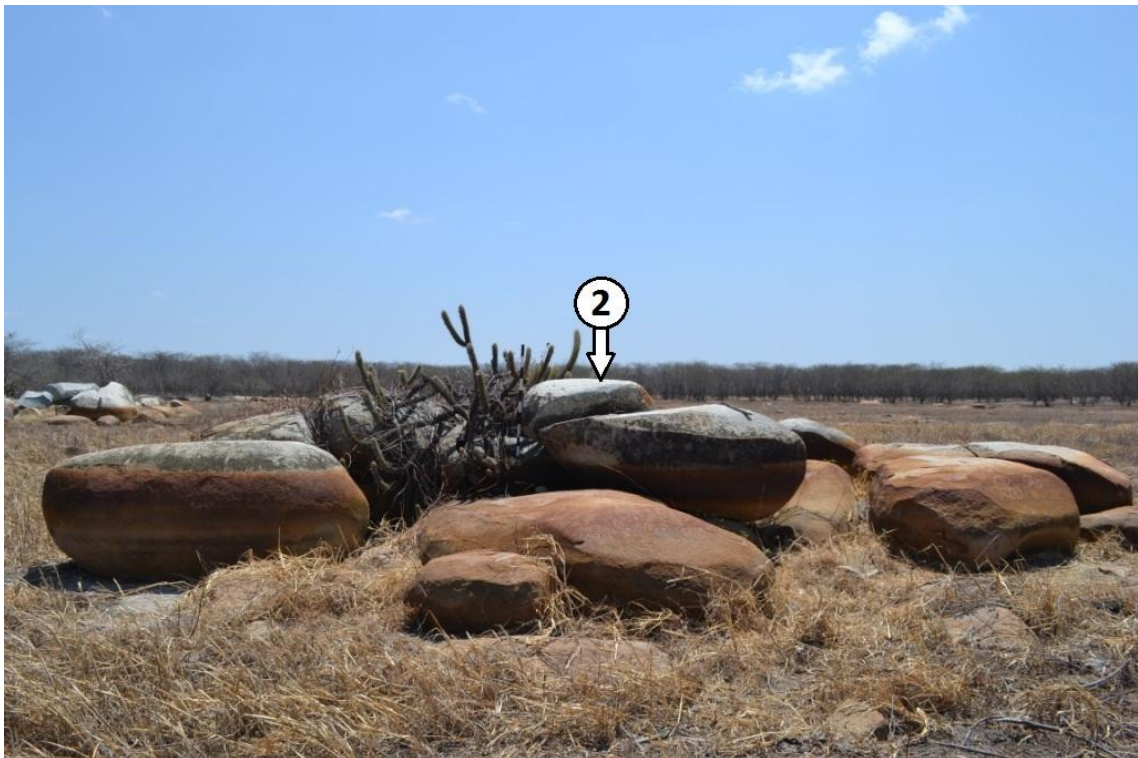
O conjunto se apresenta gravado nas faces sul e superior do suporte (Figuras 64 e 65), nas quais foram observados três motivos gráficos com formas identificáveis. Já os demais grafismos se encontram em situação de traços vestigiais, com intensas sobreposições gráficas ou são possíveis traços de motivos inacabados.

As condições de conservação são razoáveis, mas destacam alguns problemas dentre eles: deslocamentos, bem como perda de material por abrasão, erosão e oxidação da rocha e ainda consta excremento de pequenos animais.

Quanto à situação na paisagem, o suporte do conjunto apresenta marca de total submersão sazonal e motivos gráficos em destaque, sendo estes nitidamente visíveis a partir de 40 m de distância.

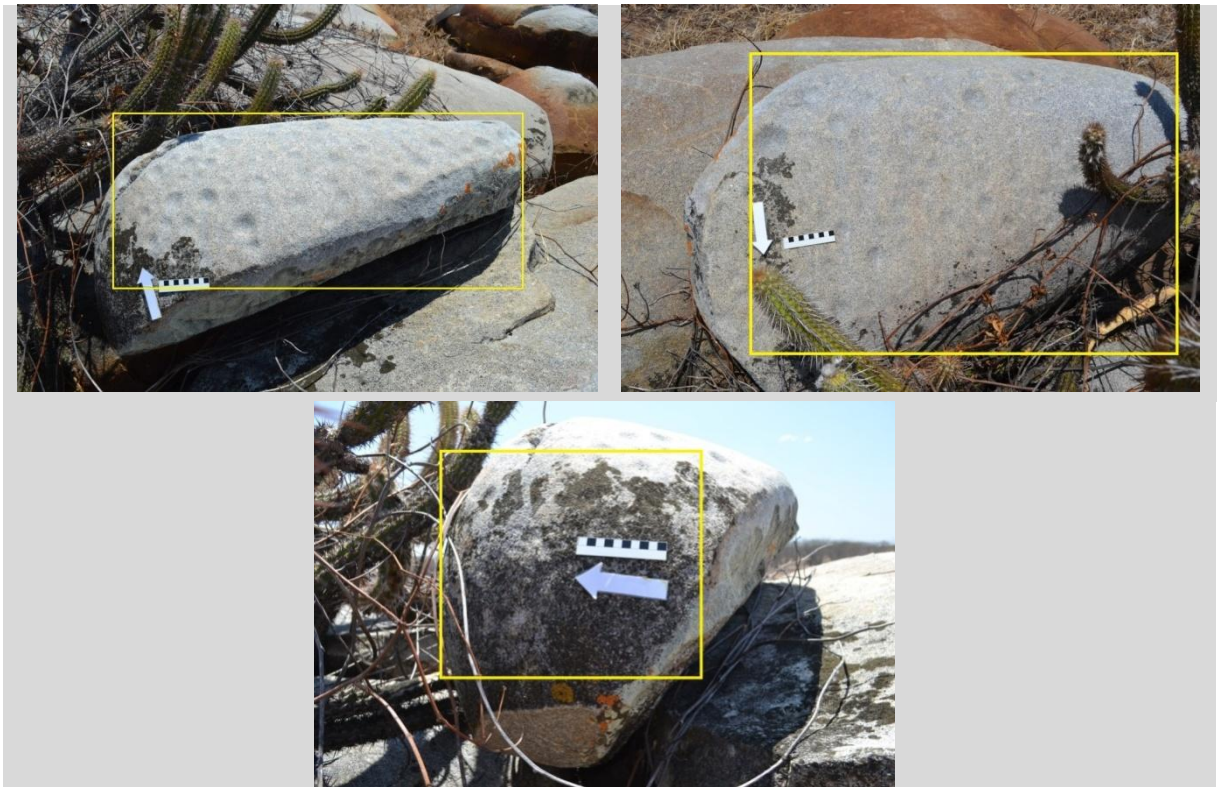
5.2 Conjunto 2

Fig. 66: Visualização do Conjunto 2 na paisagem



Fonte: acervo pessoal do autor

Figs. 67 a 69: Faces Sul, Leste e Oeste do Conjunto 2, com motivos gráficos identificados



Fonte: acervo pessoal do autor

O Conjunto 2 (Figura 66) fica localizado no setor central do perímetro do sítio. O suporte rochoso se situa sobreposto a outros matacões, tendo forma boleada e dimensões circunferenciais de 3,10 m, diâmetro de 1,30 x 0,6 m e altura máxima de 1,60 m a partir da superfície do solo. O mesmo apresentou propriedades audiométricas especiais com som agudo e timbre metálico.

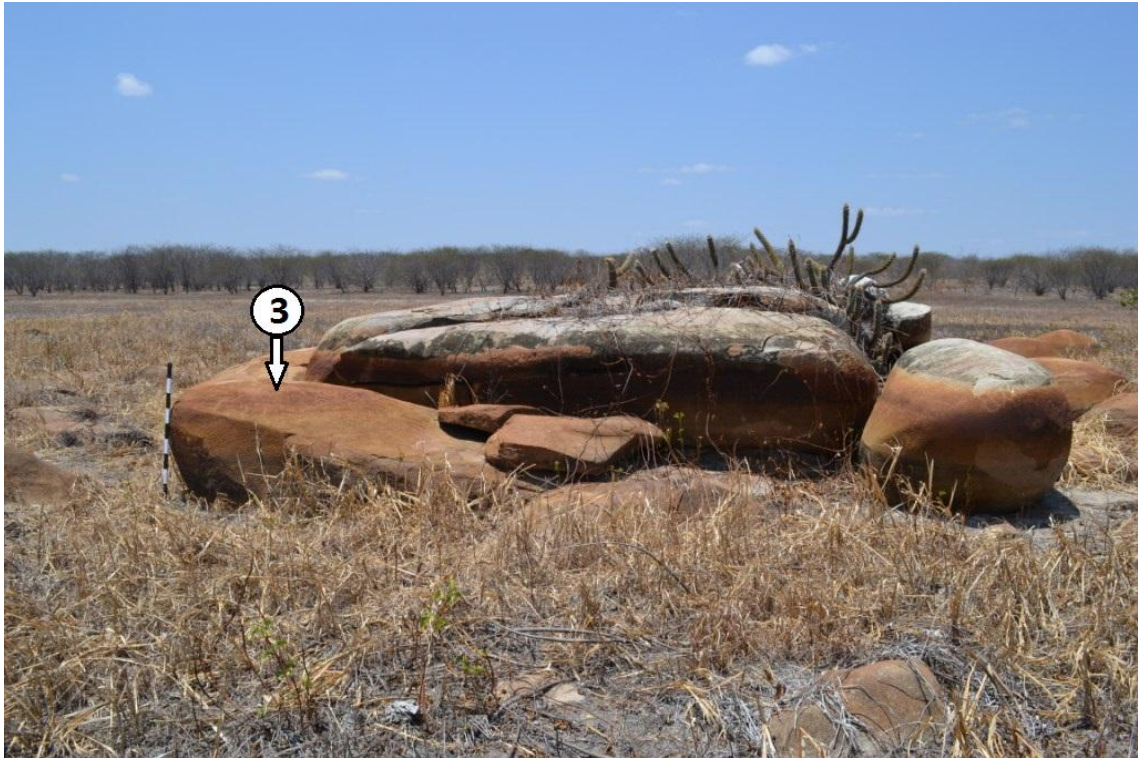
O conjunto se apresenta gravado nas faces Sul, Norte e Oeste do suporte (Figura 67 a 69), nas quais foram identificadas 81 unidades de um mesmo tipo de motivo gráfico, sendo o mesmo reproduzido em todas as faces gravadas.

As condições de conservação são consideradas boas, apesar de se destacarem os problemas como: a perda de material rochoso por abrasão, erosão, a presença de depósitos orgânicos e micro-organismo.

Quanto à situação na paisagem, por conta da sua sobreposição a outros matacões, encontra-se acima da cota hídrica máxima da lagoa. As intervenções gráficas assumem destaque visual pela profundidade na rocha, no entanto são nitidamente visíveis somente a partir de 20 m de distância.

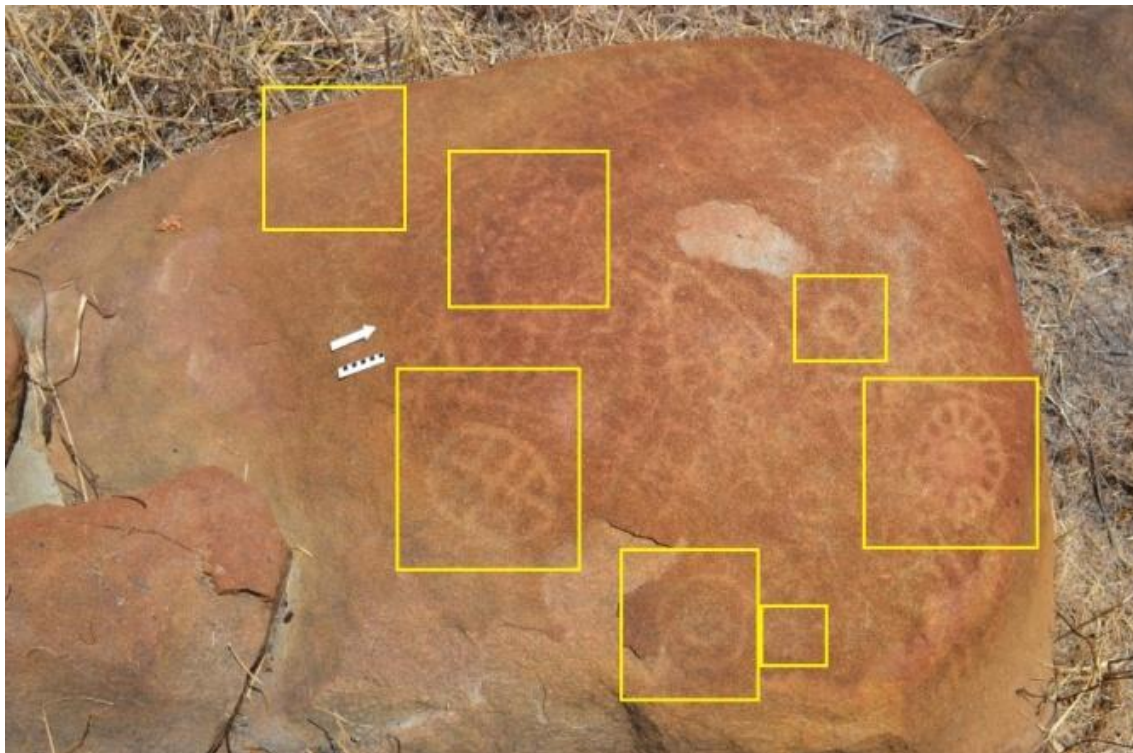
5.3 Conjunto 3

Fig. 70: Visualização do Conjunto 3 na paisagem



Fonte: acervo pessoal do autor

Fig. 71: Face superior do Conjunto 3, com motivos gráficos identificados



Fonte: acervo pessoal do autor

O Conjunto 3 (Figura 70) fica localizado no setor central do perímetro do sítio. O suporte rochoso tem forma boleada e dimensões circunferenciais, a partir da superfície do solo de 7,70 m, diâmetro de 2,0m x 4,3 m, altura máxima de 0,83 m. Dessa forma não apresentou nenhuma característica especial.

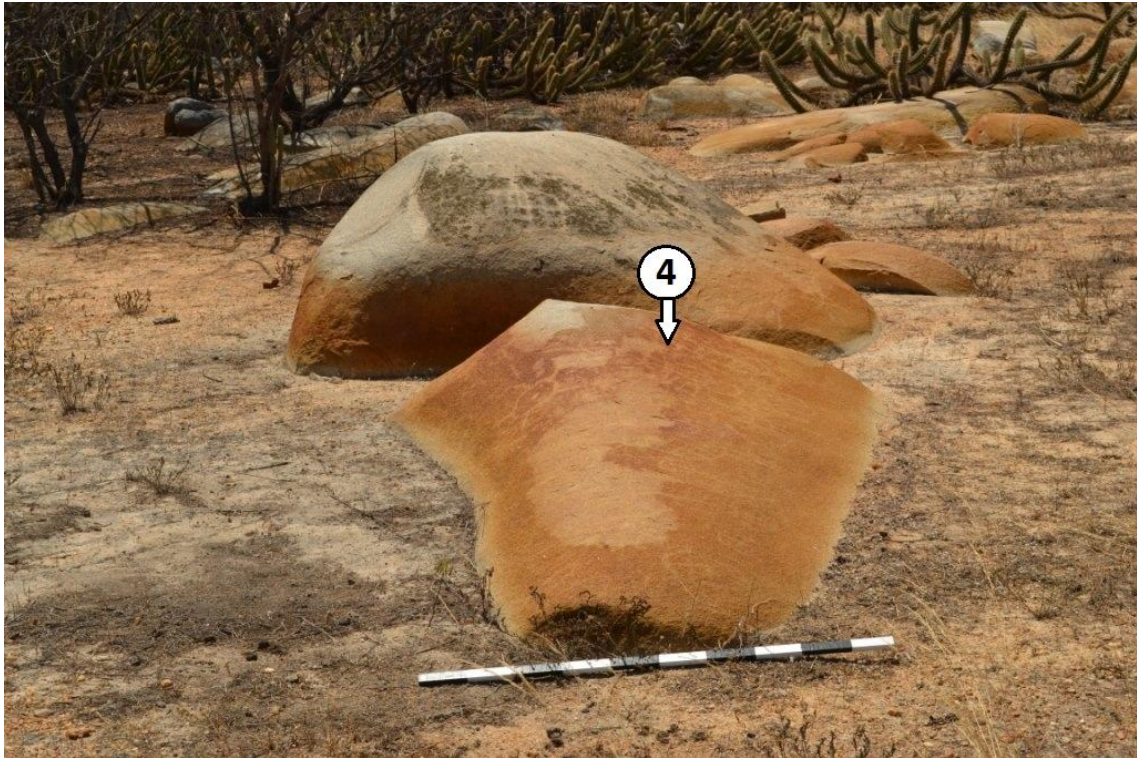
O conjunto se apresenta gravado somente na fase superior do suporte rochoso (Figura 71), nas quais foram observados sete motivos gráficos com formas identificáveis. Os demais grafismos se encontram em situação de traços vestigiais e com sobreposições gráficas ou são possíveis traços de motivos inacabados.

As condições de conservação são razoáveis, embora se destaquem problemas como: deslocamentos e perda de material por abrasão, erosão, assim como oxidação da rocha.

Quanto à situação na paisagem apresenta marca de total submersão sazonal e motivo gráfico destacável. No entanto, sendo este nitidamente visível somente a partir de 5 m de distância, isto por está localizado horizontalmente na fase superior do conjunto.

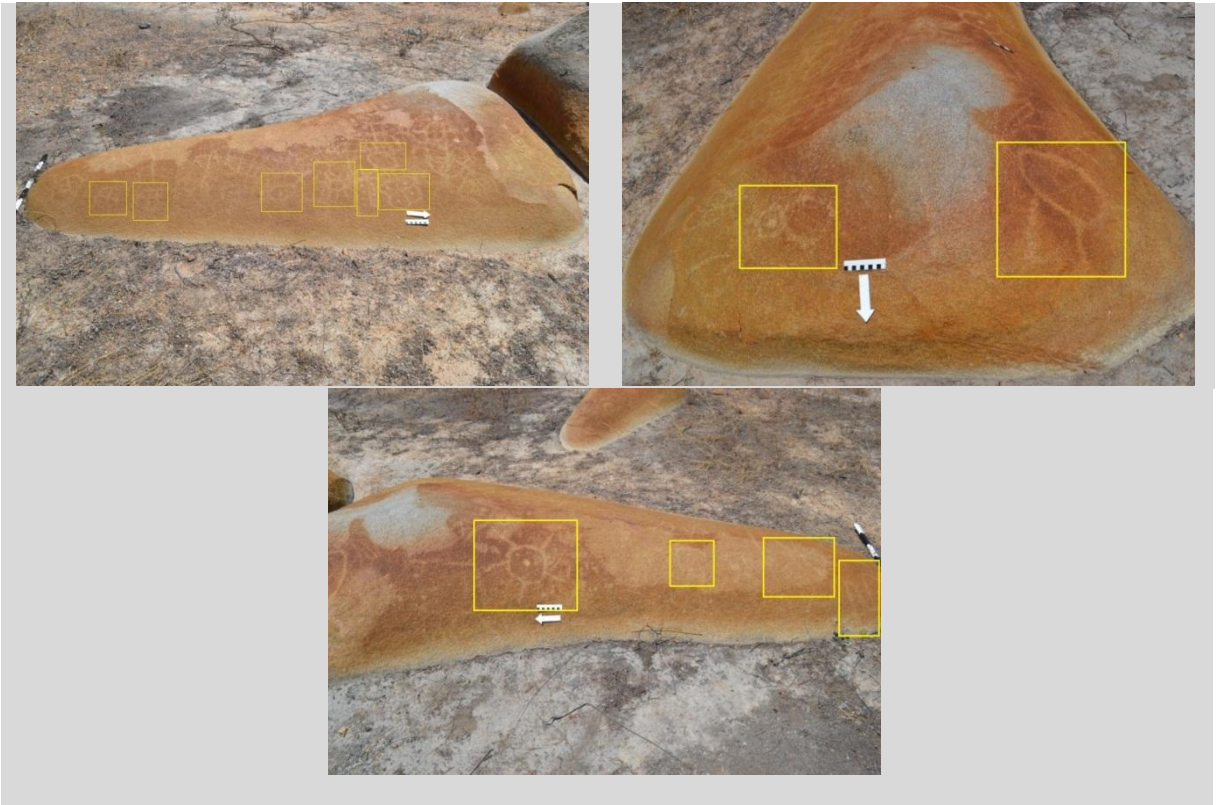
5.4 Conjunto 4

Fig. 72: Visualização do Conjunto 4, na paisagem.



Fonte: acervo pessoal do autor

Figs. 73 a 75 : Faces Leste, Norte e Oeste do Conjunto 4 com motivos gráficos identificados.



Fonte: acervo pessoal do autor

O Conjunto 4 (Figura 72) fica localizado no setor Sudoeste, a 107 m do centro do perímetro do sítio. O suporte tem forma alongada e rente ao solo, com dimensões circunferenciais a partir da superfície do solo de 7.3 m, diâmetro de 2,8 x 1,6m e altura máxima de 0,40 m. Dessa forma, não apresentou nenhuma característica especial.

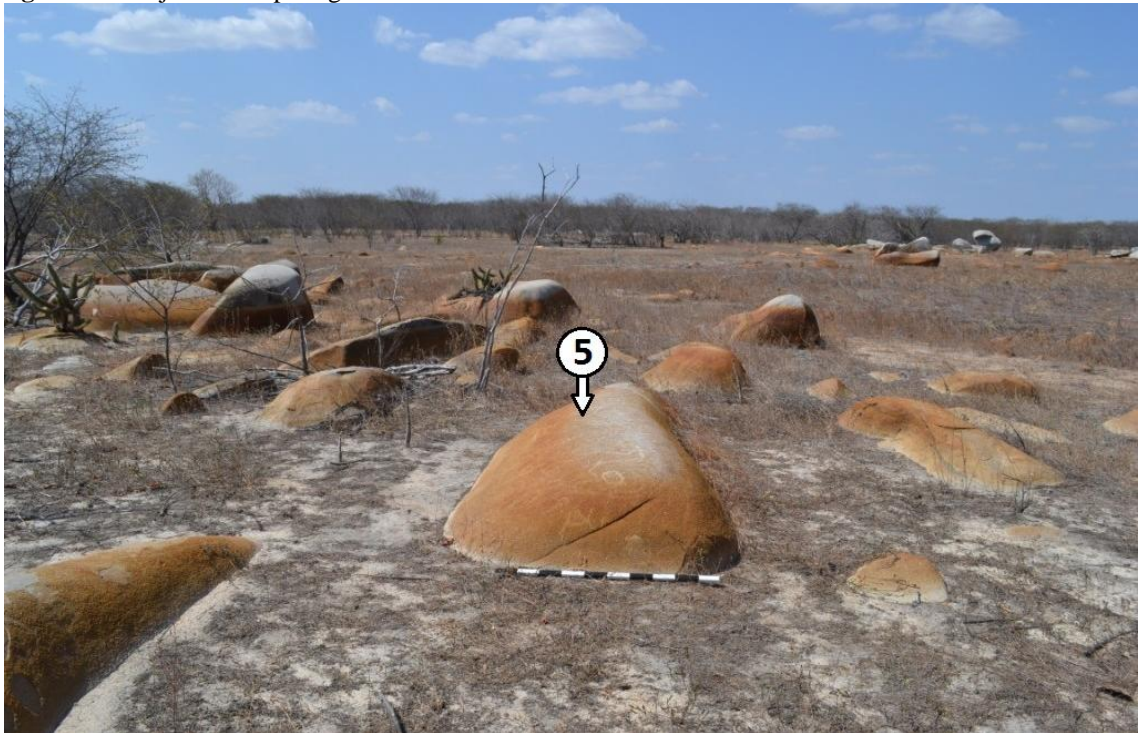
O conjunto se apresenta gravado nas faces Leste, Norte e Oeste do suporte (Figura 73 a 75), nas quais foram observados treze motivos gráficos com formas identificáveis. Os demais grafismos se encontram em situação de traços vestigiais, com fortes indícios de sobreposições gráficas ou são possíveis traços de motivos inacabados.

As condições de conservação dos grafismos rupestres encontradas no Conjunto 4 são consideradas péssimas, constatando alguns problemas entre eles: a descamação, deslocamentos e perda de material por oxidação da rocha.

Quanto à situação na paisagem apresenta marca de total submersão sazonal, sem motivos gráficos em destaque. Sendo as gravuras nitidamente visíveis somente a partir de 10 m de distância.

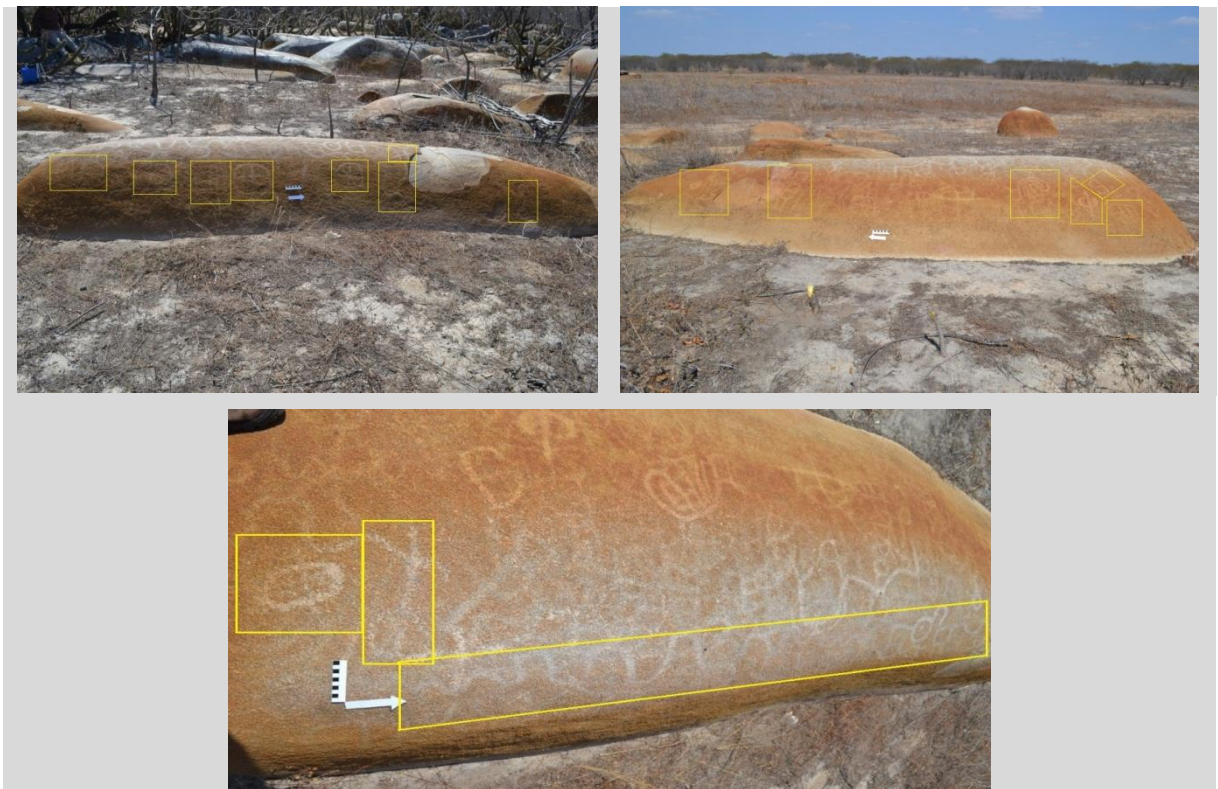
5.5 Conjunto 5

Fig. 76: O Conjunto 5 na paisagem



Fonte: acervo pessoal do autor

Figs. 77 a 79 : Faces Leste, Oeste e superior do Conjunto 5, com motivos gráficos identificados



Fonte: acervo pessoal do autor

O Conjunto 5 (Figura 76) fica localizado no setor Sudoeste, a 78 m do centro do perímetro do sítio. O suporte rochoso tem forma alongada, com dimensões circunferenciais a partir da superfície do solo de 10,10 m, diâmetro de 4,3 x 1,4 m e altura máxima de 0,50m. Sendo assim o suporte não apresentou nenhuma característica especial.

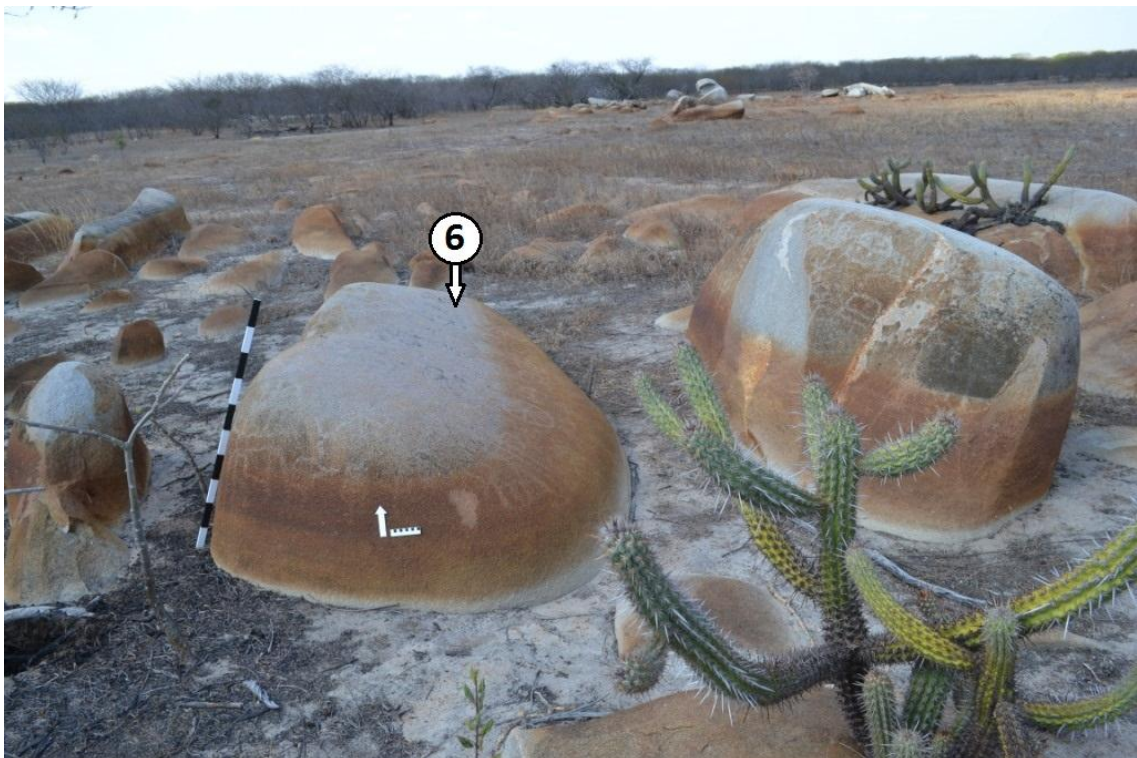
O conjunto se apresenta gravado nas faces Leste, Oeste e superior do suporte rochoso (Figura 77 a 79), nas quais foram observados quatorze motivos gráficos com formas identificáveis. Já os demais grafismos se encontram em situação de traços vestigiais, com intensas sobreposições gráficas ou são possíveis traços de motivos inacabados.

Já com relação às condições de conservação são consideradas péssimas, sendo constatados alguns problemas como: fissuras, descamação, deslocamentos e perda de material rochoso por erosão, abrasão, bem como por oxidação da rocha.

Quanto à situação da paisagem apresenta marca de total submersão sazonal, sem motivos gráficos destacáveis as gravuras são nitidamente visíveis somente a partir de até 20 m de distância.

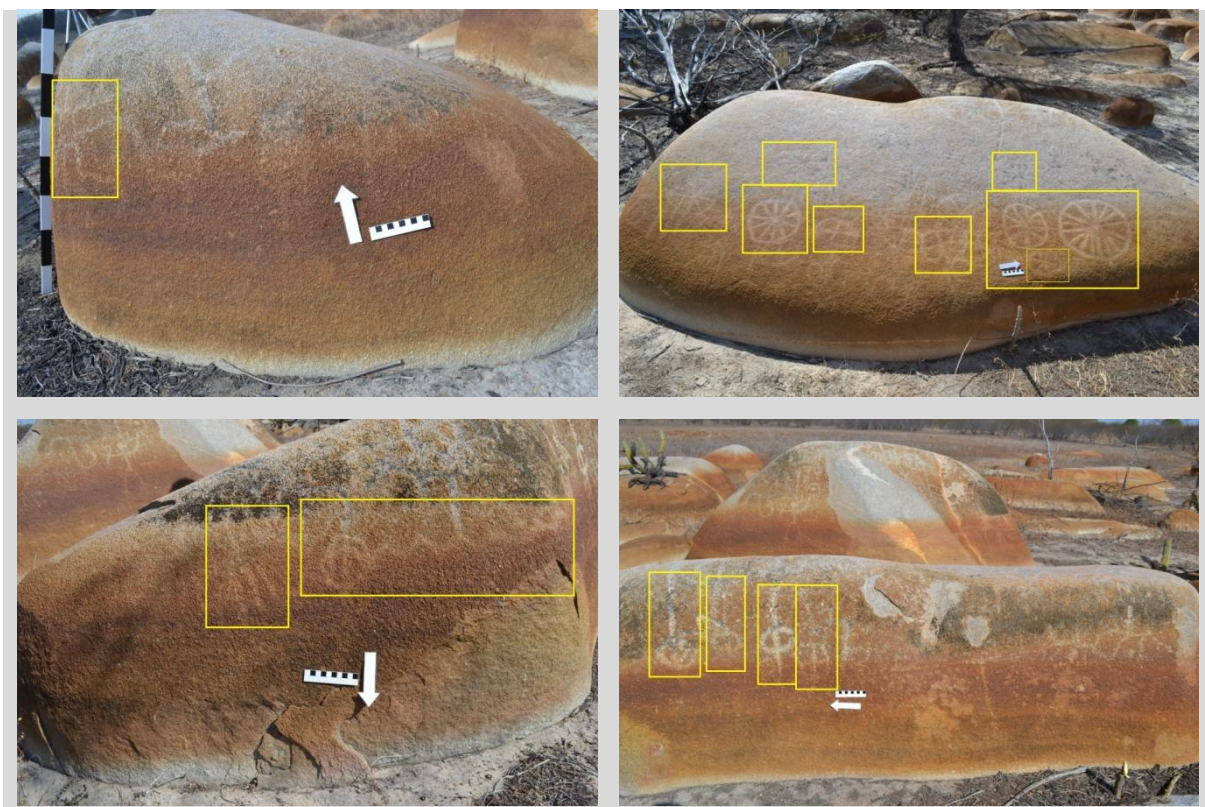
5.6 Conjunto 6

Fig. 80: Visualização do Conjunto 6 na paisagem



Fonte: acervo pessoal do autor

Figs. 81 a 84: Faces Sul, Leste, Norte e Oeste do Conjunto 6, com motivos gráficos identificados



Fonte: acervo pessoal do autor

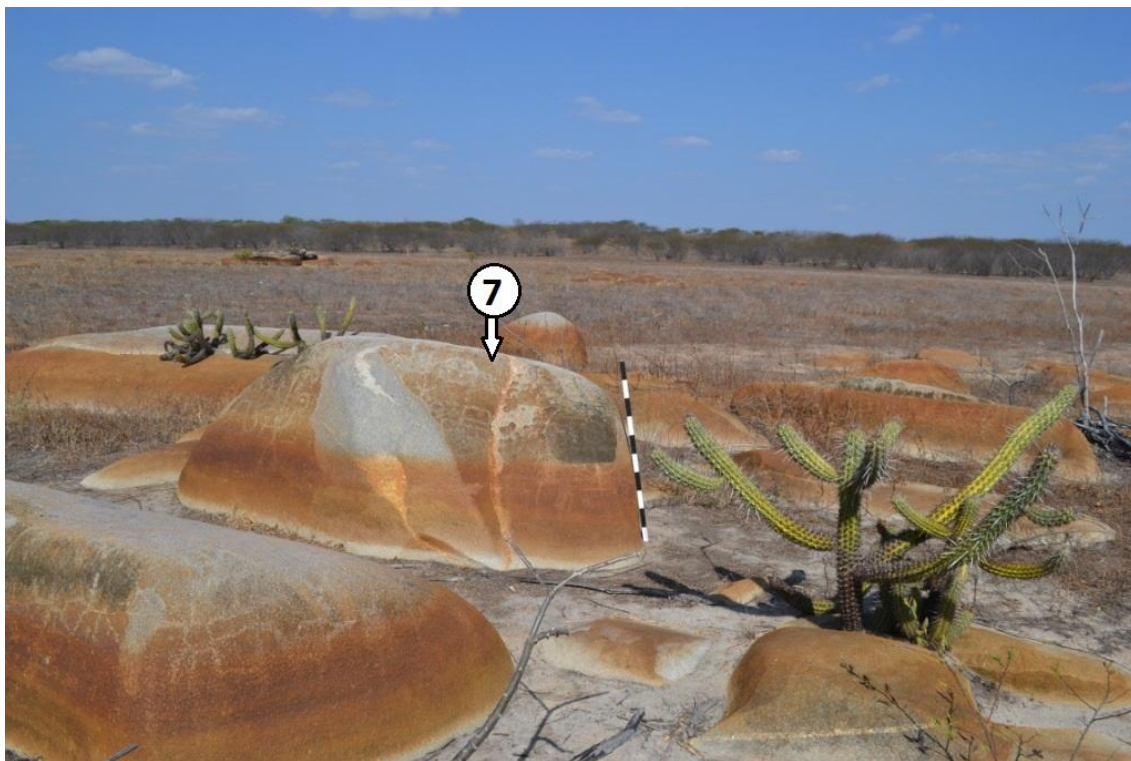
O Conjunto 6 (Figura 80) fica localizado no setor Sudoeste, a 80 m do centro do perímetro do sítio. O suporte rochoso tem forma alongada, com dimensões circunferenciais a partir da superfície do solo de 8,5 m, diâmetro de 3,2 x 1,6 m e altura máxima de 0,80 m. Dessa forma o suporte não apresentou nenhuma característica especial.

O conjunto se apresenta gravado nas faces Sul, Leste, Norte e Oeste do suporte rochoso (Figuras 81 a 84), nas quais foram observados dezesseis motivos gráficos com formas identificáveis. Já os demais grafismos se encontram em situação de traços vestigiais, com indícios de sobreposições gráficas ou possíveis traços de motivos inacabados.

As condições de conservação são razoáveis, embora se destaquem alguns problemas como: a descamação, os deslocamentos e a perda de material rochoso por erosão, abrasão, assim como oxidação da rocha. Já quanto à situação na paisagem apresenta marca de parcial submersão sazonal, com motivos gráficos em destaque e nitidamente visíveis a partir de 33 m de distância.

5.7 Conjunto 7

Fig. 85: Visualização do Conjunto 7 na paisagem



Fonte: acervo pessoal do autor

Figs. 86 e 87: Faces Leste e Oeste do Conjunto 7, com motivos gráficos identificados



Fonte: acervo pessoal do autor

O Conjunto 7 (Figura 85) fica localizado no setor Sudoeste, a 77 m do centro do perímetro do sítio. O suporte rochoso tem forma boleada, com dimensões circunferenciais a partir da superfície do solo de 6,80 m, diâmetro de 1,20 x 2,80 m e altura máxima de 1,10 m. Com base nesses dados verifica que o suporte não apresentou nenhuma característica especial.

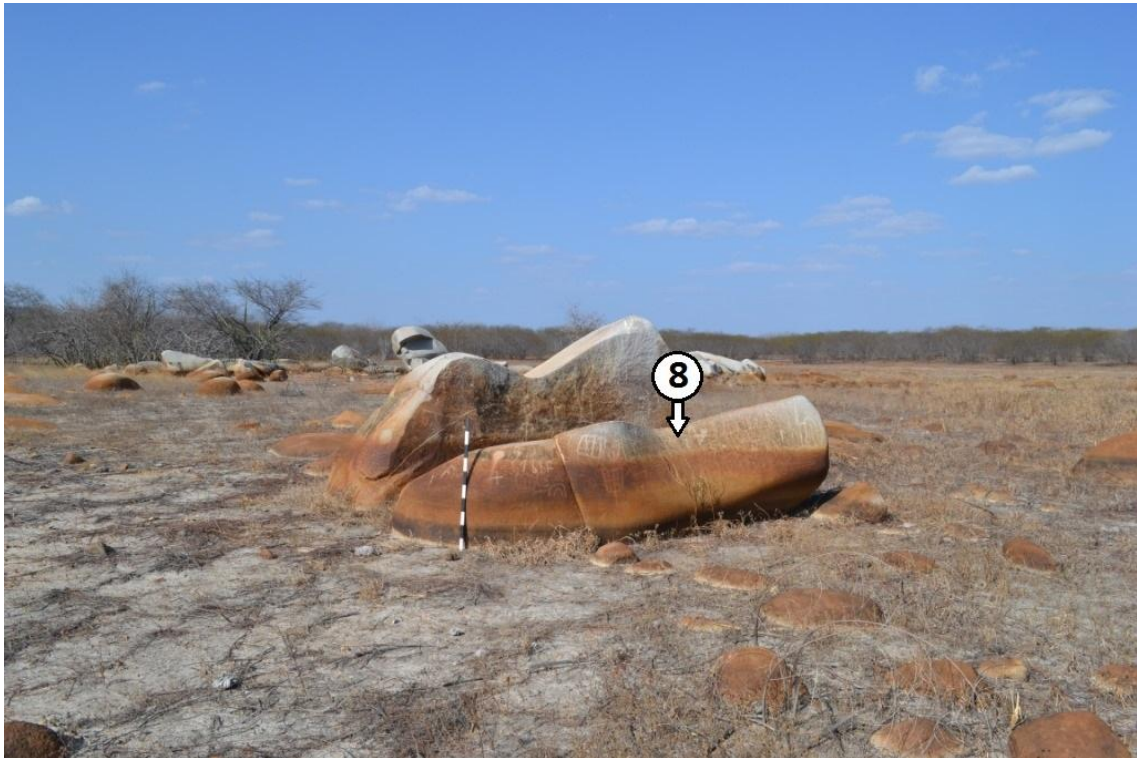
O conjunto se apresenta gravado nas faces Leste e Oeste do suporte (Figura 86 a

87), na quais foram observados cinco motivos gráficos com formas identificáveis. Já os demais grafismos se encontram em situação de traços vestigiais, com intensas sobreposições gráficas ou são possíveis traços de motivos inacabados.

As condições de conservação são razoáveis, apesar de destacarem alguns problemas: descamação e deslocamentos, assim como perda de material rochoso por erosão, abrasão e oxidação da rocha, e ainda depósitos de alterações orgânicas. Já quanto à situação na paisagem apresenta marca de parcial submersão sazonal, com motivos gráficos em destaque e nitidamente visíveis a partir de até 33 m de distância.

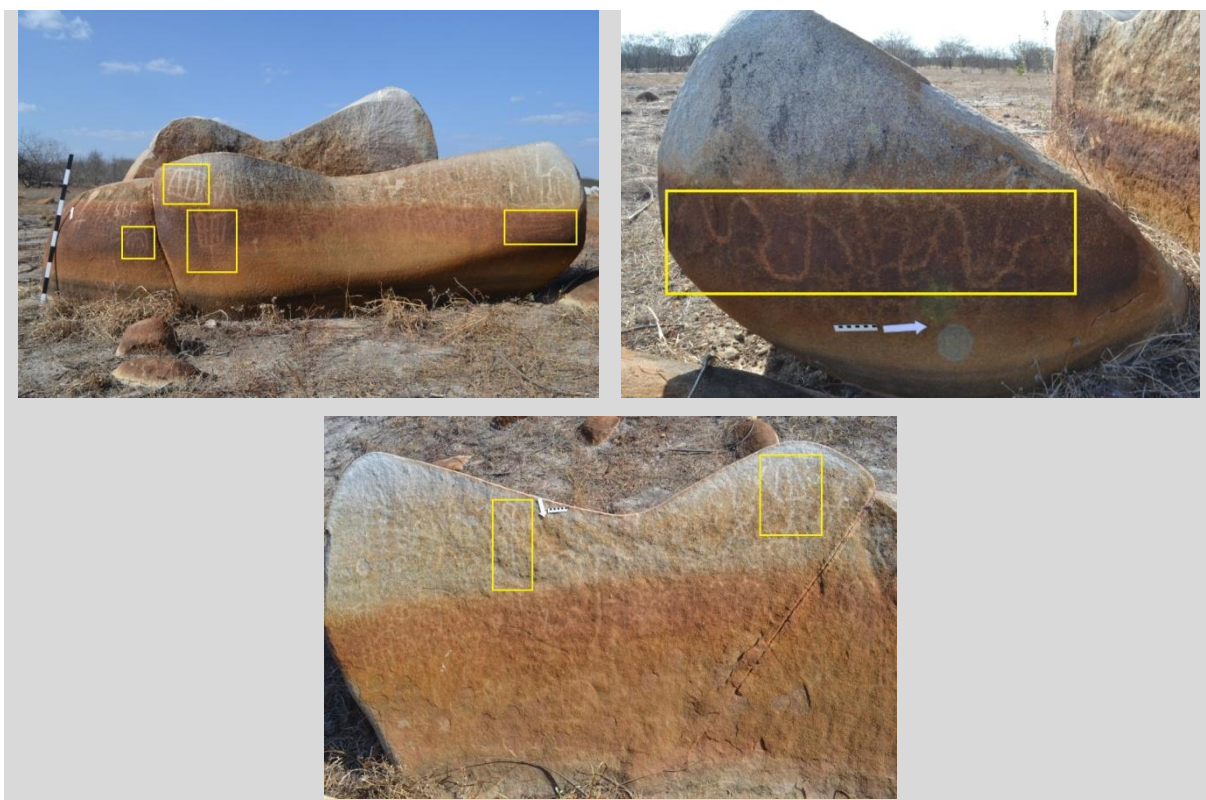
5.8 Conjunto 8

Fig. 88: Visualização do Conjunto 8 na paisagem



Fonte: acervo pessoal do autor

Figs. 89 a 91: Faces Sul e Leste e Norte do Conjunto 8, com motivos gráficos identificados



Fonte: acervo pessoal do autor

O Conjunto 8 (Figura 87) fica localizado no setor Noroeste, a 43 m do centro do perímetro do sítio. O suporte rochoso tem forma boleada, com dimensões circunferenciais a partir da superfície do solo de 9,70 m, diâmetro de 3,7 x 1,7 m e altura máxima de 1,15 m. Com isso, o suporte não apresentou nenhuma característica especial.

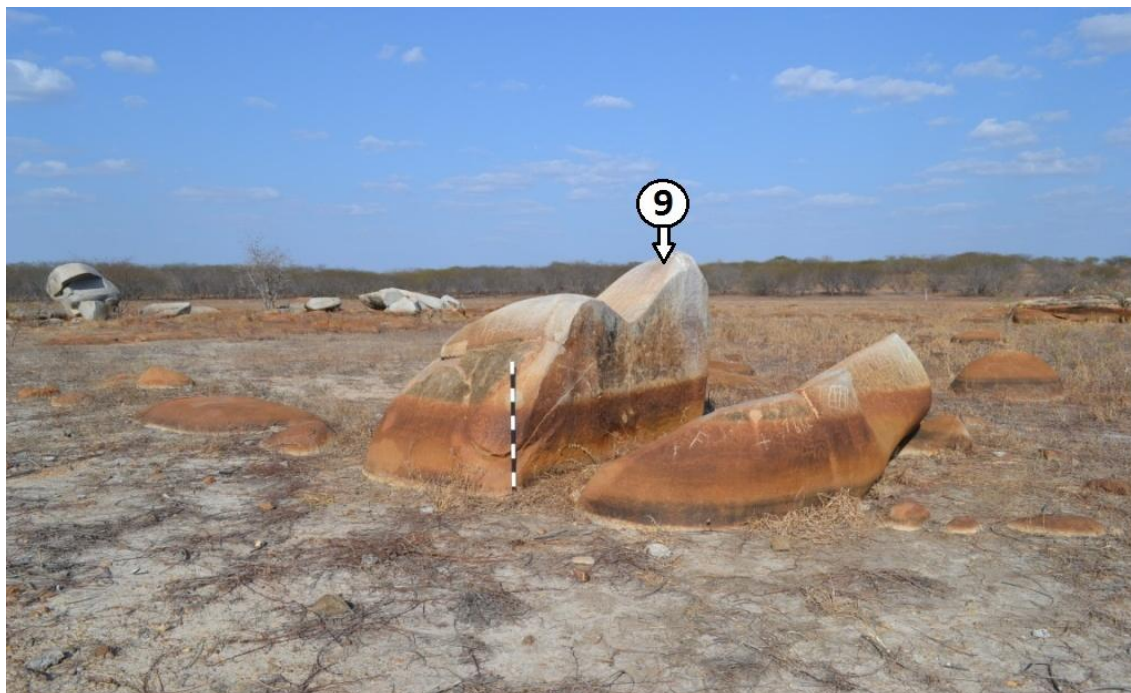
O conjunto se apresenta gravado nas faces Sul, Leste e Norte do suporte rochoso (Figura 88 a 91), nas quais foram observados sete motivos gráficos com formas identificáveis. Já os demais grafismos se encontram em situação de traços vestigiais, com intensas sobreposições gráficas ou são possíveis traços de motivos inacabados.

As condições de conservação são razoáveis, apesar de destacarem alguns problemas como: fissuras, descamação, deslocamentos, perda de material rochoso por erosão, abrasão, oxidação da rocha, depósito de alterações orgânicas, e ainda, ações antrópicas por meio de intervenções gráficas recentes elaboradas sobre os grafismos rupestres.

Já quanto à situação na paisagem apresenta marca de parcial submersão sazonal sem motivos em destaque, por conta das dimensões do suporte, as gravuras são nitidamente visíveis a partir de até 35 m.

5.9 Conjunto 9

Fig. 92: Visualização do Conjunto 9 na paisagem



Fonte: acervo pessoal do autor

Figs. 93 a 95: Faces Sul, Oeste e superior do Conjunto 9, com motivos gráficos identificados



Fonte: acervo pessoal do autor

O Conjunto 9 (Figura 92) fica localizado no setor Noroeste, a 43 m do centro do perímetro do sítio. O suporte rochoso tem forma boleada, com dimensões circunferenciais a partir da superfície do solo de 8,4 m, diâmetro de 2,8 x 1,9m e altura máxima de 1,90 m. Dessa forma, o suporte não apresentou características especiais.

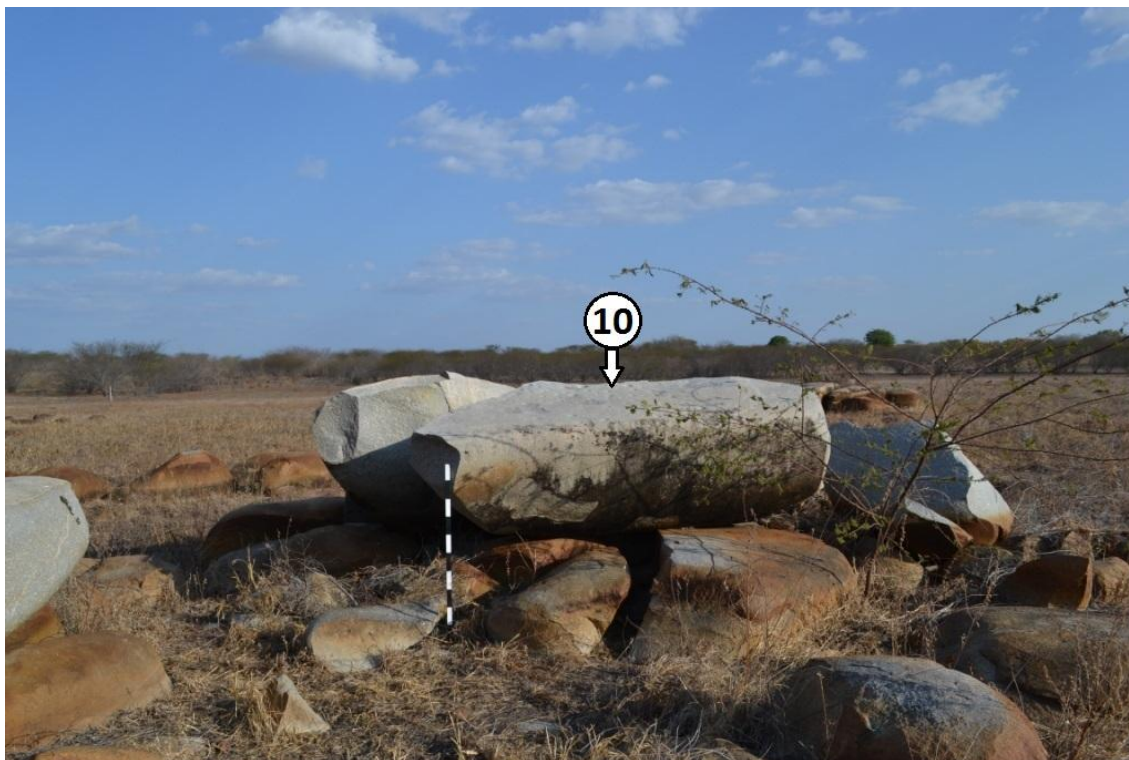
Com base nesses dados, o Conjunto se apresenta gravado nas faces Sul, Oeste e superior do Suporte (Figura 93 a 95), nas quais foram observados quatro motivos gráficos com formas identificáveis. Já os demais grafismos se encontram em situação de traços vestigiais, com intensas sobreposições gráficas ou são possíveis traços de motivos inacabados.

As condições de conservação são péssimas, destacando problemas como: fissuras, descamação, deslocamentos, perda de material rochoso por erosão, abrasão e oxidação da rocha, depósito de alterações orgânicas animal e vegetal.

Esses fatores têm afetado e alterado diretamente a maior parte dos grafismos, sobretudo os que ainda se destacam visualmente. Já quanto à situação na paisagem apresenta marca de parcial submersão sazonal, com motivo gráfico em destaque e nitidamente visível a partir de até 40 m de distância.

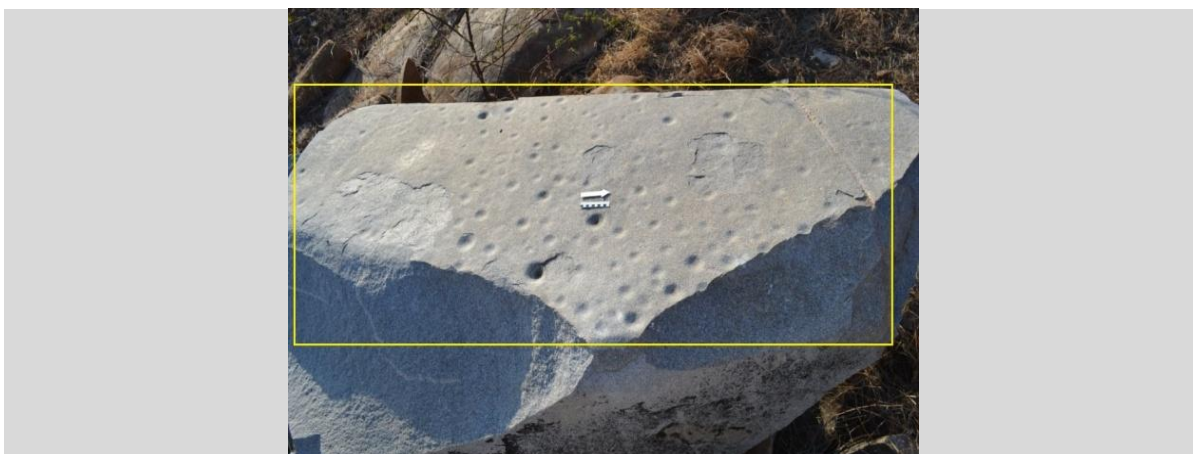
5.10 Conjunto 10

Fig. 96: Visualização do Conjunto 10 na paisagem



Fonte: acervo pessoal do autor

Fig. 97: Face superior do Conjunto 9, com motivos gráficos identificados



Fonte: acervo pessoal do autor

O Conjunto 10 (Figura 96) fica localizado no setor Noroeste, a 35m do centro do perímetro do sítio. O suporte rochoso se situa sobreposto a outros matacões, o mesmo tem forma boleada e dimensões circunferenciais de 7,5m, diâmetro de 2,8 x 1,20 m e altura máxima de 1,60 m a partir da superfície do solo. O suporte apresenta propriedades audiométricas especiais com som agudo e timbre metálico.

O conjunto se apresenta gravado somente na face superior do suporte rochoso (Figura 97), na qual foram observadas aproximadamente noventa unidades de um mesmo tipo de motivo gráfico reproduzido em toda a face gravada.

As condições de conservação são consideradas péssimas, entre os problemas se destacam: deslocamento, fissuras, fraturas com desprendimento de grandes porções da rocha contendo gravuras, e ainda, perda de material por abrasão, erosão e a presença de depósitos orgânicos, bem como micro-organismo.

Já quanto à situação na paisagem, por conta da sua sobreposição a outros matacões, o suporte se encontra acima da cota hídrica máxima da lagoa. As intervenções gráficas assumem destaque visual pela profundidade na rocha, no entanto pelo fato de estarem horizontalmente na parte superior do suporte são nitidamente visíveis somente a partir 10 m de distância.

5.11 Conjunto 11

Fig. 98: Visualização do Conjunto 10 na paisagem



Fonte: acervo pessoal do autor

Fig. 99: Face superior do Conjunto 11, com motivos gráficos identificados



Fonte: acervo pessoal do autor

O Conjunto 11 (Figura 98) fica localizado no setor Noroeste, a 41m do centro do perímetro do sítio. O suporte rochoso se situa sobreposto a outros matacões tem forma boleada e dimensões circunferenciais de 5,2 m, diâmetro de 1,9 x 1,5 m e altura máxima de 1,65 m, a partir da superfície do solo. O suporte apresenta propriedades audiométricas especiais, com som agudo e timbre metálico.

O conjunto se apresenta gravado somente na face superior do suporte rochoso (Figura 99), na qual foram observadas aproximadamente 48 unidades de um mesmo tipo de motivo gráfico reproduzido em toda a face gravada.

As condições de conservação são consideradas boas, embora se detectem problemas como: deslocamento, perda de material por abrasão, erosão e a presença de depósitos orgânicos e micro-organismo.

Já quanto à situação na paisagem, por conta da sua sobreposição a outros matacões, o suporte se encontra acima da cota hídrica máxima da lagoa. As intervenções gráficas assumem destaque visual pela profundidade na rocha, no entanto pelo fato de estarem dispostas horizontalmente na parte superior do suporte, as quais são nitidamente visíveis somente a partir 10 m de distância.

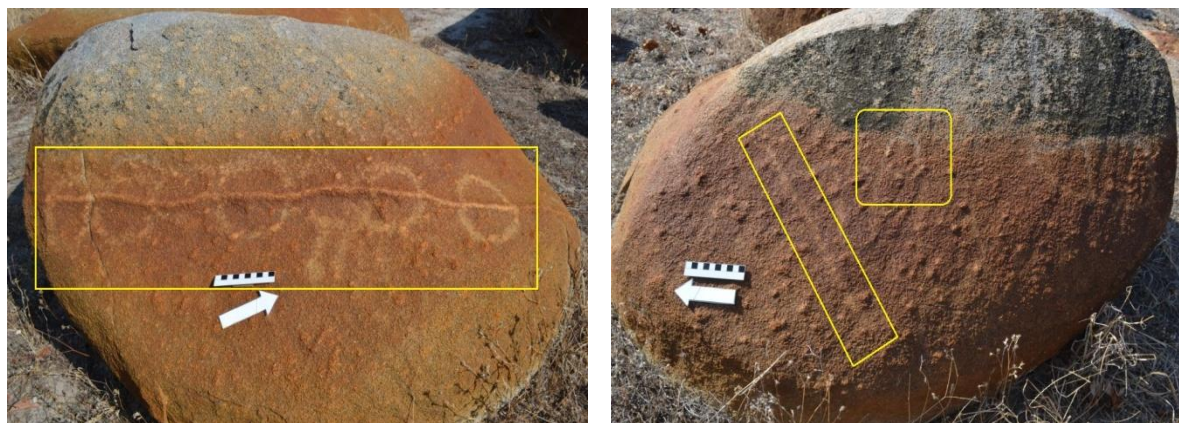
5.12 Conjunto 12

Fig. 100: Visualização do Conjunto 12 na paisagem



Fonte: acervo pessoal do autor

Figs. 101 e 102: Faces Leste e, Oeste do Conjunto 12, com motivos gráficos identificados



Fonte: acervo pessoal do autor

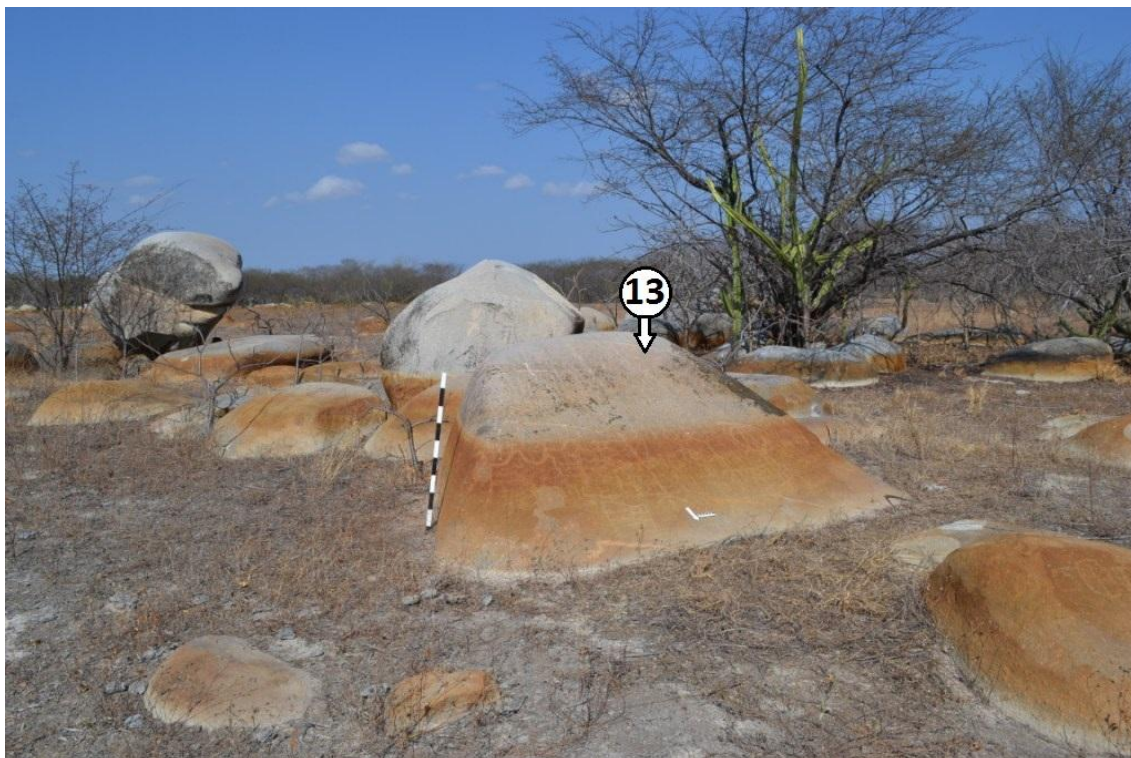
O Conjunto 12 (Figura 100) fica localizado no setor Noroeste, a 49 m do centro do perímetro do sítio. O suporte rochoso, o qual tem forma alongada, com dimensões circunferenciais a partir da superfície do solo de 3,80 m, diâmetro de 1,3 x 1,15 m e altura máxima de 0,60 m. O suporte apresentou característica especial na morfologia da rocha usada destacadamente como elemento gráfico.

O conjunto se apresenta gravado nas faces Leste e Oeste do suporte (Figura 101 e 102), nas quais foram observados três motivos gráficos com formas identificáveis. Já os demais grafismos se encontram em situação de traços vestigiais ou são possíveis traços de motivos inacabados.

As condições de conservação são razoáveis, apesar de se verificarem problemas como: descamação, deslocamentos, perda de material rochoso por erosão, abrasão e oxidação da rocha. Com isso, quanto à situação na paisagem apresenta marca de parcial submersão sazonal, com motivo gráfico em destaque e nitidamente visível a partir de 15 m de distância.

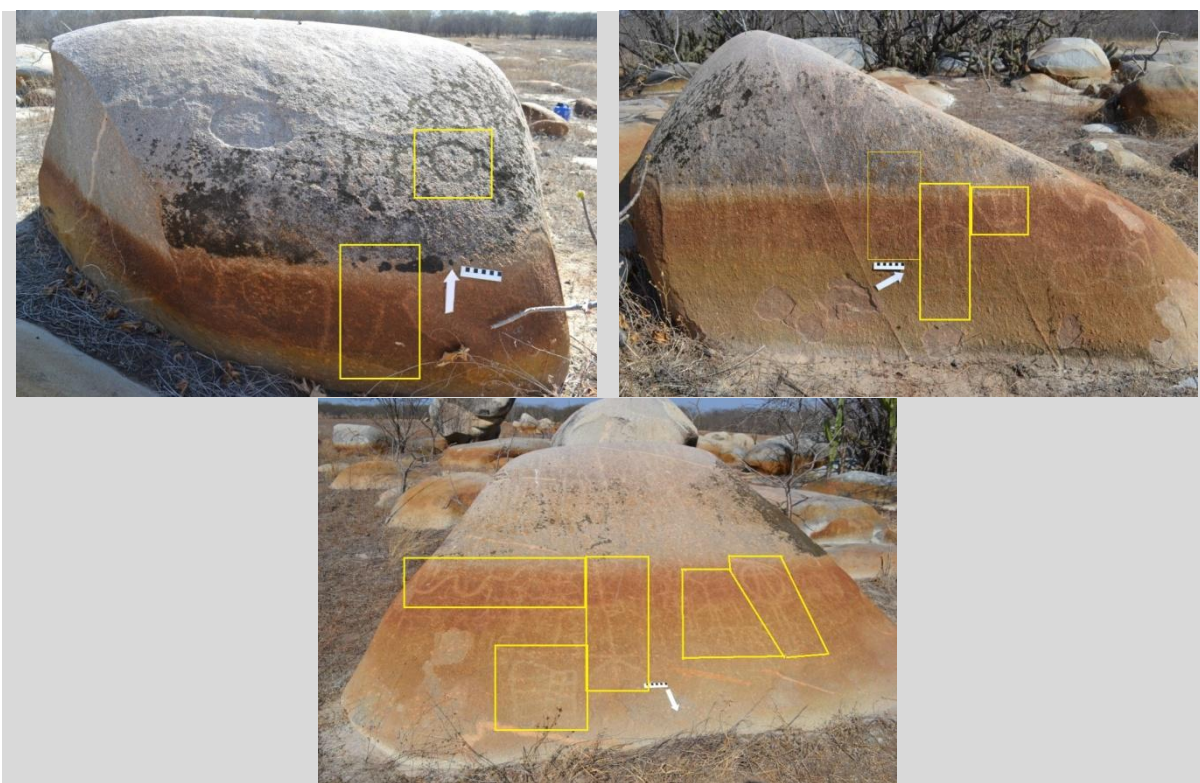
5.13 Conjunto 13

Fig. 103: Visualização do Conjunto 13 na paisagem



Fonte: acervo pessoal do autor

Figs. 104 a 106: Faces Sul, Leste e Norte do Conjunto 13, com motivos gráficos identificados



Fonte: acervo pessoal do autor

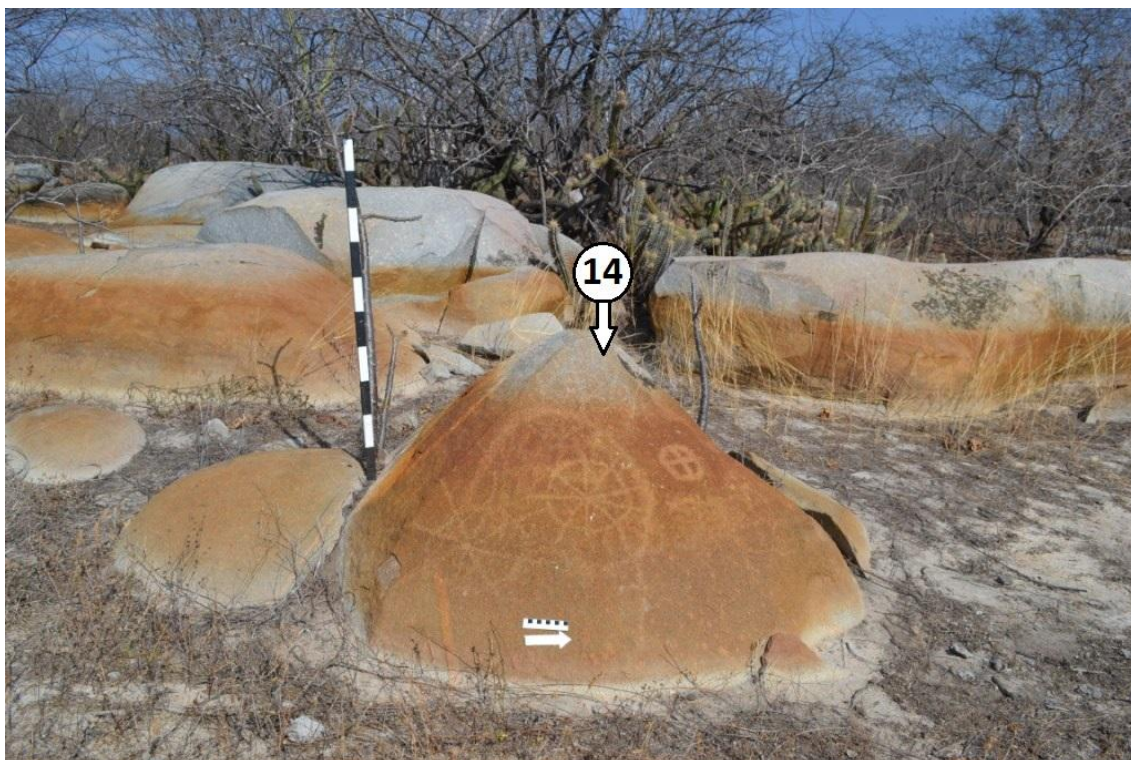
O Conjunto 13 (Figura 103) fica localizado no setor Noroeste, a 54 m do centro do perímetro do sítio. O suporte rochoso tem forma boleada, com dimensões circunferenciais a partir da superfície do solo de 8,10 m, diâmetro de 3 x 2,4 m e altura máxima de 0,90 m. Dessa forma, o suporte não apresentou nenhuma característica especial.

O Conjunto se apresenta gravado nas faces Sul, Leste e Oeste do suporte (Figura 104 a 106), nas quais foram observados dez motivos gráficos com formas identificáveis. Já os demais grafismos se encontram em situação de traços vestigiais, com intensas sobreposições gráficas ou são possíveis traços de motivos inacabados.

As condições de conservação são razoáveis, apesar de se destacarem problemas como: descamação, deslocamentos, perda de material rochoso por erosão, abrasão e oxidação da rocha. Já quanto à situação na paisagem apresenta marca de parcial submersão sazonal, sem motivos gráficos em destaque que as gravuras são nitidamente visíveis somente a partir de até 15 m de distância.

5.14 Conjunto 14

Fig. 107: Visualização do Conjunto 14 na paisagem



Fonte: acervo pessoal do autor

Fig. 108: Face Leste do Conjunto 14, com motivos gráficos identificados



Fonte: acervo pessoal do autor

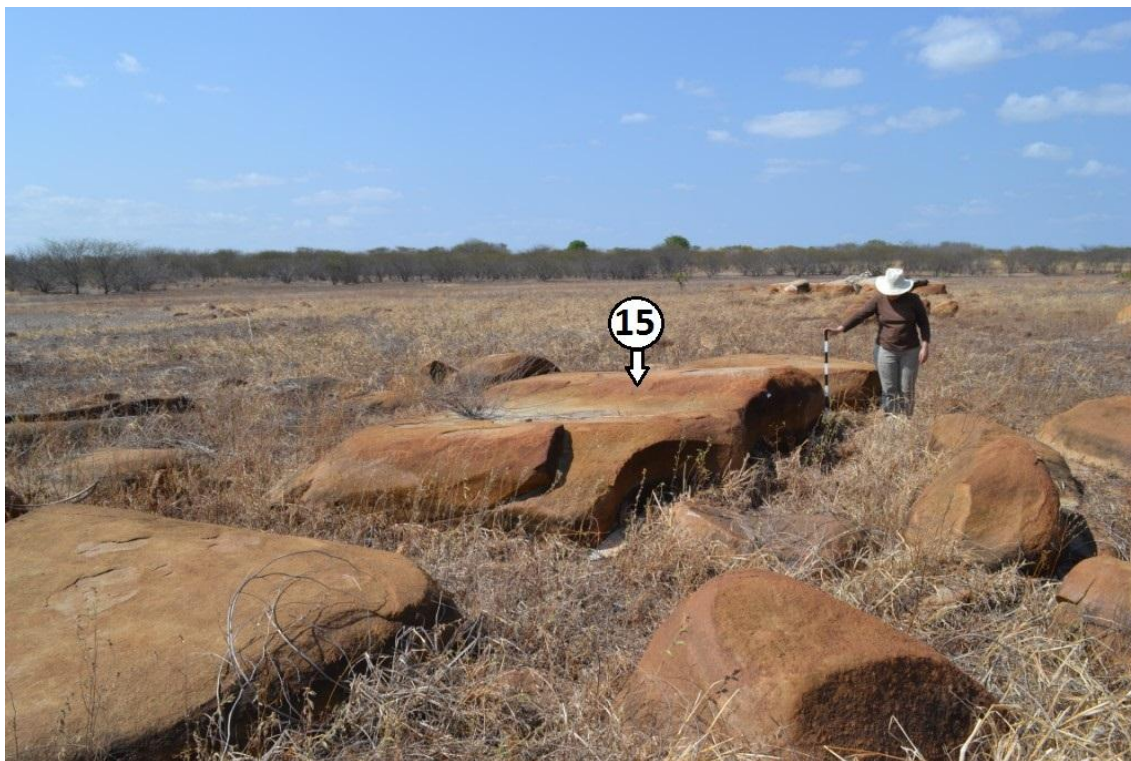
O Conjunto 14 (Figura 107) fica localizado no setor Noroeste, a 68 m do centro do perímetro do sítio. O suporte rochoso tem forma boleada, com dimensões circunferenciais a partir da superfície do solo de 3,70 m, diâmetro de 1,10 x 1,40 m e altura máxima de 0,60 m. Com base nesses dados o suporte não apresentou nenhuma característica especial.

O conjunto se apresenta gravado na face Leste do suporte (Figura 108), na qual foram observados dois motivos gráficos com formas identificáveis. Já os demais grafismos se encontram em situação de traços vestigiais ou se trata de possíveis traços de motivos inacabados.

As condições de conservação são razoáveis, embora destacam problemas como: descamação, deslocamentos, perda de material rochoso por erosão, abrasão e oxidação da rocha. Já quanto à situação na paisagem, apresenta marca de parcial submersão sazonal, e motivos gráficos em destaques e nitidamente visíveis a partir de 30 m de distância.

5.15 Conjunto 15

Fig. 109: Visualização do Conjunto 15 na paisagem



Fonte: acervo pessoal do autor

Figs. 110 a 112: Faces Sul, Oeste e superior do Conjunto 15, com motivos gráficos identificados



Fonte: acervo pessoal do autor

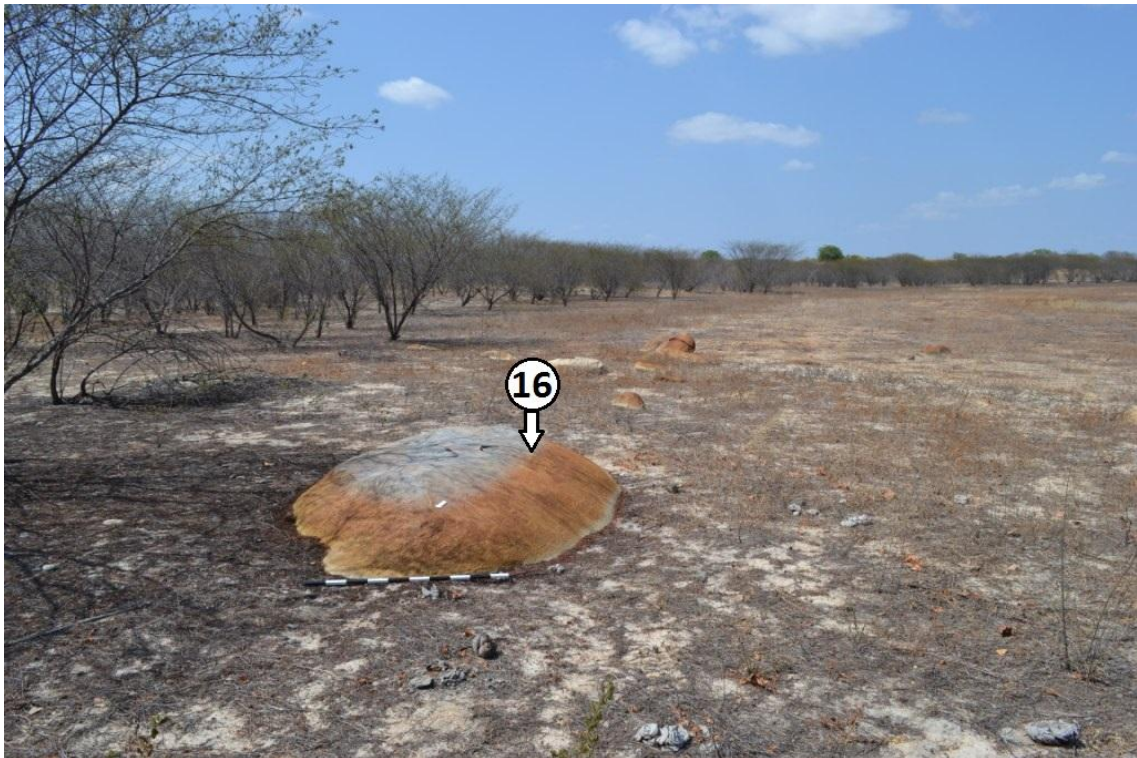
O Conjunto 15 (Figura 109) fica localizado no setor Nordeste, a 55 m do centro do perímetro do sítio. O suporte rochoso, o qual tem forma estendida, com dimensões circunferenciais a partir da superfície do solo de 14,60 m, diâmetro de 3,4 x 4,7 m e altura máxima de 0,70 m. O suporte apresentou características morfológicas especiais que apontam possibilidades de cronologia relativa entre gravuras.

O conjunto se apresenta gravado nas faces Sul, Oeste e superior do suporte (Figura 110 a 112), nas quais foram observados dezoito motivos gráficos com formas identificáveis. Já os demais grafismos se encontram em situação de traços vestigiais, com intensas sobreposições gráficas ou se trata de possíveis traços de motivos inacabados.

As condições de conservação são péssimas, destacando problemas como: fissuras, fraturas, descamação, deslocamentos, perda de material rochoso por erosão, abrasão e oxidação da rocha, assim como depósitos de alterações orgânicas. Já quanto à situação na paisagem apresenta marca de total submersão sazonal e motivos gráficos em destaques, por se situarem na face superior que são nitidamente visíveis somente a partir de 17 m de distância.

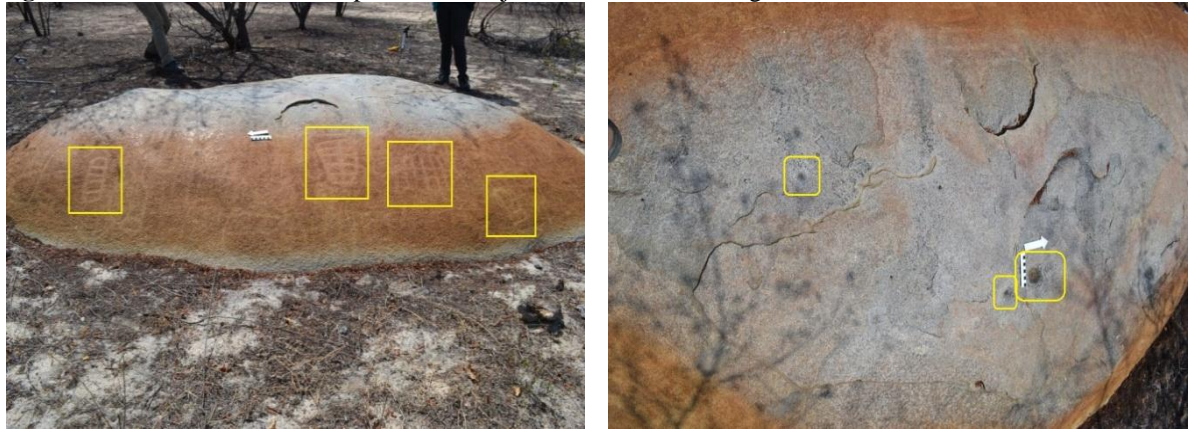
5.16 Conjunto 16

Fig. 113: Visualização Conjunto 16 na paisagem



Fonte: acervo pessoal do autor

Figs. 114 e 115: Faces Oeste e superior do Conjunto 16, com motivos gráficos identificados



Fonte: acervo pessoal do autor

O Conjunto 16 (Figura 113) fica localizado no setor Nordeste, a 97 m do centro do perímetro do sítio. O suporte rochoso tem forma estendida, com dimensões circunferenciais a partir da superfície do solo de 9,20 m, diâmetro de 2,10 x 3,70 m e altura máxima de 0,40 m. Com base nesses dados, constatou que o suporte não apresentou características especiais.

O conjunto se apresenta gravado nas faces Oeste e superior do suporte (Figura 114 e 115), nas quais foram observados sete motivos gráficos com formas identificáveis. Já os demais grafismos se encontram em situação de traços vestigiais, com intensas sobreposições gráficas ou são possíveis traços de motivos inacabados.

As condições de conservação são razoáveis, apesar de se detectarem problemas como: descamação, deslocamentos, perda de material rochoso por erosão, abrasão e oxidação da rocha, assim como depósitos de alterações orgânicas. Já quanto à situação na paisagem apresenta marca de parcial submersão sazonal, sem motivos gráficos em destaques, sendo que as gravuras são nitidamente visíveis somente a partir de 16 m de distância.

5.17 Conjunto 17

Fig. 116: Visualização do Conjunto 17 na paisagem



Fonte: acervo pessoal do autor

Figs. 117 e 118: Faces Leste e Oeste do Conjunto 17, com motivos gráficos identificados



Fonte: acervo pessoal do autor

O Conjunto 17 (Figura 116) fica localizado no setor Noroeste, a 88 m do centro do perímetro do sítio. O suporte rochoso tem forma estendida, com dimensões circunferenciais a partir da superfície do solo de 13,90 m, diâmetro de 5,30 x 3,40 m e altura máxima de 0,55m. Com base nesses dados o suporte não apresentou características especiais.

O conjunto se apresenta gravado nas faces Leste e Oeste do suporte (Figura 117 e 118), nas quais foram observados quatro motivos gráficos com formas identificáveis. Já os

demais grafismos se encontram em situação de traços vestigiais, com intensas sobreposições gráficas ou trata de possíveis traços de motivos inacabados.

As condições de conservação são péssimas, verificando problemas como: fissuras, fraturas, esfoliação, deslocamentos, perda de material rochoso por erosão e abrasão da rocha, bem como depósitos de alterações orgânicas.

Já quanto à situação na paisagem, não apresenta marca de parcial submersão sazonal, ou seja, o conjunto se localiza excepcionalmente (em relação aos demais analisados) fora da área de inundação da lagoa. Constam motivos gráficos em destaques, porém, por ausência do contraste cromático e do efeito de oxidação do suporte entre o inciso e a rocha, são nitidamente visíveis somente a partir de 10 m de distância.

6 ANÁLISE TÉCNICA E TEMÁTICA DOS GRAFISMOS RUPESTRES

A seguir, as análises gráficas realizadas, os resultados das observações a respeito das técnicas, dos materiais de elaboração das gravuras, bem como das características formais e das temáticas dos grafismos do Sítio Lagoa das Pedras Pintadas. Os resultados são seguidos de discussões sobre padrões gráficos observados na amostra e os aspectos mais relevantes para a pesquisa.

6.1 As técnicas e os materiais de elaboração das gravuras

No tocante as técnicas usadas na elaboração das gravuras, investigamos a partir das possibilidades mais comuns de ação interventiva para esse tipo de registro rupestre: raspagem simples, picotagem (percussão) e picotagem (percussão) com posterior polimento (fricção) (SANTOS JUNIOR, 2009; VALLE, 2003). Para isso, também averiguamos as possibilidades básicas das formas de incisões resultante das técnicas acima citadas: forma de U, forma de V, forma Cupular, dentre outras.

Já quanto às formas de delineamento e preenchimento dos motivos gravados, observamos quatro possíveis tipos: figura delineada, figura preenchida, figura com ambas as formas (SANTOS JUNIOR, 2009). Em cada conjunto analisado dividimos essas características técnicas averiguadas em três grupos de informações: técnica única, técnica majoritária e técnica minoritária (Quadro 1).

Quadro 1: Perfil das características técnicas predominantes nos grafismos analisados na amostra

Técnicas	Tipos de incisões	Tipos de delineamento e preenchimento
Majoritariamente em raspagem simples, e minoritariamente em picotagem com posterior polimento, seguido de somente picotagem.	Majoritariamente em forma de U e minoritariamente em formas cupulares.	Majoritariamente figuras delineadas e minoritariamente figuras delineadas, sendo preenchidas com preenchimento completo.

Fonte: elaboração do autor

Então vimos que embora a raspagem simples (Figura 119) seja a técnica majoritária aplicada na elaboração dos grafismos da amostra analisada e única em alguns conjuntos. Sendo, em termos gerais todas as demais possibilidades técnicas investigadas, mesmo que de forma minoritária foram também constatadas na amostra, demonstrando com isso uma variabilidade do saber e do fazer técnico na execução das gravuras do sítio.

Os grafismos elaborados por meio de raspagem simples são também os com incisos mais rasos, apresentando pouca profundidade de penetração na rocha (entre 1 a 3 mm) e, conseqüentemente, com menor esforço físico necessário as suas elaborações.

Fig. 119: Gravura em técnica de raspagem simples



Fonte: arquivo pessoal do autor.

Um fator relevante na análise diz respeito a picotagem com posterior polimento (Figura 120); uma técnica minoritariamente usada no sítio marcada por maior profundidade dos incisos (entre 2 a 5 mm) e nos quais foram empreendidos maiores esforços na execução. Essa técnica sugere ter sido usada para dar destaque a alguns motivos, os quais ainda são observados de forma destacada na paisagem (Figura 121). Isso ocorre em termos visuais e na ocupação espacial dos conjuntos onde foram gravados, resultando com isso uma maior visualização desses motivos no perímetro sítio. Alguns deles chegam a ser visualizados em detalhes a uma distância de até 40 m.

Fig. 120: Detalhe de gravura em técnica picotagem com posterior polimento



Fonte: arquivo pessoal do autor

Fig. 121: Gravura em técnica picotagem com posterior polimento e o destaque visual gerado



Fonte: arquivo pessoal do autor

Já a técnica de somente picotagem (Figura 122) se restringiu a raros motivos, dentre estes os compostos por pontos, os quais também são considerados um tipo de incisão em forma cupular, porém, diferentemente das cúpulas polidas, medem no máximo 4 mm de profundidade.

Fig. 122: Gravura em técnica de picotagem



Fonte: arquivo pessoal do autor.

Com relação a forma das incisões das gravuras, na grande maioria dos conjuntos foram executadas majoritariamente em forma de U e minoritariamente em formas cupulares do tipo ponto (Figura 123) ou polida (Figura 124), exceto os três conjuntos: 2, 10 e 11. Esses conjuntos foram exclusivamente gravados apenas com formas cupulares do tipo polidas. Sendo assim, não foi constatado inciso em forma de V ou outras formas em nenhum conjunto da amostra.

A respeito das formas de incisões elaboradas nos conjuntos 2, 10 e 11 classificadas como cúpules polidas (SANTOS JUNIOR, 2012) apresentam depressões hemisféricas com diâmetros variáveis entre 6 a 7,5 cm e profundidade média entre 3 a 5 cm.

De acordo com os estudos de Prous (1992) *apud* Santos Junior (2009), esse tipo de cúpule foram elaboradas primeiramente por percussão direta por meio de impactos contínuos com percutor de ponta arredondada, seguido de polimento em movimento circular pelo qual se deu a forma das concavidades cupulares. Das técnicas aplicadas está é a que depende de maior esforço físico.

Fig. 123: Cúpules em forma de pontos compondo outros motivos



Fonte: arquivo pessoal do autor

Fig. 124: Cúpules do tipo polidas



Fonte: arquivo pessoal autor

No tocante as formas de delineamento e preenchimento dos motivos gravados, observamos que a maioria dos conjuntos analisados apresenta majoritariamente forma de figuras somente delineadas. Sendo minoria figuras delineadas e preenchidas por pontos e/ou linhas paralelas, perpendiculares, ou ainda, raramente, com preenchimento por raspagem completa.

6.1.1 Os materiais usados, os gestos técnicos e os efeitos gráficos

Com base nos estudos Pessis (2002) *apud* Santos Junior (2009), levando em consideração o tipo do suporte rochoso e com relação aos instrumentos usados na elaboração das gravuras (o granito), foi feito uso de materiais da mesma e/ou de maior dureza, bem como da resistência petrográfica do suporte, por exemplo, o próprio granito e/ou o quartzo.

Já em alguns casos, sobretudo na técnica de polimento, esses instrumentos foram associados ao uso abrasivo de areia e água (PROUS, 1992 *apud* SANTOS JUNIOR, 2009), materiais existentes em abundância no local do sítio estudado.

Nesse sentido, conforme a análise comparatória realizada *in situ* com os seixos de quartzo encontrados na superfície do sítio, os quais apresentam marcas de polimento em suas arestas (Figura 125 e 126), constatamos dimensões compatíveis da espessura da face ativa desses seixos e do diâmetro dos incisos de algumas gravuras¹⁹ (Figura 127 e 128).

Figs. 125 e 126. : Análise comparativa dos seixos com as mesmas dimensões encontrados no sítio, à esquerda seixo sem marcas uso, à direita, seixo com marcas uso



Fonte: arquivo pessoal do autor.

¹⁹ Esse fato contextualmente analisado, segundo os experimentos dos estudos de Pessis (2002) *apud* Valle (2002) - estudos estes realizados em escavações de abrigos com gravuras rupestres na Serra da Capivara, poderia também ser relevante para a datação dos grafismos. Entretanto, o fato do material lítico aqui em questão ter sido encontrado em superfície compromete a análise cronoestratigráfica. Todavia, a nosso ver, essa condição não inviabiliza a experiência para a finalidade a qual foi realizada no presente estudo, pois possivelmente, o material lítico analisado se encontra em contexto pós-deposicional, ocasionado por inúmeros fatores recentes de ordem ambiental e antrópica. Neste sentido, diferentemente dos sítios abrigos com arte rupestre, estudados por Pessis, o tipo de sítio da presente investigação – em lagoas - apresenta fatores sobretudo ambientais, mas também de ações antrópicas, os quais através de processos de sedimentação e remoção alteram com maior intensidade os substratos de sedimentos da área, movendo ao longo do tempo o material arqueológico à superfície e vice-versa. Essa questão poderia ser mais bem entendida através de uma investigação intensiva por meio de escavações sistemática dos substratos do terreno, acompanhada de estudos sobre a formação e dinâmica geomorfológica da área do sítio e seu entorno.

Figs. 127 e 128: Medições das dimensões dos seixos com marcas de uso e das incisões das algumas gravuras analisadas



Fonte: Arquivo pessoal do autor.

Com isso, também foram observadas as condições anatômicas oferecidas pelos instrumentos analisados, os quais apresentaram estruturas formais adequadas ao uso manual na ação percussiva das técnicas de execução das gravuras averiguadas (Figura 129).

Fig. 129: Análise das condições anatômicas de uso oferecidas por um dos seixos analisados



Fonte: Arquivo pessoal do autor.

Diante dos dados apresentados, os resultados da análise corroboram a possibilidade destes seixos terem sido instrumentos percutores usados na elaboração de alguns dos motivos gravados no sítio.

Na mesma análise, considerando ainda os materiais empregados, os instrumentos líticos, os suportes rochosos e suas dimensões no ambiente do sítio, também conjecturamos sobre os esforços e gestos corporais possivelmente desenvolvidos na elaboração das gravuras (Figuras 130 e 131).

Figs. 130 e 131: Detalhes dos possíveis gestos técnicos e corporais usados na realização de algumas das gravuras em suportes de morfologias distintas



Fonte: arquivo pessoal do autor.

Com esse intuito conferimos diferentes graus de esforços físicos considerando a técnica aplicada e a posição das gravuras em relação às dimensões do suporte: a cota máxima de submersão, assim como o nível atual do terreno onde estão dispostos. Essas observações apontam que a maior parte dos grafismos foi realizada em postura de agachamento, sentado ao chão ou sobre outro suporte.

Desse modo, o contexto observado sugere que os grafismos de menor altura em relação ao nível do terreno foram elaborados em momentos de menor nível hídrico da lagoa. E ainda, se caso a elaboração do grafismo se deu em momentos diurnos entre as 10h00min e as 16h00min, o que é menos provável devido a intensa exposição a altas temperaturas e forte luz solar, causas de sensações de forte fadiga e exaustão.

Contudo, relacionamos também os aspectos dos esforços físicos gestuais conferidos ao processo intempérico de alteração química dos suportes rochosos por oxidação, da qual resultaram além das características cromáticas mais intensas, também uma menor resistência petrográfica da superfície rochosa, diferentemente de uma maior resistência e permanência da coloração mais clara das camadas internas do bloco rochoso.

Essas condições físicas da rocha parecem ter sido aproveitadas no ato de elaboração de grande parte das gravuras do sítio. Isso sugere que, além da necessidade de menor esforço físico, possivelmente também se deu com a finalidade de proporcionar maiores destaques aos

motivos gráficos por meio do contraste cromático gerado pela profundidade mais acentuada dos incisos na rocha (Figuras 36 e 37), conforme já demonstramos na parte referente ao pré-diagnóstico de conservação, mais especificamente no que diz respeito aos efeitos gerados pela água.

Esses dados e observações revelam questões cognitivas do desenvolvimento da linguagem visual, assim como a gestão do conhecimento dos materiais e do dispendioso esforço físico por parte dos autores de tais obras rupestres, cujas realizações foram desenvolvidas nos planos do saber e do fazer (MARQUES, 2002). É nesse sentido que a técnica é reconhecida como distinção da identidade da condição humana, bem como da consciência de registrar e materializar simbolicamente tal condição por meio da técnica escolhida (LEROI-GOURAHAN, 1965).

No que diz respeito ao contexto de distribuição da arte rupestre regional, em termos amostral, observamos que esse perfil técnico preliminar do sítio estudado se apresenta semelhante aos perfis constatados por Valle (2003) e Santos Junior (2009) em suas respectivas áreas de estudos nos estados nordestinos do Rio Grande do Norte e Paraíba, podendo assim essas áreas serem partes de um vasto território arqueológico ainda pouco delimitado.

6.1.2 Os materiais, os efeitos gráficos e as possibilidades de cronologia relativa

Ainda sobre o processo intempérico de oxidação da rocha e suas implicações nas gravuras, conforme também já explicado na parte referente ao pré-diagnóstico de conservação, também observamos no Conjunto 15 as características especiais referentes às possibilidades de observação da temporalidade de algumas gravuras com relação a outras que ocupam o mesmo suporte.

No conjunto citado, o processo de alteração químico-física e as consequências cromáticas da oxidação tem afetado por completo a face superior do suporte, na qual apresenta várias gravuras. Por estar posicionada em sentido horizontal, portanto com toda sua extensão praticamente em um mesmo nível de altura acima do solo, as gravuras tratadas se encontram completamente inserida em um mesmo nível em relação a dinâmica sazonal de submersão e emersão pelas águas da lagoa (Figura 132).

Assim entendemos que, conseqüentemente, esse processo teria gerado estágios aproximados de oxidação dos incisos gráficos que atingiram maior profundidade na rocha. No entanto, no caso do conjunto aqui tratado, algumas gravuras com as mesmas características técnicas e de profundidade da incisão (entre de 2 a 5 mm) apresentam internamente oxidação

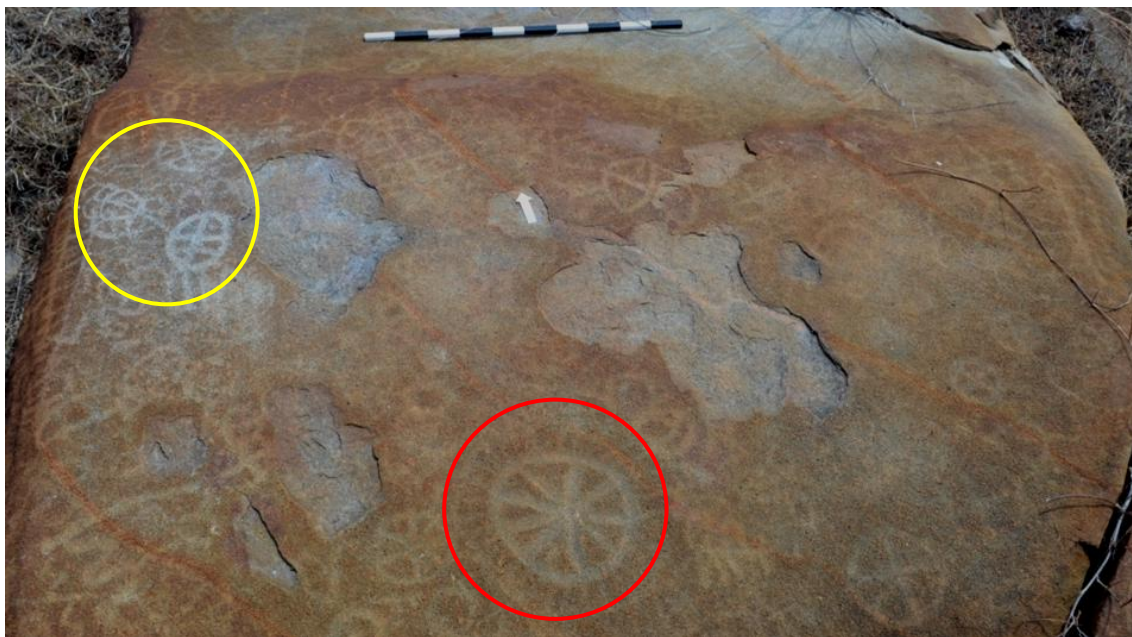
em estágios destacadamente distintos (Figura 133).

Fig. 132: Detalhe do contexto de emersão e oxidação mineralógica da face superior do conjunto 15, com localização de gravuras com as mesmas características técnicas, porém com diferenças cromáticas



Fonte: acervo pessoal do autor

Fig. 133: Detalhe das diferenças cromáticas das gravuras em vermelho, gravura com maior grau de oxidação, em amarelo, gravura com menor grau de oxidação



Fonte: acervo pessoal do autor

Mesmo que consideremos os demais fatores de alterações do suporte rochoso, e consequentemente dos grafismos, por observação direta esse contexto nos levou a levantar possibilidades interpretativas de que as gravuras com estágios de oxidação avançados foram possivelmente elaboradas em momentos anteriores aos que se encontram atualmente com estágios menos avançados.

O contexto também pode apontar para potenciais investigativos relacionados às questões diacrônicas e estilísticas do acervo gráfico do sítio, conforme já são abordadas nos estudos das pinturas rupestres realizados por Ribeiro (2006), Leite e Fagundes (2014), nesse último caso sendo possível através dos pigmentos e das sobreposições gráficas.

No entanto, essas questões são parte de uma problemática ainda relativamente polêmica e distante no estudo dos registros rupestres gravados, o que, todavia não as tornam impossíveis de serem propostas. Entretanto, essa especificidade da investigação não é o objetivo principal do presente estudo.

6.2. As temáticas e os motivos gráficos

Ao todo na amostra foram identificados 330 motivos gráficos distribuídos nos 17 conjuntos analisados. A grande maioria dos conjuntos se apresenta gravados em mais de uma das faces do suporte rochoso. Já os motivos foram subdivididos em duas temáticas gerais, recebendo especificações formais em cada uma delas.

Vale ressaltar que durante a documentação, registro visual e análise dos grafismos foi possível observar uma grande quantidade de traços gráficos em estado vestigial, isto é, que não foi minimamente possível identificar suas formas gráficas, isso por conta do péssimo estado de conservação em que se encontram.

Nesse aspecto, também foram observados indícios de intensa prática de sobreposições gráficas e/ou traços de prováveis motivos inacabados. Essa situação em muito dificultou a identificação do acervo gravado e da especificação das temáticas.

Com base nas análises, o acervo identificado na amostra foi classificado também em consonância com os estudos de Magalhães (2011) em dois grupos temáticos: reconhecido e de reconhecimento diferido, com especificações para cada grupo temático observado (Quadro 2).

Quadro 2: Síntese das características técnicas predominantes dos grafismos analisados no Sítio Lagoa das Pedras Pintadas.

Temáticas	Especificações da temática reconhecida	Especificações da temática de reconhecimento diferido
Majoritariamente de reconhecimento diferido e minoritariamente de temática reconhecida.	Antropomorfo, Zoomorfo e fitomorfo.	Curvilíneos, retilíneos, circulares retangulares, quadrados, cupulares e outros.

Fonte: elaboração do autor

Com isso, observamos que a grande maioria dos conjuntos analisados apresentou única ou majoritariamente temática de reconhecimento diferido, e minoritariamente temática reconhecível.

Para a análise mais detalhada do acervo gráfico da amostra tivemos os estudos de Leroi-Gourhan (1967), Sauvet e Wlodarczyk (1992), *apud* Correia (2009), Comerlato (2005) e Magalhães (2011) como referência de identificação inicial das formas dos grafismos, da descrição morfológica e classificação dos motivos gravados nos seguintes tipos formais (Figura: 134): os reconhecidos: A - antropomorfo, B – zoomorfo, B1- Lagartiformes, B2 – Cervídeo, B3 - Serpentiformes, B4 - (Tridígito) Pegadas ou patas ave?, e, C – Fitomorfo.

Os de reconhecimento diferido (Figura 135): D – Curvilíneo; E – Circulares, E1- Semicírculos, E2 - Círculo vazio, E3 - Círculos concêntricos, E4 - Círculo preenchido com pontos, E5 - Círculos com divisões internas, E6 - Círculo com divisões interna e apêndice, E7- Círculo radiado internamente, E8 - Círculo raiado, E9 - Círculos interligados por eixo, E10 - Círculo ou elipses atravessados por linha vertical, E11 - Círculos agrupados e com ponto, F – Retilíneos, G - Retangular com divisões internas; H – Quadrados, H1 - Quadrado com divisões internas, e, H2 - Quadrado concêntrico; I – Cupulares polidas e J – Outros.

Fig. 134: Prancha das variações gráficas e classificação dos motivos reconhecidos identificados na amostra

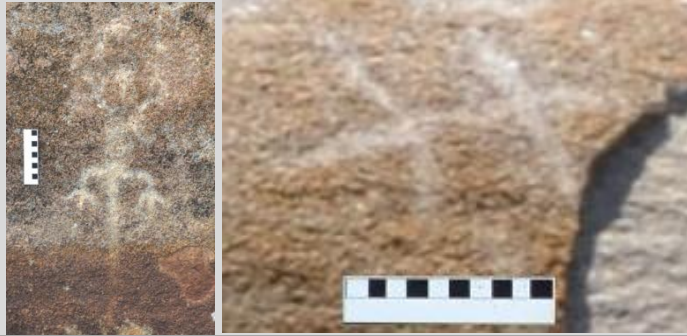
Motivos reconhecidos

Tipo A – Antropomorfo

A – Antropomorfo em arranjo



Tipo B – Zoomorfo
B1- Lagartiformes



B2 – Cervídeo



B3 – Serpentiformes?



B4 – (Tridígito) Pegadas ou patas de ave?



Tipo C – Fitomorfo
C – Fitomorfo



Fig. 135: Prancha das variações gráficas e classificação dos motivos de reconhecimento diferido identificados na amostra

Motivos de reconhecimento diferido

Tipo D – Curvilíneos

D – Curvilíneos



Tipo E – Circulares

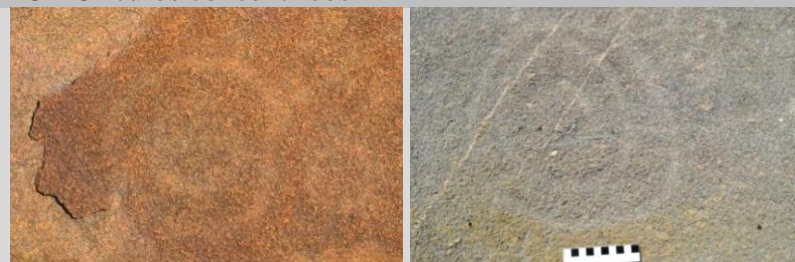
E1- Semicírculos



E2 – Círculo vazio



E3 - Círculos concêntricos



E4 - Círculo preenchido com pontos



E5 - Círculos com divisões internas



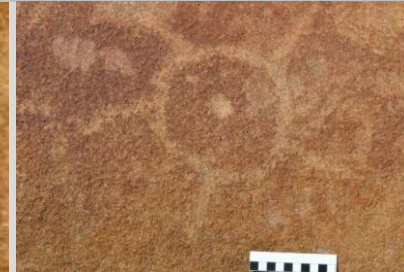
E6 - Círculo com divisões interna e apêndice



E7 - Círculo radiado internamente



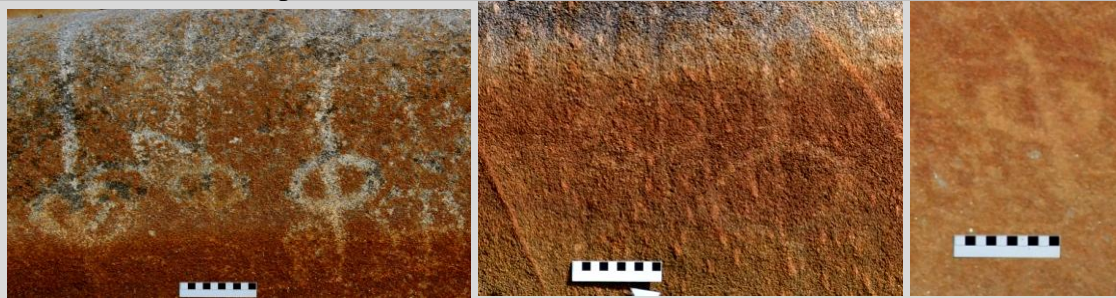
E8 - Círculo raiado



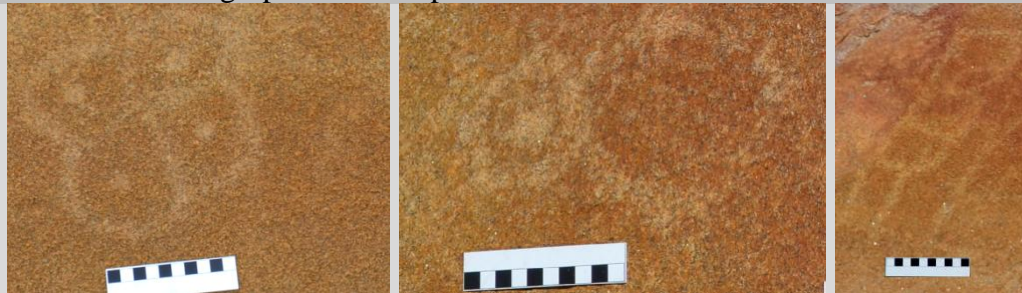
E9 - Círculos interligados por eixo vertical



E10 – Círculos ou elipses atravessado por eixo vertical



E11 – Círculos agrupados e com ponto



Tipo F – Retilíneos

F – Retilíneos



Tipo G – Retangulares

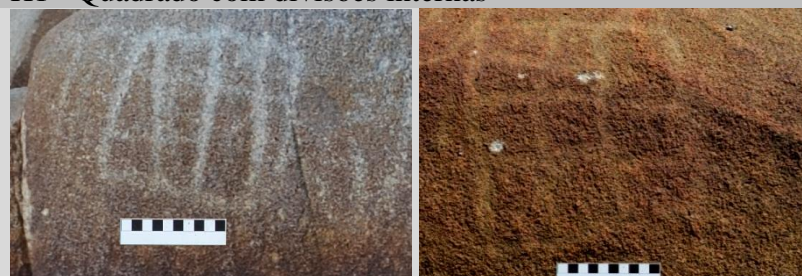
G - Retangular com divisões internas





Tipo H – Quadrados

H1 - Quadrado com divisões internas



H2 - Quadrado concêntrico



Tipo I – Cúpules

I - Cúpules polidas



Tipo J – Outros

J – Outros



Fonte: autoria pessoal do autor

Seguindo a classificação acima apresentada, distribuimos numericamente os 330 motivos gráficos identificados conforme observados nos 17 conjuntos analisados (Tabela 4).

Tabela 4: Distribuição numérica dos tipos de motivos identificados em relação aos conjuntos gráficos analisados na amostra .

Tipos de motivos	Descrição formal dos tipos de motivos	Quant. (unid)	Conjunto Gráfico (suporte)
A Antropomorfo	A - Antropomorfo em arranjo	01	7
	B1- Lagartiformes	02	5 e 9
B Zoomorfo	B2 - Cervídeo	01	9
	B3 - Serpentinaformas?	04	5, 6, 8 e 13
	B4 - (Tridígito) Pegadas de Ave?	01	13
C Fitomorfo	C - Fitomorfo	03	15
D Curvilíneos	D - Curvilíneos	01	4
	E1- Semicírculos	01	8
	E2 - Círculo vazio	04	3, 4, 12 e 13
	E3 - Círculos concêntricos	02	3 e 17
	E4 - Círculo preenchido com pontos	04	3 e 9
	E5 - Círculos com divisões internas	13	1, 4, 5, 6, 7, 14, 15 e 16
E Circulares	E6- Círculo com divisões interna e apêndice	21	7 e 13
	E7- Círculo radiado internamente	02	1, 3, 5, 6 14, 15 e17
	E8 - Círculo radiado	04	4 e 6
	E9 - Círculos interligados por eixo	04	5, 7, 12 e 15
	E10-Círculo ou elipses atravessadas por linha vertical	07	5, 6 e 13
	E11 - Círculos agrupados e com ponto	04	4 e 15
F – Retilíneos	F - Retilíneos	05	4, 8, 9, 12 e 13
G Retangulares	G - Retangular com divisões internas	05	15 e 16
H Quadrados	H1 - Quadrado com divisões internas	04	8, 13 e 15
	H2 - Quadrado concêntrico	01	17
I Cúpules	I - Cúpules polidas	223	10, 11, 16 e 17
J - Outros	J - Outros	13	1, 4, 5, 6, 8, 13 e 15
Total de motivos identificados na amostra		330	

Fonte: elaborado pelo autor

Observamos que no total foram contabilizados 12 tipos de motivos de temáticas reconhecidas e 318 de reconhecimento diferido.

6.2.1 Os motivos reconhecidos

Os conjuntos da amostra apresentaram raros motivos reconhecidos quanto as suas formas e representações gráficas. No intuito de aproximarmos das representações rupestres atribuídas a esses tipos de motivos e de entender as recorrências gráficas em relação a outros contextos de arte rupestre, sobretudo com gravuras estabelecemos associações por meio de semelhanças iconográficas (SCHAAN, 2001). Essas associações foram feitas com seres

possivelmente representados e com motivos gravados em outros sítios arqueológicos.

6.2.1.1 Antropomorfo

Em diferentes estilos e materiais as representações das formas humanas são recorrentes em diversos contextos da arte rupestre no Brasil e no mundo. Contudo, somente um único motivo antropomorfo foi identificado na amostra, presente no Conjunto 7. Sendo que esse motivo aparece associado às representações possivelmente de um objeto ritualístico e de uma serpente, compondo assim um arranjo gráfico que trata provavelmente de uma cena ritualística (Figuras 136 e 137).

Fig. 136: Antropomorfo (em decalque digital) no Sítio Lagoa das Pedras pintadas



Fonte: acervo pessoal do autor

Fig. 137: Antropomorfo em outro contexto, Sítio St. Santa Cruz, Angicos-RN



Fonte: Santos Junior (2014, p. 108)

6.2.1.2 Zoomorfos

6.2.1.2.1 Lagartiformes (Sáurios)

As representações de lagartiforme são recorrentes em diversos contextos da arte rupestre no Brasil e no mundo. O lagarto na mitologia de diversos grupos indígenas é associado aos mitos de origem (CORREIA, 2009), podendo está também relacionado a demarcadores indenitários (MAGALHÃES, 2011). O motivo lagartiforme é raro na amostra desse estudo, constando em apenas dois dos conjuntos analisados se apresenta unitariamente estilizado com traços fechados no conjunto 5.

Já no conjunto 9, embora estejam em avançado grau de alteração e degradação são observados motivos lagartiformes em série e com técnicas de elaboração em picotagem com preenchimento completo, o que os tornam ainda destacáveis visualmente no conjunto e na

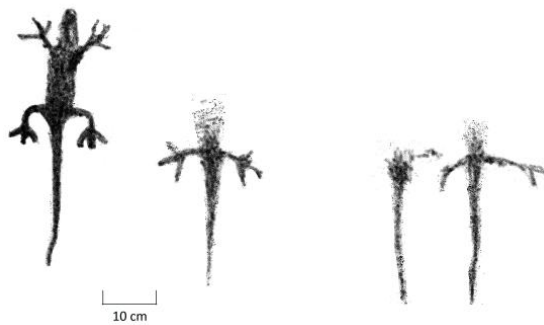
paisagem do sítio (Figuras 138 a 140).

Fig. 138: Lagarto teju (*Tupinambis merianae*) na natureza.



Fonte: Disponível em: <http://www.panoramio.com/photo/53474404>

Fig. 139: Lagartiforme em série (em decalque digital) no sítio Lagoa das Pedras Pintadas



Fonte: acervo pessoal do autor

Fig. 140: Lagartiforme em outro contexto, no Sítio Pedra Ferrada, Jucurutu – RN



Fonte: acervo pessoal do autor (2011)

6.2.1.2.2 Cervídeo

A representação do cervídeo é um motivo recorrente na arte rupestre, no entanto é considerado raro na técnica de gravura, bem como no acervo aqui analisado. O único motivo do tipo da amostra foi identificado no conjunto 9, sendo gravado na mesma face dos motivos lagartiformes.

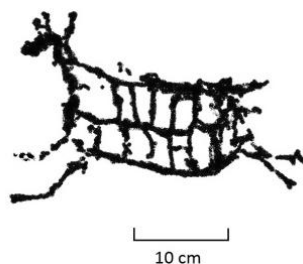
As representações dos cervídeos foram elaboradas em técnica de picotagem, apresenta forma delineada e preenchida com linhas paralelas, apresentando pouco destaque e difícil identificação visual. Essas representações juntamente com os lagartiformes dão ao mesmo conjunto certa particularidade gráfica diante dos demais analisados no sítio (Figuras 141 a 143).

Fig. 141: Cervídeo (*Ozotoceros bezoarticus*) na natureza



Fonte: Disponível em <http://caiman.com.br/fauna/>

Fig. 142: Cervídeo (em decalque digital) no sítio Lagoa das Pedras Pintadas



Fonte: acervo pessoal do autor

Fig. 143: Cervídeo pintado em outro contexto, Parque Nacional Serra da Capivara – PI



Fonte: <http://www.aender.com.br/?m=201204&paged=2>

6.2.1.2.3 Serpentiforme

As representações de serpentes são comuns na arte rupestre. A serpente é um dos elementos de diversas mitologias e simbologias de amplitude universal. Sendo em diversos povos indígenas também relacionadas aos mitos de origem e a arquétipos do feminino (CORREIA, 2009). Essas representações são recorrentes na amostra do presente estudo e foram observadas diferentes formas desse mesmo motivo em cinco dos conjuntos analisados, são estes: 5, 6, 7, 8 e 13.

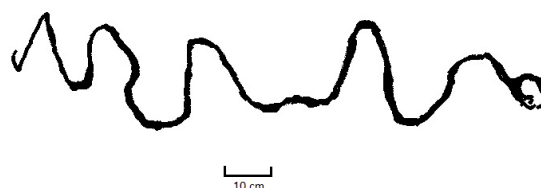
Essas representações são compostas na sua maior parte por traços alongados, bem como curvilíneos com terminação com círculo e ponto que representaria a cabeça da serpente. No conjunto 7 um deles está possivelmente associado a representações do antropomorfo e outro motivo de reconhecimento diferido, os quais compõem provavelmente uma cena (Figuras 144 a 146).

Fig. 144: Serpente (*Boa constrictor*) na natureza



Fonte: <http://ap12animais.forumeiros.com/t42-jiboia-constrictora>

Fig. 145: Serpentiforme (em decalque digital) no sítio Lagoa das Pedras pintadas



Fonte: acervo pessoal do autor

Fig. 146: Serpentiforme em outro contexto, no Sítio Grosso, Acari-RN



Fonte: Valle (2003)

6.2.1.2.4 Tridígitos: pegadas ou patas de aves.

Os motivos mais conhecidos como tridígitos são recorrentes na arte rupestre do Brasil, sobretudo na técnica gravura. Segundo Leroi-Gourhan (1967), Sauvet e Włodarczyk

(1992), *apud* Correia (2009) são representação de pegadas, ou ainda, das próprias patas de algumas espécies de aves, conforme observado e sugerido na amostra.

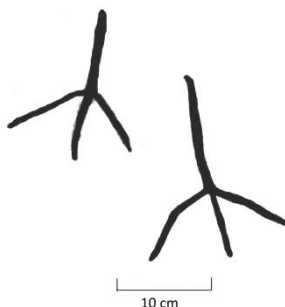
Esses mesmos motivos aparecem concentrados e recorrentes na face norte do conjunto 13. Com isso, além de não apresentarem destaque visual foram intensamente sobrepostos por traços vestigiais (Figuras 147 a 149).

Fig. 147: Patas de ave (*Ardea alba*) na natureza



Fonte: <http://anzolcego.blogspot.com.br>

Fig. 148: Pegadas de ave (em decalque digital) no Sítio Lagoa das Pedras Pintadas



Fonte: acervo pessoal do autor

Fig. 149: Pegadas de ave em outro contexto, no Sítio Letreiro, Jucurutu-RN



Fonte: Santos Junior (2012)

6.2.1.3 Fitomorfo.

Com difíceis e controversas identificações, as representações de vegetais são comumente encontradas na arte rupestre (MAGALHÃES, 2011). No conjunto 15 da amostra observamos dois motivos gráficos que remete à representação de uma espécie vegetal na forma da folha (Figuras 150 a 152).

Fig. 150: Vegetal (*Mimosa verrucosa*) na natureza



Fonte: <http://www.entheology.org/edoto/anmviewer.asp?a=62>

Fig. 151: Fitomorfo (em decalque digital) no Sítio Lagoa das Pedras Pintadas



Fonte: Acervo pessoal do autor

Fig. 152: Fitomorfo em outro contexto, no Sítio do Letreiro, Jucurutu-RN



Fonte: Santos Junior (2012)

6.2.2 Motivos de reconhecimento diferido

Esses tipos de motivos são de temática majoritariamente observada nos conjuntos analisados, bem como numericamente predominantes e em grande quantidade em toda a amostra. Com isso, apresentamos a seguir de forma visual e sucinta, os motivos mais recorrentes e/ou que foram observados em destaque visual na ocupação dos suportes dos conjuntos.

Também realizamos associações de alguns desses tipos de motivos da amostra com outros de diferentes sítios arqueológicos, isso a fim de entender as recorrências das temáticas gráficas em relação a outros contextos de arte rupestre, sobretudo com gravuras. No entanto, ressaltamos que nesse caso as associações se deram substancialmente pelo uso do princípio da semelhança entre as formas gráficas (FRACCAROLI, 1952, apud LAGE, W. 2014, p. 32).

6.2.2.1 Os Circulares

No perfil constatado observamos que as formas circulares são em grande número recorrentes na amostra. Em maior número estão os tipos E5 seguidos do E7, E10, E8 e E6. A maioria desses tipos de motivos são também recorrentes em outros contextos de arte rupestre do Brasil, sobretudo na região Nordeste.

Tipo E5 - Os círculos com divisões internas por linhas paralelas e/ou perpendiculares (Figuras 153 e 154), além de serem em maior número, estão também em maior dispersão no sítio. Portanto, são observados em oito dos dezessete conjuntos analisados, os quais se apresentam nos conjuntos: 1, 4, 5, 6, 1, 14, 15 e 16.

Fig. 153: Os círculos com divisões internas no Sítio Lagoa das Pedras pintadas



Fonte: acervo pessoal do autor

Fig. 154: Os círculos com divisões internas em outro contexto, no St. Casa Nova- Antonio Martins – RN



Fonte: Santos Junior (2012, p. 26)

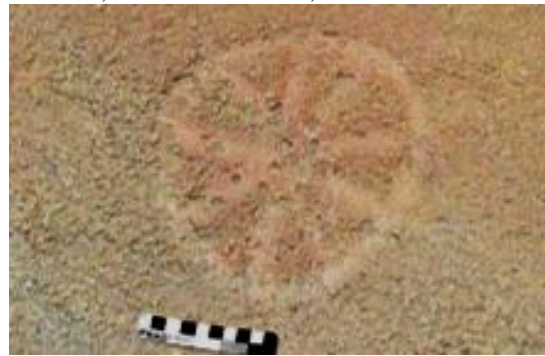
Tipo E7 - Além da recorrência, os círculos radiados internamente a partir de um ponto central (Figuras: 155 e 156) na sua maioria se apresenta em maiores destaques visuais, sobretudo quando dois desses círculos aparecem interligados por um eixo no sentido horizontal (Figuras: 157 e 158), conforme apresentado nos conjuntos 1, 6, 13, e 14. O destaque observado dar-se por conta do detalhe da técnica ou forma de apresentação e localização do motivo nas faces dos conjuntos.

Fig. 155: Círculo radiado internamente no Sítio Lagoa das Pedras Pintadas



Fonte: Acervo pessoal do autor

Fig. 156: Círculo radiados internamente em outro contexto, no sítio Bebidinha, Buriti dos Montes-PI.



Fonte: Lage W. (2013)

Fig. 157: Os círculos radiados internamente e interligados por um eixo, no Sítio Lagoa das Pedras Pintadas



Fonte: acervo pessoal do autor

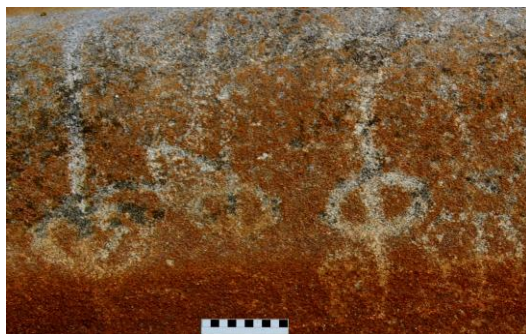
Fig. 158: Círculos radiados internamente e interligados por um eixo, no Sítio Lagoa das Pedras pintadas St. Arq. Encanto – Messias Targino-RN



Fonte: Santos Junior (2012, p. 26)

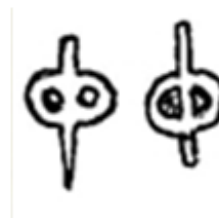
Tipo E10 - Círculo ou elipses atravessadas por linha vertical (Figuras: 159 e 160) se apresentam em série em dois dos três conjuntos nos quais foram observados, sendo estes os conjuntos: 5, 6 e 13.

Fig. 159 Círculo ou elipse atravessada por linha vertical, no Sítio Lagoa das Pedras Pintadas



Fonte: acervo pessoal do autor

Fig. 160: Círculos em série perpassados por um eixo na vertical (em decalque) em outro contexto, no Sítio Pedra do Ingá, PB



Fonte: Martin (2008)

Tipo E8 - Os círculos raiados (Figuras: 161 e 162) também são observados nos conjuntos 4 e 6, sendo no primeiro em maior recorrência, assim como destaque.

Fig. 161: Círculos raiados no Sítio Lagoa das Pedras Pintadas



Fonte: cervo pessoal do autor

Fig. 162: Círculos raiados em outro contexto, no Sítio arqueológico Algodões, Condado - PB



Fonte: <http://almaireducacaocriativa.blogspot.com.br/2010/09/arte-rupestre-na-paraiba.html>

E6 - Os círculos com divisões internas e apêndice (Figuras 163 e 164) são também observados em modo de destaque, mesmo em menor número na amostra. O destaque se dever tanto a técnica como a forma de apresentação e suas dimensões nas faces dos suportes, conforme observados nos conjuntos 7 e 13.

Fig. 163: Círculo com divisões internas e apêndice, no sítio Lagoa das Pedras Pintadas



Fonte: acervo pessoal do autor

Fig. 164: Círculo com divisões internas e apêndice em outro contexto, no Sítio Tanques, Jardim do Seridó-RN



Fonte: http://goprn.blogspot.com.br/2014_12_01_archive.html

6.2.2.2 Os retangulares

Tipo G - Os motivos do tipo retangular com divisões internas (Figuras 165 e 166) também são recorrentes na amostra, porém são observados de modo concentrados nos conjuntos 13 e 15, bem como apresentam diferenças de tamanhos e detalhes das formas. Alguns desses motivos são verificados com formas mais simétricas e outras mais desproporcionais, se aproximando de formas ovaladas.

Fig. 165: Retangulares com divisões internas, no sítio Lagoa das Pedras Pintadas



Fonte: acervo pessoal do autor

Fig. 166: Retangulares com divisões internas em outro contexto, no Sítio Lagoa Comprida



Fonte: Correia (2009, p. 125)

6.2.2.3 Os Quadrados

Tipo H1 - Os quadrados com divisões internas (Figuras 167 e 168) são observados nos conjuntos 8, 13, 15 e 17. Já em contraste as recorrências desse tipo de motivos, ressaltamos também a particularidade gráfica apresentada no conjunto 17, no qual observamos um quadrado concêntrico (Tipo H2) próximo a um círculo concêntrico (Tipo E3). Embora sem os efeitos do contraste cromático por oxidação da rocha, isso por o conjunto 17 ser o único da amostra fora da bacia hídrica da lagoa, pelos detalhes técnicos e formais o motivo se apresenta em destaque, ocupando exclusivamente esse único conjunto da amostra.

Fig. 167: Quadrado com divisões internas, no Sítio Lagoa das Pedras Pintadas



Fonte: Acervo pessoal do autor

Fig. 168: Quadrado em outro contexto, no Sítio Algodões, Condado – PB

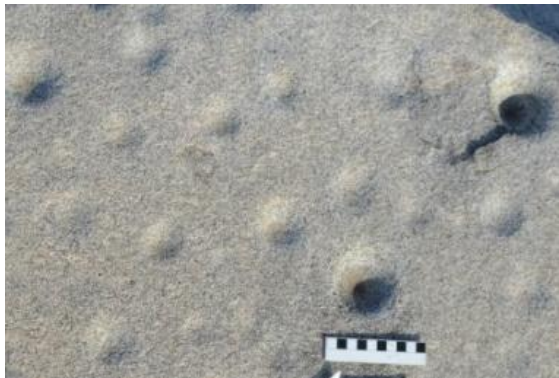


Fonte: <http://almaireducacaocriativa.blogspot.com.br>

6.2.2.4 Cúpules polidas

Tipo I - As cúpules polidas (Figuras 169 e 170) são observadas nos conjuntos 2, 10, 11, 16 e 17. Embora sejam em maior número dentre os demais motivos da amostra, das 223 cúpules polidas identificadas, 219 se apresentam concentradas e como tipo único de motivo gravado nos conjuntos 2, 10 e 11, cujos suportes também apresentaram propriedades audiométricas especiais.

Fig. 169: Cúpules polidas no Sítio Lagoa das Pedras Pintadas



Fonte: Acervo pessoal do autor

Fig.170: Cúpules polidas em outro contexto, no Sítio St. Papagaio III – Santana do Matos - RN



Fonte: Santos Junior (2012, p. 17)

No tocante aos padrões gráficos e as particularidades da amostra observamos que a maioria dos conjuntos particularmente apresenta grande variação de motivos dentro da temática de reconhecimento diferido. No entanto os conjuntos 2, 6, 7, 8, 10, 11 e 16 apresentam em cada um deles maiores recorrências de motivos semelhantes. As características desses conjuntos indicam escolhas temáticas mais específicas, ou até mesmo únicas para cada um deles. Uma dessas particularidades gráficas a se destacar na amostra é a presença exclusiva de cúpule polida nos conjuntos 2, 10 e 11.

Essas características sugerem tratar de unidades de repertórios visuais particulares. Já os demais conjuntos, por eles apresentarem uma maior diversidade de motivos gráficos, representariam repertórios mais complexos e polissêmicos (COMERLATO 2005).

De acordo com a abordagem dada por Pessis (1992) esses dados observados podem tratar de questões identitária na ocupação e elaboração dos espaços gráficos do sítio. Já em uma visão mais contextual, como a abordada por e Correia (2009), podem também revelar estruturas de linguagens visuais polissêmicas, bem como de narrativas simbólicas específicas representadas no mesmo sítio.

7 RECONHECENDO ALGUMAS DAS REPRESENTAÇÕES RUPESTRES: UMA PROPOSTA TRANSCULTURAL

Propomos aqui reconhecer alguns dos motivos presentes na amostra do sítio Lagoa das Pedras Pintadas, os quais até então se encontravam incluídos na temática de reconhecimento diferido. Para esse reconhecimento priorizamos os motivos que apresentam formas (morfologia) e informações contextuais indicadoras de prováveis representações de elementos relacionados às práticas materiais, sociais e simbólicas observadas nas culturas indígenas do Brasil desde os primeiros contatos coloniais até o contexto indígena atual. Nessas informações buscamos as narrativas mitológicas e das simbologias relacionadas especificamente aos elementos de representação gráfico-simbólicos aqui analisados.

No entanto, ressaltamos mais uma vez que não temos o intuito de tratar da totalidade dos significados desses motivos por sabermos que essa totalidade não é possível de ser conhecida no presente, pois pertenceram exclusivamente aos seus autores e em seus contextos específicos de realização (HODDER, 1988; TRIGGER, 2004; MAGALHÃES, 2011). Desse modo, todavia esperamos contribuir e ampliar o quadro analítico das representações rupestres em suas possibilidades interpretativas.

7.1 Os círculos radiados internamente e a representação das aldeias circulares

Propomos a entrada do motivo gráfico Tipo E7- os círculos radiados internamente a partir de um ponto central - na temática reconhecível. Fazemos isso ao associá-lo à representação do formato das aldeias circulares: uma referência de espacialidade habitacional emblemática dos grupos indígenas Macro-Jê do Brasil Central.

Fundamentamos inicialmente a análise nos dados etnohistórico da área da presente pesquisa, nos quais consta o registro da presença de grupos de troncos linguísticos não tupis, sobretudo os do tronco macro-Jê, contatados ainda no início do período colonial cearense.

Nesse sentido outra referência são os estudos de Wüst e Barreto (1999) *apud* Barreto (2011), nos quais indicam que além do Brasil Central teríamos tido formas semelhantes de aldeias circulares também em ambientes de cerrado e caatinga, o que vem corroborar a nossa proposta.

Sendo assim, justificamos tal associação por três principais pressupostos contextuais:

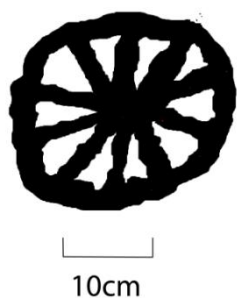
pelas semelhanças morfológica e iconográfica de ambas as formas, pela relevância da analogia etnográfica a respeito dos usos, bem como dos significados atribuídos pela cultura indígena Jê ao elemento provavelmente representado.

Quanto ao motivo, é uma das gravuras mais recorrentes e de maior destaque visual na paisagem do sítio, de modo como já foi anteriormente explicado. É também apresentado de duas formas básicas nos conjuntos nos quais foram gravados: a primeira, onde o círculo radiado internamente se apresenta de modo unitário e isolado (Figura 171). Já em uma segunda forma, o mesmo motivo aparece interligado por um eixo horizontal a outro círculo menor, porém com as mesmas características formais (Figura 173).

Como já demonstramos anteriormente, o motivo gráfico em questão é observado, em ambas as formas de apresentação, também em outros contextos arqueológicos, sobretudo do Nordeste brasileiro (Figuras 156 e 158).

Desse modo, a morfologia do motivo se assemelha ao formato espacial das aldeias circulares. Estas, por sua vez apresentam o formato, no qual as casas são situadas no eixo circular periférico com intervalos regulares entre elas. Diante das casas passa um caminho que acompanha a circunferência da aldeia e de cada uma delas parte um acesso traçados de forma radial em direção pátio central do círculo da aldeia, o lugar público e de práticas ritualísticas (BARRETO, 2011) (Figura 177).

Fig. 171: O motivo circular radiado internamente (em decalque digital)



Fonte: acervo pessoal do autor

Fig. 172: O formato da aldeia da etnia Krahô, em Tocantins



Fontes: Google Earth, 2015.

De acordo as descrições de Barreto o formato dessas aldeias é abordado por dois principais vieses, os quais a nosso ver podem se confluírem como resultados das práticas de organização sociais e adaptações ao longo do tempo, bem como da cosmologia de suas origens e de seus desenvolvimentos.

O primeiro viés é que esse formato foi significado para uso de acomodação da estrutura sociocultural do grupo ocupante nas suas diferentes funcionalidades sociais: do masculino e feminino, do espaço público e privado, das diferenças de parentescos, bem como do equilíbrio social e/ou do controle e exercício do poder. Funcionalidades estas herdadas desde períodos pré-coloniais (LÉVI-SATRAUSS 1952; MELATTI, 1974; NOVAIS, 1983; HAMBERGUER, 2005 *apud* BARRETO, 2011). Nesse sentido,

Pode-se dizer que quase todos os etnólogos associaram a forma circular da aldeia a uma solução espacial para acomodar uma organização social bastante complexa, com um número particularmente grande de instituições, regras e divisões sociais, regulamentadas por número igualmente grande de cerimônias e rituais (BARRETO, 2011, p 65).

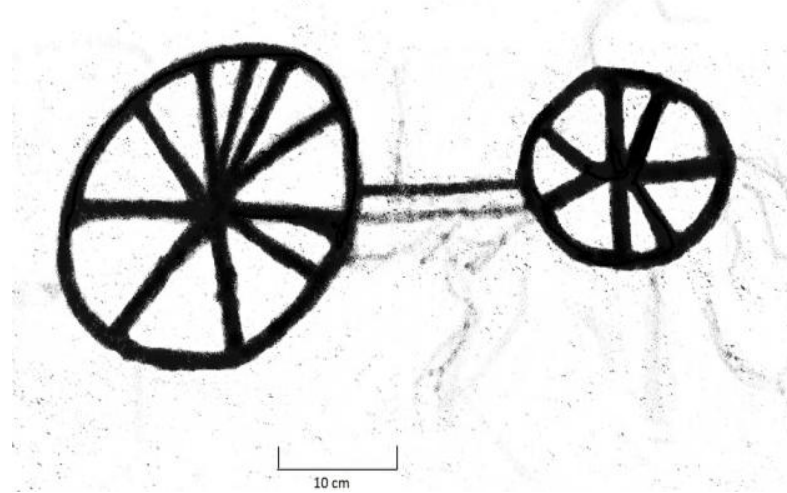
O segundo viés, na perspectiva das dimensões cognitiva e simbólica é que a própria forma dessas aldeias tem sua origem, sentido e significado na construção, assim como na percepção da paisagem social a partir da expansão de determinadas cosmologias ameríndias amazônicas (BARRETO, 2011).

Nessa ótica esse modelo de espacialidade tem representações de diversos sentidos. Para alguns grupos representa a extensão da funcionalidade do corpo humano dividido em membros centrais e periféricos. Para outros representa o próprio modelo de sociedade e história já é concebido de forma circular, onde o centro - no caso do pátio da aldeia - é considerado a mais antiga ancestralidade (TEIXEIRA PINTO, 1993 *apud* BARRETO, 2011).

Desse modo, “as praças (pátio das aleias) são também os nódulos de memória onde os caminhos que ligam as várias aldeias se cruzam. As praças são eixos de conexão para um território de muitos lugares sagrados, bem mais extensos que as comunidades das aldeias” (BARRETO, 2011, p. 75).

Nesse sentido, na associação gráfica aqui estabelecida o eixo que liga os dois círculos observados na segunda forma de apresentação do motivo em questão (Figuras 173), bem como os traços vestigiais observados no entorno do mesmo remetem aos tais eixos de conexões de ancestralidade representados na espacialidade Jê. Nessa perspectiva, a função visual do eixo no motivo sugere uma provável representação gráfica dos caminhos construídos entre as aldeias circulares (Figuras 174 e 175) conforme descritos na etnografia desses grupos.

Fig. 173: Os motivos circulares radiados internamente (em decalque digital)



Fonte: acervo pessoal do autor

Figs. 174 e 175: Aldeias circulares interligadas por caminhos. Etnia Krahô, Tocantins

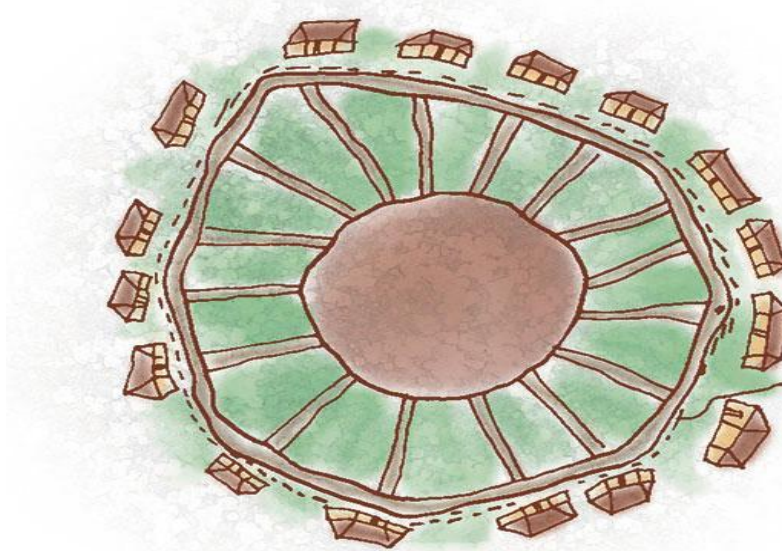


Fonte: Google earth, 2015

Diante das questões análogas aqui levantadas, o formato circular das aldeias, tendo ele o sentido adaptativo e/ou simbólico/cognitivo, com base na etnografia assume dimensões significativas o suficiente para vir a ser materializado, percebido e vivido como paisagem social por diversos grupos Jê.

Nesse sentido, seria então essa mesma espacialidade Jê possível de ser representada por meio de uma narrativa visual já pelos ancestrais desses grupos? Teria essa forma de representação gráfica dimensões imaginária e concreta, bem como de sentido atemporal de repassar a tradição cultural de uma organização espacial para a continuidade e posteridade do grupo? Ou, de forma mais objetiva seria um modelo de planta (mapa) de referência e entendimento da espacialidade e distribuição da ocupação comunitária, conforme atualmente ainda é feita por indígenas do mesmo tronco linguístico? (Figura 176)

Fig. 176: Desenho livre do formato de aldeia circular feito por indígena da etnia Krahô, Tocantins



Fontes: Editora Vozes / CIMI <http://www.editoradobrasil.com.br/jimboe/galeria/imagens/>

As questões aqui levantadas, além da tentativa de reconhecer a representação rupestre e sugerir o elemento ou fenômeno representado, bem como de aproximar-se dos significados pelos quais o motivo gráfico tenha sido concebido por seus autores, também trazem a futuros estudos reflexões sobre as possibilidades interpretativas dos conceitos de espaço, lugar de memória e território na análise contextual das representações rupestres, conforme já abordados nos estudos de Garcia (2009) e Sanjuán (2005).

7.2 Os círculos com subdivisões e apêndice e a representação do *maracá*

Sugerimos que os motivos com forma circular e com apêndices em sentido vertical, observados de forma recorrente e em destaque visual nos conjuntos 07 e 13 da mostra, sejam inseridos na temática reconhecida pelos mesmos sugerirem ser representações de *maracá*: objeto sonoro de uso simbólico ritualístico pelas culturas indígenas. Ressaltamos que no conjunto 07 o motivo também compõe um arranjo gráfico de temática reconhecida.

A proposta se deu por meio da análise formal da semelhança iconográfica e por analogia etnográfica numa perspectiva transcultural. Nesse sentido, segundo Zannoni e Barros (2012) e Muller (2004), há registros sobre o uso do maracá por praticamente todas as culturas indígenas no Brasil e nas Américas, sendo tal instrumento registrado desde os primeiros contatos com os colonizadores.

O maracá, em tupi mbara-ká²⁰ (BODIN, 1978 *apud* ZANNONI e BARROS, 2012), é instrumento sonoro musical idiofônico feito de cabaça ocada (fruto da *Lagenaria siceraria*) preenchida com seixo e/ou sementes ajustadas a um cabo de sustentação elaborado em madeira. Esse instrumento é decorado com diversos motivos gráficos e em alguns casos com acessórios, entre estes penas de diversas espécies de aves.

Desse modo, a nível analítico o motivo gráfico em questão se assemelha às duas estruturas básicas morfológicas de composição do instrumento: a forma globular ou ovoide da cabaça e o cabo de sustentação. No motivo (Figuras 177 e 178), a figura circular fechada preenchida com traços que dão a perspectiva globular – sendo que esses traços também podem ser representações de motivos gráficos decorativos do instrumento - se assemelha a parte da cabaça. Já o apêndice, traço retilíneo vertical complementar a forma circular do motivo, se assemelha a parte do cabo do maracá (Figura 179 e 180).

Fig. 177: O motivo circular com divisões internas e apêndice (em decalque digital)



10cm

Fonte: elaborado pelo autor

Fig. 178: O motivo circular com as divisões internas em perspectiva globular e apêndice (em decalque digital)

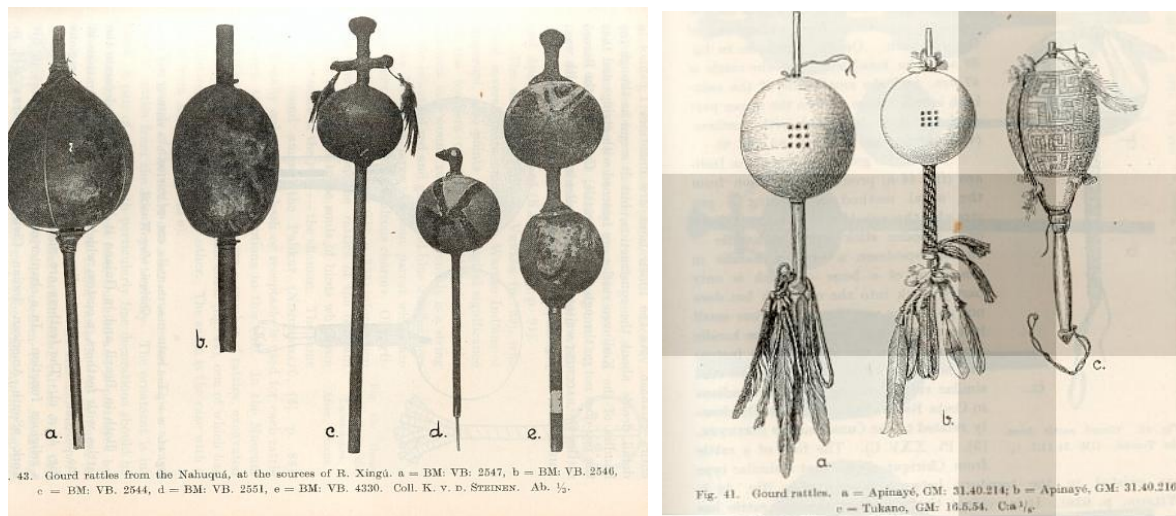


10cm

Fonte: elaborado pelo autor

²⁰ Em tupi, instrumento de uso somente por pajés (BODIN, 1978 *apud* ZANNONI e BARROS, 2012).

Figs. 179 e 180: Modelos de maracá em registros etnográficos de diversas etnias indígenas brasileiras, por Karl Gustav Izikowitz (1982).

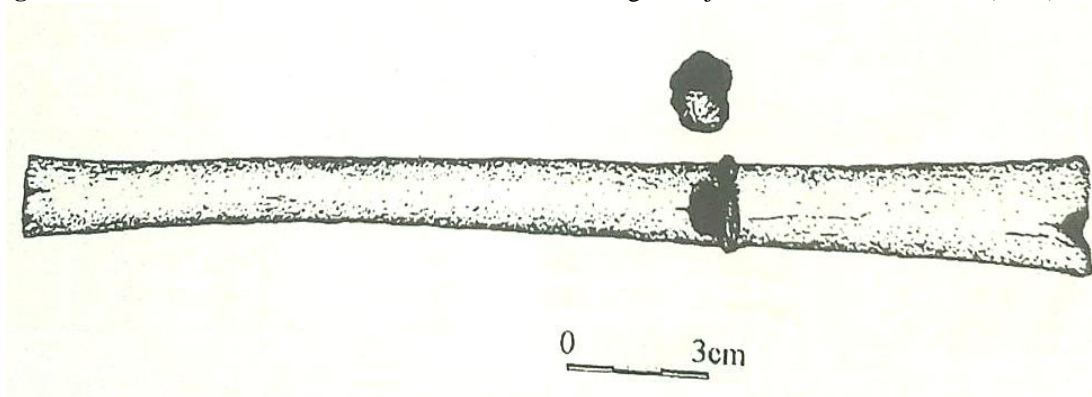


Fontes: Disponível em: <http://www.academia.brasil-europa.eu/Materiais-abe-83.htm>

Desse instrumento específico não temos registro de nenhum achado exumado, ou de parte dele, em contexto arqueológico. Entretanto, cabe entendermos que a sua estrutura principal oferece baixa resistência às intempéries e outras ações do tempo, por ser completamente elaborada de material orgânico.

No entanto, se tem registros de importantes achados arqueológicos relacionados ao uso sonoro e musical. Elaborados em osso ou argila, tais achados foram associados a grupos pré-coloniais do Brasil (MARTIN, 2008) (Figuras 181). Materiais desse tipo também foram registrados em outras partes do mundo e também associados a recuados períodos da história da humanidade.

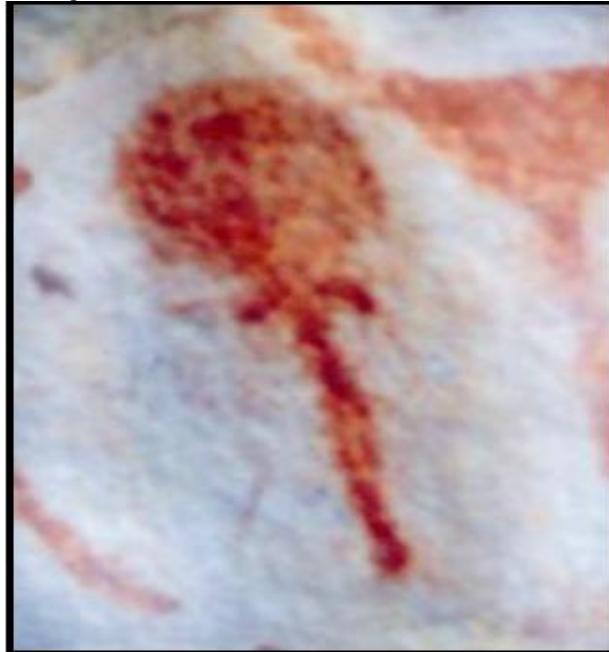
Fig. 181: Flauta elaborada em tibia humana, Furna do Estrago, Brejo da Madre de Deus, PE. (1984)



Fonte: Martin (2008, p. 223).

Na arte rupestre, a representação do maracá já foi sugerida nos estudos de Magalhães (2011) (Figura 182). Ainda consta em alguns sítios já pesquisados motivos e/ou arranjos cênicos relacionados a representações de outros instrumentos musicais, sendo a flauta o mais recorrente, conforme apontam os estudos de Magalhães (2011) e Valle (2012).

Fig. 182: Maracá, pintura no Sítio do Marimbondo, Caxingó-PI



Fonte: Magalhães (2011, p. 257)

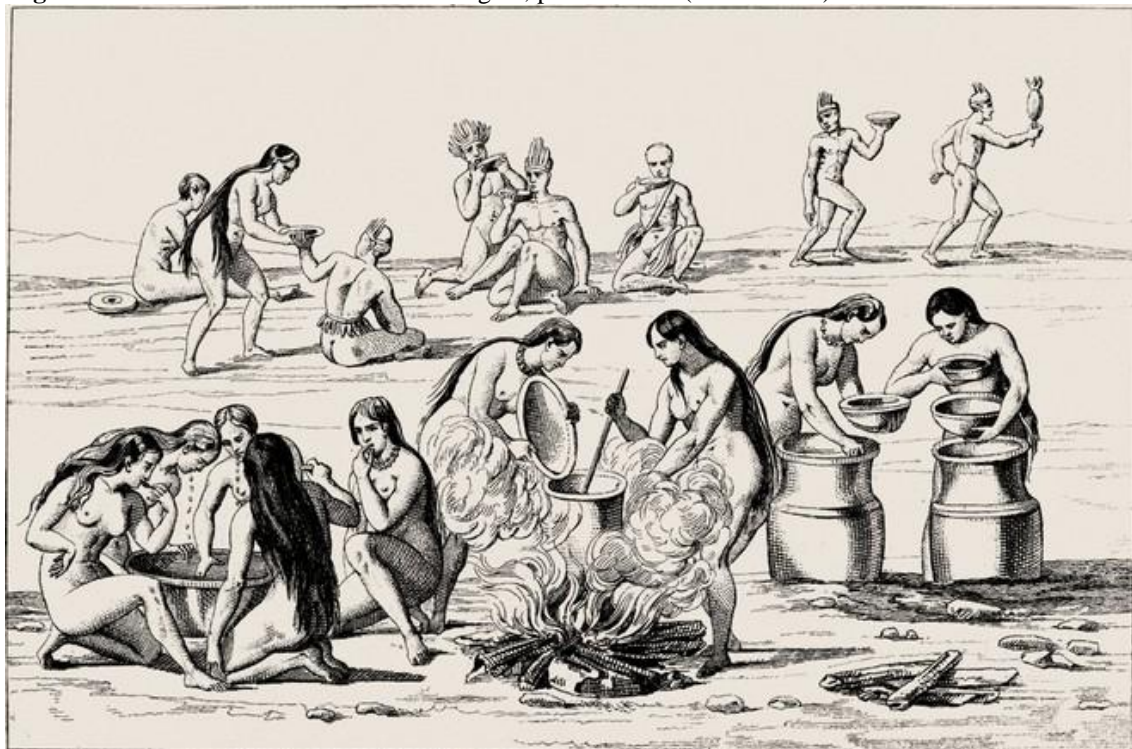
Na etnologia e etnografia indígena do Brasil, o uso do maracá foi registrado direto e indiretamente por alguns viajantes, cronistas, etnólogos, etnógrafos e antropólogos. Os primeiros registros visuais que foram feitos sobre tal uso datam ainda do século XVI e XVII, seguido de outros mais recentes. O uso desse instrumento foi retratado em contextos ritualísticos indígenas, sendo registrado em momentos de festa, cura, morte e de preparação para a guerra (Figuras 183 a 186).

Fig. 183 e 184: O maracá em rituais dos Tupinambás, por Tehodor de Bry (1528 - 1598);



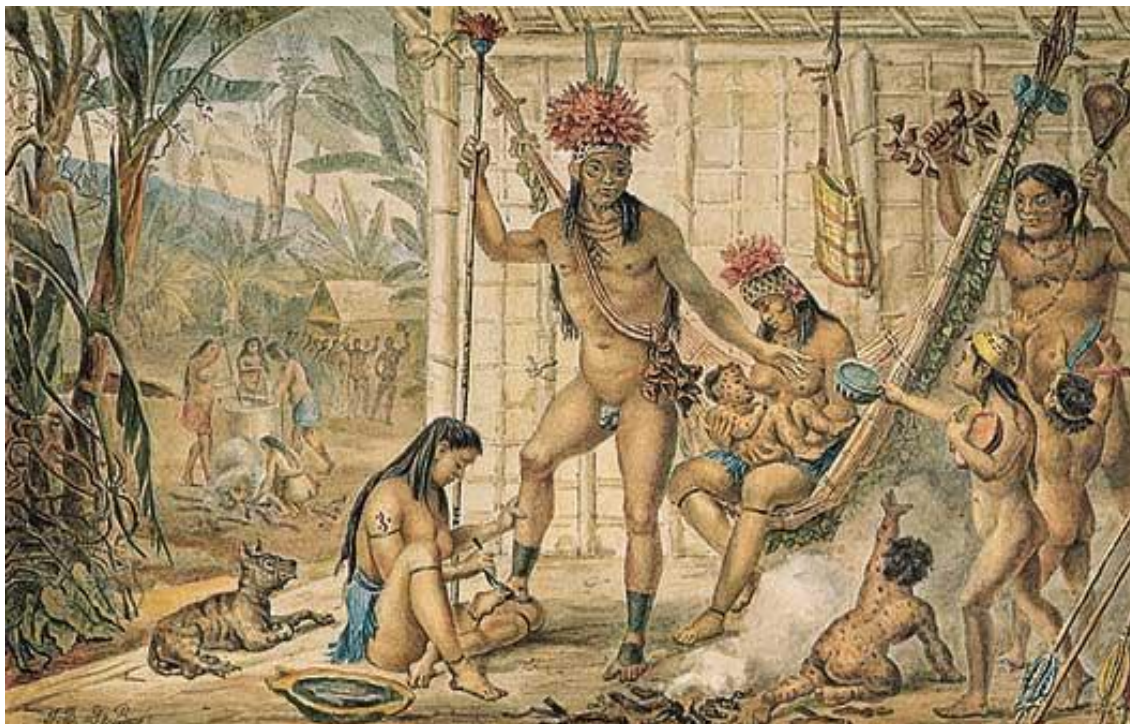
Fontes: Disponível em: <http://www.proparnaiba.com/cultura/magia-e-cura-entre-os-indigenas.html>

Fig. 185: O maracá em cerimônia de cauinagem, por Gandavo (século XVII)



Fontes: Disponível em: <http://pintarecolorir.blogspot.com/2011/10/maraca-para-colorear.html>

Fig.186: O maracá na preparação de um chefe indígena para a festa, por Jean Baptiste Debret (1820 -1830)



Fontes: Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Escavid%C3%A3o>

Nos registros etnográficos mais recentes, o maracá ainda aparece como um instrumento de uso prioritário dos pajés, xamãs e demais chefes espirituais. Em grupos indígenas do Maranhão está associado a rituais, onde em alguns deles, além de instrumento rítmico, é concebido na cosmologia do grupo como “via de acesso” a seres míticos religiosos e mundos paralelos, sobretudo em ritos de iniciação (ZANNONI; BARROS, 2012). Nos grupos do médio Xingu auxilia na incorporação de xamãs e animais sagrados (MULLER, 2004).

Temos atualmente no Nordeste registros antropológicos do uso do maracá como um dos instrumentos emblemáticos em rituais praticados por diversos grupos indígenas, sobretudo na ritual denominado toré²¹ (ou torém), estudado por Oliveira Junior (1998) e Grünewald (2005). No território cearense, entre esses grupos estão os Pitaguary, Tremembé, Tapeba, Anassé e Genipapo-Kanindé. Sendo este último, pertencente ao tronco linguístico Jê, com território indígena localizado no município de Aquiraz situado no Ceará.

O toré é fundamental a performance ritualística desses grupos em diversos sentidos e

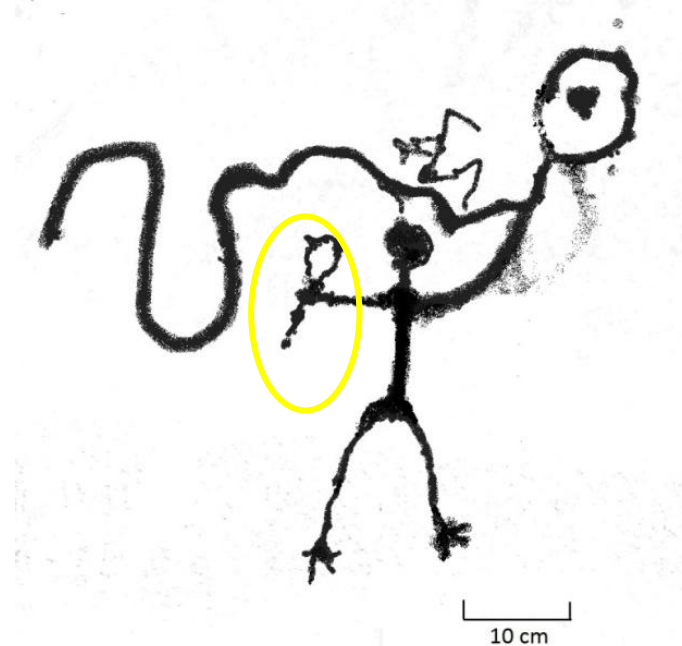
²¹ Segundo Grünewald (2005, p), o toré é uma dança tradição indígena de difícil demonstração substantiva por conta da variação semântica e das diversas formas de suas realizações e significados entre as sociedades e grupos indígenas. A princípio, trata-se de uma dança ritual com o uso de diversos instrumentos musicais, e, sem muitas informações sobre suas origens, sabe-se que tem como uma das principais funções a consagração do grupo étnico.

significados através da música e da dança. Segundo Oliveira Junior (1998), o ritual é também atribuído a afirmação da identidade indígena meio aos desafios da construção da territorialidade no espaço contemporâneo.

7.2.1 O arranjo gráfico: a representação da cena ritualística e do maracá

A ideia da representação rupestre do maracá e do contexto de seu uso ritualístico se fortalece na análise do motivo no conjunto 7 da amostra. Além de recorrente e em destaque o motivo se apresenta também associado a outros motivos, embora com menos detalhes na sua forma. Dessa maneira, compõe um arranjo cênico, no qual aparece sustentado pela mão direita de uma figura antropomorfórfica em gesto pantomímico e cuja mão esquerda mantém contato direto com a provável representação de uma serpente. Trata-se de uma associação rara na arte rupestre do Brasil, sobretudo na técnica de gravura (Figuras 187).

Fig. 187: Decalque do arranjo gráfico com detalhe (em amarelo) do hipotético gesto de sustentação e uso do motivo que sugere representar o maracá



Fonte: autoria pessoal do autor

Desse modo, o arranjo, estando ele no mesmo conjunto gráfico no qual também são observadas outras formas de apresentações do mesmo motivo em questão, traz maiores detalhes do “cenário” contextual aqui tratado. Em termos gráficos isso se dá pela semelhança das formas do instrumento e do gesto físico corporal de segurá-lo, ou seja, remete a aspectos contextuais da prática cultural supostamente representada.

Nesse sentido, em uma analogia com base na etnografia indígena, o arranjo sugere tratar da representação de uma cena ritualística ou um complexo mitológico, no qual estão inseridos elementos do mundo material e espiritual. Nele podem estar representados elementos básicos de uma performance xamânica.

Segundo Muller (2004) nas cenas ritualísticas acontece experiências estéticas e sinestésicas de convivência necessária à ordenação do cosmo a partir das diferenças estabelecidas entre seres e planos existenciais. E que essas diferenças podem ser observadas materialmente nas formas da prática do rito ou em diversas maneiras de representações.

Todos os registros citados demonstram a importância, uso da musicalidade e de diversos instrumentos musicais desde períodos da história pré-colonial do Brasil, se estendendo até os dias atuais. Desse modo, oferecem possibilidades analíticas no entendimento de que uma prática cultural, embora tenha significados e representações diversas em diferentes contextos pode também apresentar regularidades, bem como continuidade no sentido e na sua materialização em dimensões transculturais (HODDER, 1988).

7.3 “As pedras do sino”: as propriedades audiométricas das rochas e as cúpulas polidas

Sobre as “pedras do sino”, ressaltamos primeiramente que se trata de um conhecimento popular sobre as distintas propriedades audiométricas de alguns dos matacões presentes no sítio Lagoa das Pedras Pintadas. As “pedras do sino” são blocos rochosos que quando percutidos com outra rocha ou madeira emitem tipos de sons metálicos semelhantes aos de um sino.

Vale ressaltar que esse fenômeno nos foi comunicado desde o início da pesquisa, por alguns dos atuais moradores das comunidades do entorno do sítio, entre esses o Sr. Francisco Brito, mais conhecido como Chico Brito. Inicialmente, observamos também que alguns dos matacões indicados se apresentam gravados exclusivamente com um mesmo motivo.

Essas informações e observações foram os primeiros dados empíricos pelo qual levantamos hipoteticamente o potencial interpretativo desse fenômeno a partir de uma análise contextual que levassem em conta as seguintes variáveis: as propriedades audiométricas do suporte rochoso e o tipo de intervenções gráficas neles realizadas.

Na documentação e análise do sítio, assim como do acervo gravado constatamos na

amostra a presença de um número reduzido de três matacões, referentes aos suportes dos conjuntos 02, 10 e 11, os quais são gravados exclusivamente com marcas cupulares polidas, formas e técnicas de elaborações específicas já descritas na parte referente às técnicas gráficas (Figura 169).

Além desse tipo particular de motivo gráfico rupestre no exame audiométrico realizado nesses suportes averiguamos também que os mesmos apresentaram de fato propriedades audiométricas distintas dos demais. Desse modo, ao comporem parte significativa do acervo gráfico documentado e analisado, tais conjuntos foram também inseridas no presente estudo como elementos constituintes da paisagem sonora de inserção do sítio.

Geologicamente, de acordo com a literatura e outras fontes consultadas, ainda não obtivemos uma resposta definitiva sobre os motivos de tais propriedades sonoras dessas rochas, entre algumas sugeridas estão: a posição do bloco rochoso sobre outros, impedindo o contato deste diretamente com o solo formado um de espaço acústico, ou o alto teor de sílica em sua composição mineralógica, como é apontado nos recentes estudos sobre as propriedades sônicas de alguns dos blocos rochosos dos *Stonehenge*²² na Inglaterra.

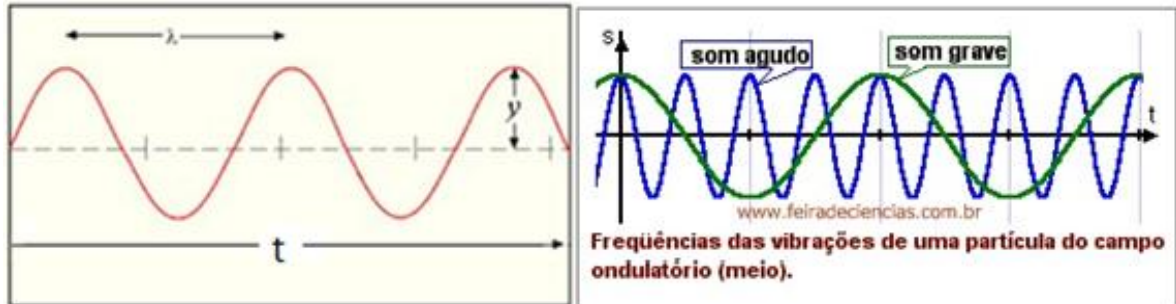
Todavia, na amostra do presente estudo numa caracterização visual, esses blocos apresentam a mesma composição mineralógica das demais rochas graníticas do sítio. Entretanto, não nos foi possível averiguar essa observação em termos de análise petrográfica detalhada, pois ainda não tivemos autorização para nenhum tipo de intervenção intrusiva para coleta de amostras dos suportes rochosos do sítio que contenham parte ou vestígios do acervo gráfico.

Na análise audiométrica realizada, por meio de leve toque na rocha e gravação do áudio resultante foi possível identificar, bem como diferenciar os tipos de sons produzidos nas rochas dos suportes em questão com relação aos demais também examinados na amostra. Isso se deu a partir das seguintes propriedades sonoras básicas: altura (frequência), timbre e duração do som (FERRAZ NETTO, 2005; VIANNA, s/d).

Para tanto levamos em consideração primeiramente a análise das características físicas básica da onda sonora: comprimento, amplitude e duração do som produzido, e, posteriormente, a leitura das características das ondas observadas em cada conjunto examinado, relacionando-as com as propriedades tratadas (Figura 188).

²² Conhecida estrutura megalítica circular localizada no País de Gales que teve suas estruturas sônicas recentemente incluídas nos estudos encampados por Devereux e Wozencroft (2013). Estudos estes ainda em fase de desenvolvimento.

Fig. 188: À esquerda, modelo básico de onda sonora seguido na análise: λ – Comprimento; y – Amplitude; t – Tempo e duração do som. À direita, modelo de leitura da frequência das ondas sonoras seguido na análise



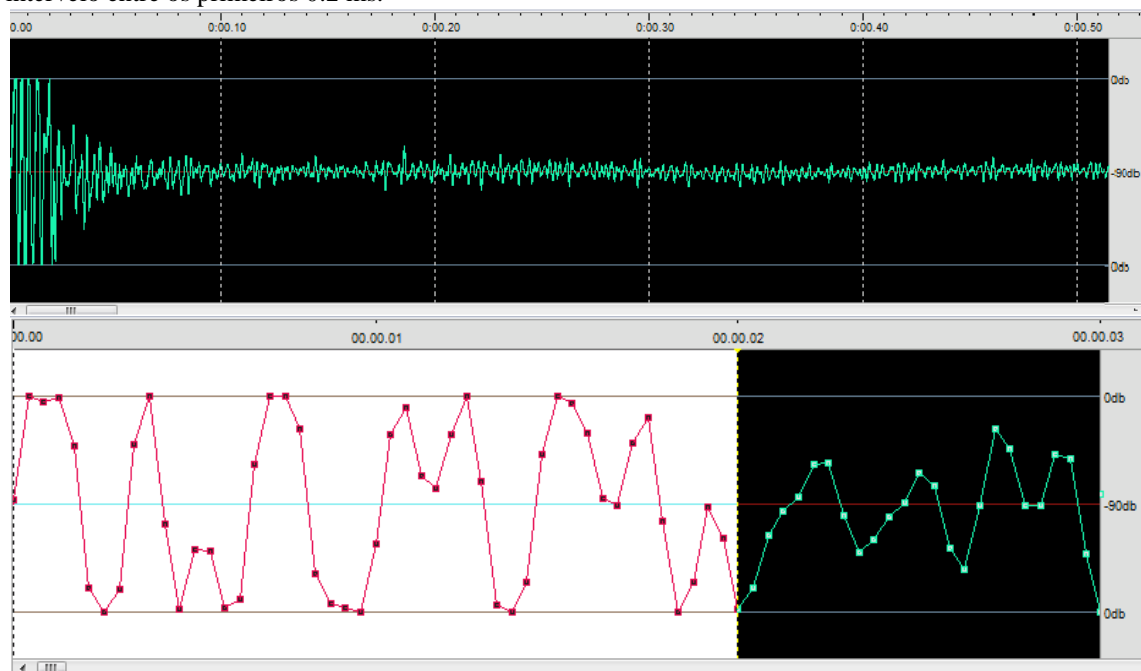
Fontes: Ferraz Netto (2005). Disponível em: www.feiradeciencias.com.br/sala10

Para a demonstração da análise dos áudios captados, obteremos dois exemplares digitais nos quais apresentamos em gráficos as principais diferenças audiométricas constatadas em dois principais grupos de informação: G1- os suportes sem propriedades audiométricas especiais e G2 os suportes com propriedades audiométricas especiais.

Para isso, apresentamos para cada um desses grupos exemplares mais significativos do espectro da frequência, duração do som e da forma da onda sonora gerada (Figuras 189 e 190), ambos em função do tempo e com intervalos definidos igualmente para os dois grupos.

Grupo 1 – Suportes dos conjuntos 02, 10 e 11:

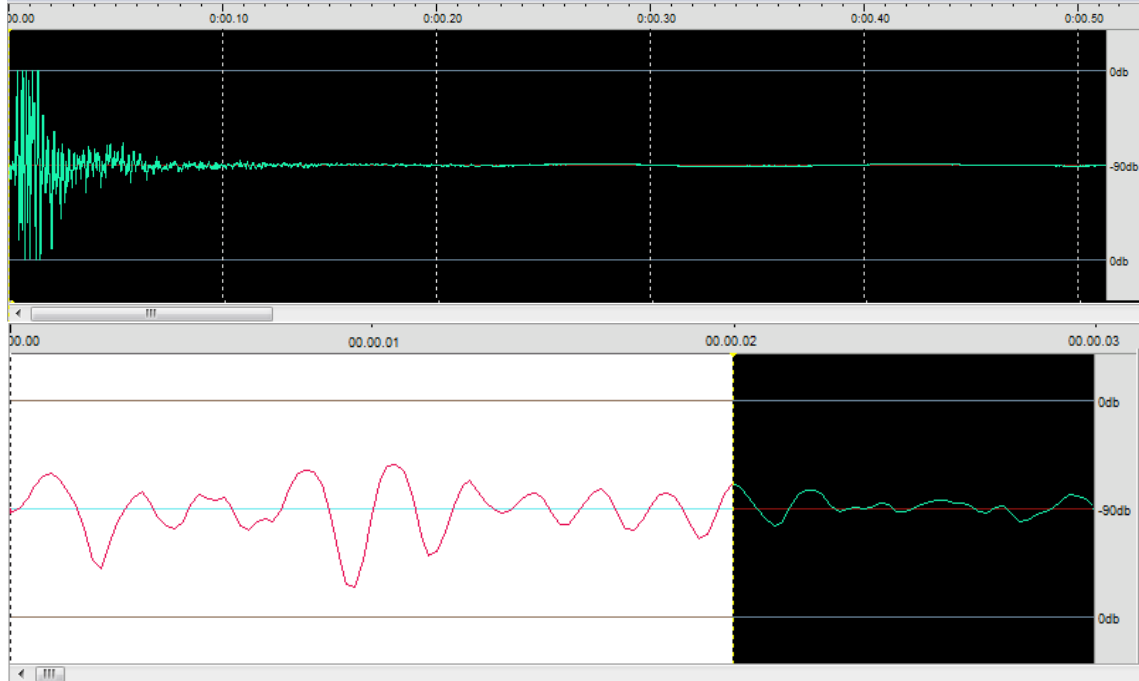
Figura 189: Exemplar dos suportes do G1. A cima, espectro de frequência e duração dos sons captados em função do tempo, durante o intervalo de 0.0 ms a 0.50 ms. A baixo, formato da onda sonora gerada no intervalo entre os primeiros 0.2 ms.



Fonte: elaborada pelo autor

Grupo 2: – Suportes dos conjuntos 01, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 12, 13,14, 15, 16 e 17:

Fig. 190: Exemplar dos suportes do G2. A cima, espectro de frequência e duração dos sons captados em função do tempo durante um intervalo de 0.0 ms a 0.50 ms. A baixo, formato da onda sonora gerada no intervalo entre os primeiros 0.2 ms



Fonte: elaborada pelo autor

Observamos que os suportes dos conjuntos 02, 10 e 11, os quais, exclusivamente, compõem os G1, de fato apresentam propriedades especiais, destacadamente com sons de longa duração e ondas de menores comprimentos e maiores amplitudes (Figura 189). De acordo com Ferraz Netto (2005) e Bastos (2010), essas características torna audível o tipo de som mais agudo e forte e de timbre metálico, assim como com o tempo maior de reverberação realmente aproximado ao de um sino.

Já os demais suportes da amostra pertencentes todos ao G2 apresentaram sons de curta duração, ondas de maior comprimento e menor amplitude (Figura 190). Essas características tornam audíveis sons de tonalidades mais graves, fracos, de timbres secos e com baixa reverberação identificados de imediato como simples ruídos causados pelos impactos gerados durante o toque na rocha.

Consideramos ainda que se caso fossem analisadas as propriedades sonoras dos suportes rochosos do G1 a partir dos sons produzidos pelas técnicas usadas durante a elaboração das cúpulas, provavelmente fosse possível observar se os impactos da percussão e os movimentos de polimento das intervenções fossem também formas de percepções, obtenção das tais propriedades sônicas especiais constatadas e de produção de diferentes tipos

de sons a partir delas.

No entanto, as impossibilidades legais de intervenção direta nas formas cupulares durante a pesquisa nos privaram da produção desse dado. Todavia, sugerimos que essas questões podem ainda ser mais bem esclarecidas por meio dos métodos da arqueologia experimental, semelhantes aos desenvolvidos por Kumar, G. (2007) *apud* Santos Junior (2012)²³. De acordo com o caso aqui tratado seria necessário incluir como matéria prima ao experimento o tipo de rocha com as mesmas propriedades sônicas especiais.

As pesquisas de Bastos (2010) realizadas em suportes rochosos com marcas cupulares polidas em sítios arqueológicos de Portugal, vêm corroborar a perspectiva do conhecimento audiométrico de determinados tipos de rochas e as possíveis apropriações humanas das suas propriedades em tempos pretéritos. Segundo Basto, essas apropriações provavelmente foram de cunho simbólico, assim como para finalidades sônicas e musicais. Considerações essas que, no fenômeno aqui observado necessitam de estudos mais aprofundados.

Segundo os estudos de Correia (2009) e Díaz-Andreu e Benito (2013) determinados tipos de atributos audiométricos, em termos investigativos, são potenciais interpretativos na análise arqueoacústica de um sítio arqueológico. Isto é, o conhecimento das possíveis apropriações dos sons das estruturas ambientais do sítio por seus ocupantes.

Para Correia, pode ser indicadores de fenômenos relacionados às propriedades de escolhas e usos, sobretudo simbólicos ritualísticos na sua ocupação. De acordo com Boado (1999), podemos também inferir que são registros de condições fisiográficas associadas às ações antrópicas resultantes das relações sociais na construção da paisagem com e no espaço sítio.

Diante do fato analisado propomos uma relação análoga e reflexiva sobre as possíveis regularidades transculturais em questões relacionadas à produção, ao uso da paisagem e dos sons por grupos humanos pré-coloniais e sociedades indígenas pós-coloniais. Em sua obra intitulada “O Som e o sentido”, Wisnik (1989) trata das propriedades do som para além das noções de musicalidade do tipo ocidental que conhecemos atualmente.

Para isso, o estudioso citado recorre às noções do som *modal*²⁴ de tempos pretéritos e

²³ Estudo experimental realizado na produção de um conjunto de cúpules em Daraki-Chattan, na Índia.

²⁴ Modo de som tecnicamente marcado pela circularidade e repetição. Características que segundo Wisnik (1989) maca o seu uso ritual e estaria diretamente relacionada ao modo de produção do tempo, que por sua vez é intimamente ligado à forma de propriedade da terra.

o diferencia do som *tonal*²⁵ moderno do tipo europeu. Dessa forma aborda antropologicamente as estruturas de uso e a importância dos sons do tipo modal em sociedades étnicas pré-modernas, entre outras as africanas e as americanas, incluindo nestas últimas os grupos indígenas do norte do Brasil e da Guiana. Assim demonstra que nessas sociedades os sons têm relações com as estruturas mitológicas e que são praticados nos ritos sagrados de ordenação cósmica.

Sobre a física do som, Wisnik assinala que se trata de um movimento criado por forças de impulsos e repulsos sobre a matéria, os quais são socialmente apropriados, podendo ser inicialmente compreendido por uma *antropologia do ruído* como um dos princípios da musicalidade (WISNIK, 1989). Desse modo, trata a forma das ondas sonoras (sejam elas dos sons e/ou ruídos) como um jogo de oposições de forças, nas quais são caracterizadas as estruturas cognitivas e culturais do som: a produção, passando pela propagação até a percepção ou ao contrário, partindo da percepção até a reprodução.

Wisnik indica que essa forma permite a várias culturas pensá-la como modelo de uma essência universal, porém com usos e acréscimos polifônicos particulares de acordo com os diferentes estágios de desenvolvimento de determinadas sociedades.

Essa concepção do som abordada por Wisnik se utiliza da visão estruturalista de Lévi-Strauss, quando este último ao tratar da oposição entre ruído-natureza e música-cultura ressalta que “a natureza produz ruídos, e não sons musicais, que são monopólio da cultura enquanto criadora dos instrumentos e do canto” (LEVIS-STRAUSS, 1991, p. 30).

Assim, trata da apropriação cultural de elementos da natureza como uma forma humana de ordená-los. Para Wisnik, é justamente por alojar a “luta cósmica e caótica entre som e ruído” que a musicalidade pode ser vivida como experiência do sagrado nas sociedades pré-modernas que praticaram ou nas quais ainda praticam o som do tipo modal.

Em face disso, entendemos que através da análise arqueoacústica das propriedades físicas de um espaço (CORREIA, 2009; DÍAZ-ANDREU E BENITO, 2013), os sons enquanto resultados da ação-matéria e sinal em movimento consistem em elementos que segundo Wisnik (1989) são sensorialmente possíveis e perceptíveis ao ser humano em diversas culturas, bem como transformados em paisagem quando tomam forma (materialidade) e apresentam uma função social e/ou imaginária no espaço físico vivido

²⁵ Para Wisnik (1989), o campo tonal corresponde ao que conhecemos como a música “erudita” europeia, classificada em períodos como barroco, clássico ou romântico. Situa-se entre o desenvolvimento da polifonia medieval e o atonalismo. Diferencia-se da música modal quanto ao pulso (que é constante, métrico, em oposição aos contratempos do campo modal) e à utilização da tónica, que abandona a posição fixa e ganha movimento, através de modulações.

(BOADO, 1999).

Esse fenômeno foi o que materialmente averiguamos de forma contextual no sítio, tanto por meio do contraste das particularidades das propriedades audiométricas dos blocos rochosos dos conjuntos em questão, como também pelo tipo de intervenções particularmente neles produzidas, no caso das cúpulas polidas.

Enfim, no futuro um aprofundamento dos estudos desses atributos da paisagem de inserção do sítio, assim como o próprio sítio como paisagem resultante da relação cultural/natureza pode, nos proporcionar possibilidades analíticas que venham elucidar possíveis interpretações e inferências acerca dos usos sociais e simbólicos atribuídos ao tipo de sítio aqui estudado, para tanto é necessário aprofundar os estudos da arqueoacústica com a colaboração da etnografia numa perspectiva transcultural.

Portanto, esse contexto deixa aberta uma questão pertinente que trata sobre quais outros atributos da paisagem, além dos aqui colocados podem trazer outras informações ao estudo dos possíveis usos dos sons na Lagoa das Pedras Pintadas e na região da pesquisa.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos registros, análises, resultados e discussões apresentadas retornamos as principais questões iniciais as quais nos detemos inicialmente para a realização do presente estudo a respeito do sítio Lagoa das Pedras Pintadas e dos grafismos rupestres analisados: qual o acervo gravado e a apresentação dos padrões gráficos? Que atributos e motivos gráficos são passíveis de reconhecimento, associações, analogias e inferências interpretativas?

Em suma, buscamos entender **qual o potencial contextual e de explicação interpretativa do sítio e dos grafismos rupestres em apreço**. Para isso nos propomos a realizar a documentação e um estudo de caráter amostral do sítio no tocante a inserção na paisagem, o estado de conservação, bem como o acervo gráfico em suas características técnicas e temáticas.

No estudo da paisagem de inserção do sítio, percebemos fáceis condições de acessibilidade favorecidas pela topográfica da área. Da visualização, esta se apresenta de forma nula ou restrita, ou seja, o sítio é visto apenas do seu entorno imediato. Já com relação à visibilidade, tomando como referência o ponto central apresenta um amplo anglo de visão de sua área interna e, conseqüentemente, dos suportes rochosos gravados, sendo esta visão também limitada ao perímetro da bacia hídrica, as dimensões dos suportes e dos grafismos e ainda as condições ambientais sazonais da Lagoa das Pedras Pintadas.

Quanto ao estado de conservação constatamos processos acelerados de degradação do acervo gráfico. Degradação está, sobretudo de ordem física, gerada pelas mudanças térmicas dos suportes. Diante disso apontamos ser imprescindível dar continuidade aos trabalhos de pesquisa e de conservação no sentido de desacelerar as ações intempéricas geradas pela água nos períodos de invernos intensos, e pela incidência solar direta nos matacões gravados em épocas de estiagem. No entanto temos em vista os desafios para a realização de tais ações em ambientes de lagoas, tal qual aqui estudado.

Entretanto, ressaltamos que informações verificadas nas condições de conservação também apontam para importantes aspectos investigativos sobre os conhecimentos técnicos, o uso feito dos materiais e suportes, bem como da temporalidade de algumas gravuras.

No tocante ao acervo gravado e aos padrões gráficos identificados na documentação e análise, apesar de termos observado predominâncias nos aspectos técnicos, assim como nas temáticas gráficas também constatamos significativa diversidade e variabilidade nos dois

aspectos.

Com relação os aspectos técnicos, vimos então que embora a raspagem simples seja a técnica majoritária aplicada na elaboração dos grafismos da amostra, e única em alguns conjuntos, em termos gerais todas as demais possibilidades técnicas investigadas, mesmo que de forma minoritária, foram também constatadas na amostra, são elas: a picotagem com posterior polimento, usada nos motivos que ainda são observados destacados na visualização dos mesmos, seguida da técnica de somente picotagem utilizada em raros motivos.

Outras questões significativas observadas na investigação tratam dos prováveis conhecimentos e diversos usos aplicados aos materiais de elaboração dos grafismos por parte dos autores, entre esses as escolhas e o aproveitamento de fatores naturais químico-físico de degradação dos suportes rochosos por oxidação como elemento gerador de efeitos gráficos intencionais.

Sobre o acervo gravado observamos que a grande maioria dos conjuntos analisados na amostra apresentou única ou majoritariamente motivos gráficos de temática de reconhecimento diferido e minoritariamente de temática reconhecida. Os motivos reconhecidos são identificados como representação de antropomorfo, sendo este em arranjo gráfico, e ainda fitomorfos e zoomorfos em diferentes estilos formais e características técnicas.

Já os motivos de reconhecimento diferido se apresentam em grande quantidade e diversidades de formas, são maiores as recorrências dos tipos cúpules polidas seguidos dos tipos circulares, retangulares e quadrados. Embora as cúpules polidas sejam em maior número dentre os demais tipos de motivos da amostra, estas se apresentam concentradas e como tipo único de motivo gravado em poucos conjuntos gráficos, cujos suportes rochosos constaram também propriedades sônicas especiais diferenciadas dos demais.

Enfim, sobre os potenciais de explicações interpretativas, o Sítio Lagoa das Pedras Pintadas, por meio da amostra formada de 17 conjuntos gráficos e 330 motivos analisados apresentou significativo potencial em diversas perspectivas analíticas, sobretudo no que diz respeito a paisagem do sítio e ao conhecimento do acervo gravado.

Aos estudos da arqueologia da paisagem (BOADO, 1999), o sítio oferece possibilidades analíticas às investigações sobre os diversos usos físicos e simbólicos de um espaço arqueológico, bem como a relação natureza/cultura dos grupos ou grupo, os quais ocuparam e produziram tal espaço. Considerando os aspectos observados, o sítio apresenta características de um lugar com funcionalidade de visualização restrita a sua dinâmica e espacialidade imediata.

Outro dado importante na paisagem, este na perspectiva investigativa da arqueoacústica (DÍAZ-ANDREU E BENITO, 2013; CORREIA, 2009) e do estudo étnico dos sons (WISNIK, 1989) está relacionado aos fenômenos de percepção e construção da paisagem sonora e do provável universo simbólico a esta atribuído. Esses fenômenos foram observados no sítio a partir dos atributos audiométricos de alguns suportes rochosos e das marcas culturais a eles associadas, sugerindo assim escolhas e apropriações culturais desses atributos.

Esses potenciais, baseados nas observações contextuais da paisagem motivam reflexões arqueológicas que de acordo com os estudos de Garcia (2009) e Sanjuán (2005), tratam de questões relacionadas à construção, ao uso social e simbólico do espaço, aos lugares de memória e território nos estudos da arte rupestre.

Mais propriamente para os estudos da arte rupestre, sobretudo das gravuras, a diversidade técnica e a variabilidade temática constatadas na amostra sugerem que o sítio apresenta relevantes potenciais informativos no que diz respeito as três principais questões: a dispersão de áreas gráficas rupestres, sobretudo no contexto dos sítios já estudados no Nordeste brasileiro, as questões de identidades gráficas e ao provável universo simbólico representado. As informações do contexto técnico e temático, além da variabilidade gráfica também indicaram questões cognitivas relacionadas ao saber e ao fazer técnico na elaboração dos grafismos e suas distinções (LEROI-GOURAHAN, 1965).

Em relação ao contexto regional da arte rupestre, em caráter amostral, observamos que o perfil gráfico preliminar do sítio estudado, sobretudo nos aspectos técnicos se apresenta semelhante aos perfis constatados por Valle (2003) e Santos Junior (2009) em suas respectivas áreas de estudos nos estado do Rio Grande do Norte e Paraíba, o que sugere serem essas áreas partes de um mesmo território arqueológico ainda pouco esclarecido.

No que se refere as possíveis distinções de identidades gráficas, investigadas e abordadas nos estudos de Pessis (1992), os grafismos do sítio se apresentam como prováveis obras de diferentes grupos e/ou como resultado de momentos distintos de um mesmo grupo ou tradição sociocultural, além também de apontar elementos gráficos e materiais para análise cronológica e diacrônica intra-sítio.

Numa perspectiva mais simbólica o conteúdo formal do acervo gráfico sugere tratar da estrutura de uma linguagem visual polissêmica, ou seja, um complexo repertório das expressões de comunicação e da vida social dos seus autores (COMERLATO, 2005), bem como da simbolização e materialização de elementos da cosmovisão da cultura indígena em tempos pré-coloniais (CORREIA, 2009).

Por essas perspectiva foi possível que através da análise cotextual propuséssemos o

reconhecimento de três tipos de motivos gráficos do sítio: as prováveis representações de aldeias circulares e do maracá indígena, bem como a associação das marcas cupulares a prováveis funções sônicas resultantes das propriedades audiométricas dos suportes rochosos nos quais foram realizadas.

Com tudo, observamos que todas as informações e considerações aqui apresentadas devem ser mais aprofundadas em estudos futuros. No entanto, esperamos ter apresentado o Sítio Lagoa das Pedras Pintadas e o Vale do Jaguaribe ao contexto arqueológico do Ceará e do Nordeste. E ainda, que possamos ter possibilitado uma compreensão ampla do sítio estudado através de uma abordagem contextual na qual estiveram incluídas diversas perspectivas de investigação arqueológica, cujas aplicabilidades foram pensadas no sentido de apontar para novas possibilidades nos estudos dos sítios com grafismos rupestres, sobretudo os gravados.

9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARARIPE, Tristão de Alencar. **Cidades petrificadas e inscripções lapidares no Brasil**. Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, Tomo L, Parte Primeira, 1886, p. 213-294. Disponível em:

<<https://archive.org/stream/CidadesPetrificadasEInscripcoesLapidaresNoBrasil/araripe-cidades-petrificadas#page/n27/mode/2up>> Acesso em: 10.09.2014.

ARAUJO, Astolfo G. M. **Geoarqueologia e paleoambientes no leste da América do Sul: implicações arqueológicas**. In: Geoarqueologia. RUBIM, Julio Cesar de Rubim (org). Goiânia: Ed. Da PUC Goiás, 2013. (135-180)

BARRETO, Cristiana. **A construção social do espaço: de volta às aldeias Circulares do Brasil Central**. In: Revista Habitus, v. 9, n.1, p. 61-79, Goiânia, 2011.

BASTOS, Patricia Lopes. **Small holes of wonder**. Proceedings of the Second Vienna Talk, Sept. 19-21, University of Music and Performing Arts Vienna, Austria, 2010.

BOADO, Felipe Criado. **Del terreno al espacio: planteamiento y perspectiva para la arqueología del paisaje**. In: Grupo de investigación en arqueología del paisaje. Primera Edición. Santiago de Compostela, 1999.

BRASIL. República Federativa do Brasil. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Lei nº 3.924, de 26 de julho de 1961. Dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos do país. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/1950-1969/L3924.htm>. Acesso em: 15 jul. 2014.

BECERRA, J. E. B. e Costa, A. G. **Avaliação do grau de oxidabilidade de rochas graníticas com Aplicação Ornamental**. I Congresso Brasileiro de Rochas Ornamentais, Guarapari, ES, 2005.

BRANCO, P. de M. **O intemperismo e a erosão**. Canal Escola – CPRM/MME, Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <<http://www.cprm.gov.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=1313&sid=129>> Acessado em 27/09/2015.

CALDERÓN, Valentin. Investigação sobre a arte rupestre no planalto da Bahia; as pinturas da chapada Diamantina. **Universitas**, Revista de Cultura da Universidade Federal da Bahia, n.6/7. Salvador, UFBA, 1971.

CASTELO BRANCO, H. D de O. **Contribuição à conservação de arte rupestre pré-histórica no abrigo Norte do Janelão, Vale do Peruaçu, MG: análise de materiais das pinturas e das degradações**. Dissertação (Mestrado em Artes Visuais) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2001.

COMERLATO, Fabiana. **As representações rupestres do litoral de Santa Catarina**. Tese de Doutorado. Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre 2005.

CORREIA, Dora Shellard. **Historiadores e cronistas e a paisagem da colônia Brasil**. In. Revista Brasileira de História. São Paulo. Vol. 26. Nº 51, p. 63-87, 2006.

CORREIA, Ana Clélia. **Engraved world: a contextual analysis of figures and markings on the rocks of South-eastern Piauí, Brazil**. Phd Thesis of Philosophy in Archaeology, School of Historical Studies Newcastle University, 2009.

CPRM – Serviço Geológico do Brasil. Glossário de Geológico. S/D. Disponível em : <http://www.cprm.gov.br/Aparados/glossario_geologico.htm#G>. Acessado em 10/06/2015.

DEVEREUX, Paul; WOZENCROFT, Jon. **Stone Age Eyes and Ears: A Visual and Acoustic Pilot Study of Carn Menyn and Environs, Preseli, Wales**. Time and Mind: The Journal of Archaeology, Consciousness and Culture, published online Decembre 02, 2013; doi 10.1080/175169X.2013.860278. Disponível em: <<http://www.sci-news.com/archaeology/science-sonic-properties-stonehenge-bluestones-01589.html>> Acessando em 15/10/2015

DÍAZ-ANDREU, Margarita; BENITO, Carlos García. Sound and Ritual in Levantine Art A Preliminary Study. In. **Music & Ritual: Bridging Material & Living Cultures**. JIMENEZ, Raquel Pasalodos; TILL, Rupert; HOWELL, Mark (eds.) Publications of the ICTM Study Group on Music Archaeology, Vol. 1 Series Editor: Arnd Adje Both Berlin: Ekho Verlag, 2013.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. 2. ed. Rio de Janeiro, 2006.

ESTEVES, F. A. **Fundamentos de Limnologia**. Rio de Janeiro: Interciência, 2011.

FERRAZ NETTO, Luiz. **Acústica**. Partes I e II. Feira de ciências. São Paulo, 2005. Disponível em: < www.feiradeciencias.com.br/sala10> Acesso em: Ago./ 2015.

FERREIRA NETO, Edgar. História e etnia. In. CARDOSO, Ciro Flamarion; VAINFAS, Ronaldo (Orgs.). **Domínios da História: Ensaios de teoria e metodologia**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

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

FUNARI, Pedro Paulo. **Arqueologia**. São Paulo: Contexto, 2003.

FUNCEME - Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos. **Compartimentação Geoambiental do Estado do Ceará**. Fortaleza, 2009.

GARCÍA, Julián Martínez. **Lugares de memoria. Accidentes geográficos de matrízónica y pintura rupestre esquemática**. In. Dólmenes de Antequera : tutela y valorización hoy. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Sevilla : Consejería de Cultura, 2009 (212-217).
GATTO, Luiz Carlos Soares. **Diagnóstico Ambiental da Bacia do Rio Jaguaribe: Diretrizes Gerais para a Ordenação Territorial**. Salvador: Ministério de Planejamento e Orçamento. IBGE, 1999.

GRÜNEWALD, Rodrigo de Azeredo (Org.). **Toré: regime encantado do índio do Nordeste**. Recife: Fundaj, Ed. Massangana, 2005.

GUIDON, Niède. Da aplicabilidade das classificações preliminares na arte rupestre. **CLIO**, Revista do Curso de Mestrado em História, n.5. Recife, UFPE, 1982.

_____. A arte pré-histórica da área arqueológica de São Raimundo Nonato. Síntese de dez anos de pesquisa. **CLIO – Série arqueológica**, n.2. Recife, UFPE, 1985.

HODDER, Ian. **Interpretación en Arqueología: corrientes actuales**. Ed. Crítica. Barcelona 1988.

HOSTNIG, Rainer. **Los petroglifos de Boca Chaquimayo: reliquia arqueológica de la Amazonía puneña, Perú**. 2009. Disponível em: <<http://www.rupestreweb.info/chaquimayo.html>>. Acesso em Out./2015.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Manual técnico de geomorfologia**. Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. NUNES, Bernardo de Almeida et al (coordenadores). Rio de Janeiro, 1994.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Manual técnico de geologia**. Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. Rio de Janeiro, 1998.

INESP – Instituto de Estudos e Pesquisa para o Desenvolvimento do Ceará. **Caderno regional da sub-bacia do Médio Jaguaribe / Conselho de Altos Estudos e Assuntos Estratégicos**, Assembleia Legislativa do Estado do Ceará; Eudoro Walter de Santana (Coordenador). – Fortaleza, 2009.

IPECE - Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará. **Ceará em mapas**. Disponível em: <<http://www2.ipece.ce.gov.br/atlas/capitulo1/12.htm>> Acesso em: 20.04.2015.

IPLANCE - Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará. **Atlas do Ceará**. Fortaleza, 1995.

KURY, Lorelai (Org). **Comissão Científica do Império: 1859-1861**. Rio de Janeiro: Editora Andrea Jakobson Studio, 2009.

LAGE, M. C. S. M. A conservação de sítios de arte rupestre. In: **Revista do Patrimônio**. LIMA, Tania Andrade (org). Nº 33. IPHAN, 2007, p. 95-107

_____; BORGES, Joina Freitas. **Sítios de Registros Rupestres : Monitoramento e Conservação**. In: Revista de Humanidades. UFRN, Caicó, 2005. p. 28-51. Disponível em: <www.cerescaico.ufrn.br/mneme>

LAGE, Wellington. **As gravuras rupestres do sítio Bebidinha, Buriti dos Montes, Piauí: documentação, análise da linguagem visual e levantamento sobre o estado geral de conservação**. Dissertação de mestrado em antropologia e arqueologia – UFPI, Teresina, 2013.

LEITE, Kelly Regina Batista; FRANÇA, Flávio; SCATENA, Vera Lúcia. **Anatomia de**

espécies anfíbias de Cyperaceae de lagoas do semi-árido, BA, Brasil. Acta bot. bras. 23(3): 786-796, 2009.

LEROI-GOURHAN, André. **O Gesto e a Palavra: 2 – Memória e Ritmos.** Edições 70. Lisboa, 1965.

LIMAVERDE, Rosiane . Os Registros rupestres da Chapada do Araripe, Ceará ,Brasil. In: **I Congresso internacional da SAB, 2007.** Florianópolis: SAB, 2007. v. 1. p. 01-245.

_____ **Os registros rupestres da Chapada do Araripe, Ceará.** Dissertação de mestrado em arqueologia. UFPE, Recife, 2006.

LOPES DA SILVA, Aracy. “**Mitos e cosmologias indígenas no Brasil: breve introdução**”. In: Índios no Brasil. Grupioni, Luís D. B. (org.). São Paulo, Secretaria Municipal de Cultura, 1992.

LEITE, Valdinêy Amaral; FAGUNDES , Marcelo. **Estudo diacrônico-estilístico do painel rupestre do Sítio Arqueológico Itanguá 06, vale do Rio Araçuaí, Minas Gerais, Brasil: uma análise estratigráfica.** In. Revista Tarairiú, 113 – 128, Campina Grande –PB, 2014.
LÉVI-STRAUSS, C. **O cru e o cozido.** São Paulo, Brasiliense, 1991. p. 30.

MAGALHÃES, Sonia Maria Campelo. **Arte rupestre do centro-norte do Piauí.** Índícios de narrativas icônicas. Tese de doutorado. UFF, 2011.

MARQUES, Marcélia. **Grafismos Rupestres da Região do Sertão Central do Ceará: análise técnica e estado de conservação.** Dissertação de mestrado em História, UFPE, Recife, 2002.

MARTIN, Gabriela. Novos dados sobre as pinturas rupestres do Seridó no Rio Grande do Norte. **CLIO – Série Arqueológica**, n. 4, extraordinário. Anais do primeiro simpósio da pré-história do Nordeste brasileiro (Recife: 1987). UFPE, 1991. pp. 141-147.

MARTIN, Gabriela. **Pré- História do Nordeste do Brasil.**- ed Universitária, UFPE, Recife, 2008.

MINETTE, E. 1982. **Quantificação geomecânica e de alterabilidade de um Diorito.** Dissertação de mestrado, PUC-Rio, Rio de Janeiro, RJ, 262 p.

MORENO, Diogo de Campos. Jornada do Maranhão. In. **Revista Trimestral do Instituto Histórico do Ceará.** 1907. P. 209-330.

MÜLLER, Regina Polo. **Danças indígenas: arte e cultura, história e performance.** INDIANA 21 (2004), 127-137. Disponível em:
<http://www.iai.spkberlin.de/fileadmin/dokumentenbibliothek/Indiana/Indiana_21/10Mueller_RegPol_neu-kM_.pdf> Acesso em Out./2015.

MUNSELL COLOR. **Munsell Soil Color Charts. Macbeth Division of Kollmorgen Corporation:** Baltimore, 1975.

OLIVEIRA JÚNIOR, Gerson Augusto. **Torém: brincadeira dos índios velhos.** São Paulo:

Anablume; Fortaleza: Secretaria da Cultura e Desporto do Estado do Ceará, 1998.

PANTALENA, Ana Flávia. **Análise dos impactos ambientais no médio e baixo Jaguaribe a partir da memória histórica da ocupação humana e registros geológicos**. Dissertação (mestrado) – UFC, Instituto de Ciências do Mar, Programa de Pós-Graduação em Ciências Marinhas Tropicais, Fortaleza, 2012.

Patrimônio histórico: sitio arqueológico no Vale do Jaguaribe e confirmado. Matéria publicada em 17/04/2013. Disponível em:
<<http://www.tvjaguar.com.br/site/noticia.php?Tid=3247>> Acessada em 10/01/2015.

PEREIRA, Edithe. **Arte rupestre na Amazônia – Pará**. 1. Ed. v. 1. UNESP, São Paulo, 2003.

PESSIS, Anne Marie. Identidade e classificação dos registros rupestres pré-históricos do Nordeste do Brasil. **CLIO** série arqueológica n.8. Ed. Universitária, UFPE, Recife, 1992. pp. 35-68.

_____. **Imagens da pré-história. Parque Nacional da Serra da Capivara. Imagens e lá Préhistoire; Images from Pré-history**. São Paulo: FUMDHAM/PETROBRÁS, 2003.

PINHEIRO, Francisco José. **Mundos em confronto: povos nativos e europeus na disputa pelo território**. In SOUZA, Simone (Org.) Uma nova história do Ceará. Fortaleza: Edição Demócrito Rocha, 2007.

POMPEU SOBRINHO, Thomaz. Algumas inscrições rupestres inéditas do Estado do Ceará. In: **Revista do Instituto do Ceará**. Tomo LXX, ano LXX, Fortaleza, 1956, pp.115-144.

_____. Os crânios da serra da Canastra. In. **Revista trimestral do Instituto Histórico do Ceará**. Fortaleza, 1942.

_____. Sistema de parentesco dos índios Cariri. In. **Revista trimestral do Instituto Histórico do Ceará**. Fortaleza, 1947.

POULIOS, Ioannis. Moviédonos más allá de um enfoque basado em valores para lá conservación de patrimonio. In. FERRARO, Lorena. **Antropologia y gestión: Contribuciones al debate sobre el lugar de las ciencias antropológica em el manejo del patrimônio cultural**. Parte I: 17-41. Manejo de bienes culturales em ciencias antropológicas. Ficha de Cátedra. Secretaria de publicaciones, Faculdade de Filosofía y Letras, Universidade de Buenos Aires, Buenos Aires, 2012.

PROUS, André. **Arqueologia Brasileira**. Editora da Universidade de Brasília. Brasília –DF, 1992.

PUNTONI, Pedro. **A guerra dos Bárbaros: povos indígenas e a colonização do sertão nordeste do Brasil (1650- 1720)**. São Paulo: Edusp/Hucitec, 2002.

REIS, José Alberione dos. **“Não pensa muito que dói”: um palimpsesto da teoria arqueológica brasileira**. Porto Alegres: EDIPUCRS, 2010.

REINO, Xesús Amado. et al. **Especificaciones para una gestión integral del impacto desde la arqueología del paisaje**. TAPA - Trabajos de arqueología e patrimonio. Santiago de Compostela, 2002.

RIBEIRO, Loredana Marise Ricardo. **Os significados da similaridade e do contraste entre os estilos de arte rupestre: um estudo regional das pinturas e gravuras do alto-médio São Francisco**. Tese de Doutorado. São Paulo: USP, 2006.

ROCHA, Giselle Silva. **A degradação das águas superficiais da Cidade de Sobral(CE): os sistemas lacustres da zona urbana**. Dissertação de Mestrado em Geografia – Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, 2013.

SANJUÁN, Leonardo Garcia. **Introducción al reconocimiento y análisis arqueológico del territorio**. Barcelona: Ed Ariel S. A. 2005.

SANTOS, Juvandir de Souza. Métodos classificatórios dos indígenas do Brasil do pós contato: uma rápida revisão bibliográfica. **In. Revista Tarairiú**. Campina Grande, Ano III. Vol. 1. Nº 04. Abr/Mai de 2012. P. 35-45.

SANTOS JUNIOR, Valdeci. **As técnicas de execução das gravuras rupestres do Rio Grande do Norte. 2009**. Disponível em: <<http://www.fumdham.org.br/fumdhamentos7/artigos24%20Valdeci.pdf>>. Acesso em: 04 mar. 2013.

_____. Havia cúpules no caminho: algumas considerações sobre as marcas cupulares nas gravuras rupestres do estado do Rio Grande do Norte e da Paraíba (Ingá). **In revista Tarairiú**, Campina Grande-PB, Ano III – Vol.1 - Número 05 – Set/Out de 2012. Disponível em: <http://mhm.uepb.edu.br/resvista_tarairiu/n5/art1.pdf>. Acesso em: 03 mar. 2013.

SCHAAN, Denise Pahl. **Iconografia Marajoara: Uma abordagem estrutural**. 2001. Disponível em: <[Rupestreweb, http://www.rupestreweb.info/schaan.html](http://www.rupestreweb.info/schaan.html)> Acesso em Dez/2013.

_____. Múltiplas vozes, histórias e memórias: por uma gestão compartilhada do patrimônio arqueológico da Amazônia. **In: Revista do Patrimônio**. LIMA, Tania Andrade (org). Nº 33. Rio de Janeiro, IPHAN, 2007, p. 19-35.

SILVA, Isabelle Braz Peixoto da. **Vilas de índio no Ceará Grande: dinâmicas locais sob o Diretório Pombalino**. Campinas, SP. Ed. Editores – 2005.

SILVA, Roberto Airon. **Os Registros Rupestres do Ceará: As contribuições de viajantes, eruditos, historiadores e etnólogos**. Dissertação de mestrado em História, UFPE, Recife-PE. 1999.

SILVA, Rafael Ricarte da. **O sertão como espaço a ser conquistado: doação de sesmarias e formação de uma elite conquistadora na capitania do Siará Grande (1679-1750)**. Disponível em <www.snh2013.ampuhr.org> Visualizado em 08/05/2015 às 13:22.

SOUZA, Luiz Antônio Cruz; FRONER, Yacy-Ara. **Tópicos em conservação preventiva 4:**

reconhecimento de materiais que compõem acervos. LACICOR – EBA – UFMG, Belo Horizonte, 2008.

STUDART FILHO, Carlos. Os Aborígenes do Ceará. In: **Revista do Instituto do Ceará.** Ano LXXVI. 1962;

_____. Os aborígenes do Ceará, 2ª parte. In. **Revista trimestral do Instituto Histórico do Ceará,** 1963a.

_____. A rebelião de 1713. In. **Revista trimestral do Instituto Histórico do Ceará.** Fortaleza, 1963b.

_____. Notas Históricas sôbre os Baicu do Ceará. In. **Revista trimestral do Instituto Histórico do Ceará.** Fortaleza, 1958.

TRIGGER, Bruce G. **História do pensamento arqueológico.** São Paulo: Odysseus, 2004 p. 344.

VALLE, Raoni Bernardo Maranhão. **Gravuras pré-históricas da Área Arqueológica do Seridó potiguar/paraibano: um estudo técnico e cenográfico.** Dissertação de mestrado em História, UFPE, Recife-PE, 2003.

_____. **Mentes graníticas e mentes areníticas: fronteira geo-cognitiva nas gravuras rupestres do Baixo Rio Negro, Amazônia setentrional.** Tese de Doutorado – USP, São Paulo, 2012.

VIANNA, Luiz Bruno. **Acústica.** (s/d). Disponível em: <<http://www.infoescola.com/fisica/acustica/>>. Acessado em: Ago./ 2015.

VIANA, Verônica Pontes. Os **Registros Gráficos Pré-Históricos do Sertão Centro-Norte do Ceará.** Dissertação de Mestrado, UFPE, Recife, 2000.

WISNIK, José Miguel. **O som e o sentido: uma outra história das músicas.** São Paulo, Companhia das Letras, 1999.

ZANNONI, Claudio; BARROS, Maria Mirtes dos Santos. **A voz dos espíritos: uma abordagem sobre o maracá em sociedades indígenas do Maranhão.** Cad. Pesq, v. 19, n. 2. São Luís, 2012.

APENDICE A

FICHA DE SÍTIO COM GRAFISMOS RUPESTRES

1 Caracterização do Sítio

1.1 Nome do Sítio:

1.2 Tipo de grafismos: Pintura () Gravura () Pintura e Gravura ()

1.3 Status do sítio: Listado () Registrado () Desconhecido ()

1.4 Dimensões do sítio (em metros): Comprimento: ____m Largura ____
Profundidade: ____ m Altura: ____m Área: ____ m²

1.5 Coordenadas geográficas do centro (UTM (Universal Transverse Mercator), com o Datum: (obtidas com o receptor GPS de navegação): Zona: Latitude: Longitude:

1.6 Orientação:

1.7 Delimitação do sítio (definição dos critérios): fronteira natural () diminuição da densidade artefactual () diminuição da visibilidade () arbitrária () outro ()

2 Caracterização ambiental e inserção na paisagem

2.1 Relevo: Dolina () Funde de vale () Cume () Meia encosta () Beira de rio () Margem de lagos () fundo de lagoa () Outros:

2.2 Clima: Árido () Semiárido () Temperatura média: ____

2.3 Condições de luz: Intensa () Boa () Escassa ()

2.4 Vegetação existente: _____

2.5 Cobertura do solo: Folha / Casca / Galhos / Madeira () Grama / Vegetação () Musgo / Líquen () Escombros / Cascalho () Água () Redeposito de sedimentos () Outro ()

2.6 Hidrografia:

3.6.1. Fonte de água: rio () riacho () córrego () lagoa () nascente () minadouro () Olho d'água () Brejo ()

3.6.2. Distância da água: ____ medido () apenas estimado ()

3.6.3. Tipo de abastecimento de água: permanente () intermitente () desconhecido ()

3.6.4. O movimento da água: estagnada () fluente ()

2.7 Características geológicas:

3.7.1 Tipo de rocha: arenito () calcário () granito () outro ()

2.8 Altitude: ____m

2.9 Acessibilidade: fácil () razoável () difícil () Motivo:

2.10 Visualização do sítio (do ambiente circundante para o sítio) em metros de distância:

Nula: _____m

Baixa: _____m

Alta: _____m

2.11 Visibilidade do sítio (a partir do sítio para o ambiente circundante) em metros de distancias:

Nula: _____m

Baixa: _____ m

Alta: _____m

3 Contexto arqueológico imediato:

3.1 Material arqueológico associado: não observado () existente, observado e fotografado () existente e coletado () existente e previamente coletado ()

Tipos de material:

Fotografias:

Observações:

APENDICE B

FICHA DO PRÉ-DIAGNÓSTICO DE CONSERVAÇÃO DO SÍTIO

1. Identificação do sítio (nome/sigla):

2. Características geológicas:

2.1. Tipo de rocha: arenito () calcário () granito () outro ()

3. Condições de conservação

3.1. Exposição à luz solar direta: sim () não () Período:

3.2. Exposição à chuva: sim () não () Período:

3.3. Exposição ao vento: sim () não () Intensidade:

3.4. Submerso/parcialmente submerso/emerso: sim () não () Período:

3.5. Causas de degradação:

3.5.1. Natural ():

3.5.1.1. Microrganismos: () bactérias () fungos () musgo / líquen () algas () Outros _____

3.5.1.2. Insetos: () térmitas (cupins) () vespas () abelhas () outros _____ 4.5.1.3.

Animais: () excrementos () urina () outros _____

3.5.1.4. Intemperismo: () rachaduras () esfoliação / descamação () deslocamentos () depósito minerais () outros _____

3.5.1.5. Vegetais: () intrusão de raízes () trepadeiras () outros _____

3.5.2. Humana ():

3.5.2.1. Antropismo: pintado sobre () gravado sobre () removido () fogo () intrusão com metal () sem intervenção observado () outro ()

3.6. Resumo das condições de conservação da rocha suporte / conjunto gráfico:

boa () razoável () péssima () destruído ()

3.7. Possibilidade de datação: sim () não () Descrição:

Observações:

APENDICE C

FICHA DE GRAFISMOS

FICHA N° _____

1. Identificação da rocha suporte/conjunto grafico

1.1. **Conjunto:** ____ **Coordenadas (UTM): 24M** _____, _____

1.2. **Distância do centro do sítio:** _____ m

1.3. **Características da rocha suporte:**

1.3.1. Forma da rocha: Alongada () boleada () estendida/rente ao solo ()

1.3.2. Características de superfície da rocha: mais suave () mais áspera () desintegrada ()
combinado ()

1.3.3. Dimensões do Suporte Rochoso (a partir da superfície do terreno): -
circunferência: _____ diâmetro: _____ x _____ m altura máxima: _____

1.4. **Caracterização do conjunto gráfico**

1.4.1. Orientação da(as) fase(s) gravada(s): N () S () E () W () Face superior ()

1.4.2. Número de motivos gráficos identificados (com formas identificáveis): _____

1.4.3. Propriedades especiais: sim () não () Descrição:

2. Situação do conjunto na paisagem

2.1. **Situação de submersão e emersão** (em períodos de cheia da lagoa): completamente submerso () parcialmente submerso () fora da área de alagamento () Outros ()

2.2. **Motivo(s) em destaque (s):** sim () não () descrição: _____

2.3. **Visualização das gravuras:** claramente visível a partir de mais de _____ m de distância () claramente visível apenas ao examinar de perto a superfície ()

2.4. **Outras características especiais:** sim () não ()

Descrição:

3. Caracterização tenica e temática dos grafismos

3.1. **Temática majoritária** (categorias de grafismo): reconhecidos () de reconhecimento diferido ()

3.1.1. Especificação da temática predominante: Antropomorfo () Zoomorfo () Fitomorfo
Outros () _____

3.1.2. Motivo(s) recorrentes(s): descrição _____

3.1.3. Associação de motivos: sim () não () motivos associados: _____

distância de outros motivos: _____ m.

3.2. **Sobreposições:** sim () não ()

3.3. **Traços vestigiais:** sim () não ()

3.4. **Técnica de elaboração majoritária:** raspagem simples () picotagem ()
picotagem/polimento () outro ()

3.5. **Técnica de elaboração minoritária** (especificação da técnica): _____

3.6. **Formas:** delineado () figura sólida () ambas ()

3.7. **Incisão:** em forma de U () em forma de V () em forma de cúpula ()

3.8. **Possibilidade de datação:** sim () não () Descrição

4. Condições de conservação e alteração

4.1. **Resumo das condições de conservação dos conjunto gráfico:**

boa () razoável () péssima () destruído ()

4.2. **Principais causas de degradação:** Naturais () Humanas () Descrição:

Registro fotográfico:

Câmera: _____ Fotografias: _____

Observações:

Responsável: _____

Data e hora: ____/____/____