



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE ARTES, HUMANIDADES E LETRAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUEOLOGIA E PATRIMÔNIO
CULTURAL

RAFAEL ALVES MOREIRA NASCIMENTO

AS GRAVURAS RUPESTRES DO SÍTIO ARQUEOLÓGICO PEDRA DOS PILÕES,
GRANJA – CE

CACHOEIRA – BAHIA

2024

RAFAEL ALVES MOREIRA NASCIMENTO

AS GRAVURAS RUPESTRES DO SÍTIO ARQUEOLÓGICO PEDRA DOS PILÕES,
GRANJA – CE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arqueologia e Patrimônio Cultural, Centro de Artes, Humanidades e Letras da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, como requisito para obtenção de grau de mestre em Arqueologia e Patrimônio Cultural. Área de Concentração: Arqueologia. Linha 1: Populações, ambientes e culturas

Orientadora: Profa. Dra. Fabiana Comerlato

CACHOEIRA – BAHIA

2024

FICHA CATALOGRÁFICA

N244g	<p>Nascimento, Rafael Alves Moreira.</p> <p>As gravuras rupestres do Sítio Arqueológico Pedra dos Pilões, Granja – CE / Rafael Alves Moreira Nascimento. _ Cachoeira, BA, 2024.</p> <p>192f.; il.: color.</p> <p>Orientadora: Profa. Dra. Fabiana Comerlato.</p> <p>Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Artes Humanidades e Letras, Programa de Pós-graduação em Arqueologia e Patrimônio Cultural, 2023.</p> <p>1.Sítios Arqueológicos – Ceará. 2.Pedra dos Pilões, CE – Antiguidades. 3.Indígenas da América do Sul. I.Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Artes, Humanidades e Letras. II.Título.</p> <p>CDD: 981.31</p>
-------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

RAFAEL ALVES MOREIRA NASCIMENTO

AS GRAVURAS RUPESTRES DO SÍTIO ARQUEOLÓGICO PEDRA DOS PILÕES,
GRANJA – CE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arqueologia e Patrimônio Cultural, Centro de Artes, Humanidades e Letras da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, como requisito para obtenção de grau de mestre em Arqueologia e Patrimônio Cultural. Área de Concentração: Arqueologia. Linha 1: Populações, ambientes e culturas

Orientadora: Profa. Dra. Fabiana Comerlato

Aprovado em 17 de setembro de 2024.

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 **FABIANA COMERLATO**
Data: 09/12/2024 13:43:13-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Fabiana Comerlato (Orientadora – PPGap/UFRB)

Assinado por: **MARIA DA CONCEIÇÃO LOPES**
Num. de Identificação: 04384248
Data: 2024.12.10 07:59:29 +0000

Profa. Dra. Ma  **CHAVE MÓVEL** s (Membro interno – PPGap/UFRB)

Documento assinado digitalmente
 **VANESSA LINKE SALVIO**
Data: 09/12/2024 13:59:18-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Vanessa Linke Salvio (Membro externo – UNIVASF)

AGRADECIMENTOS

Uma pesquisa de dissertação não é algo que se faça só. No percurso diversas pessoas me ajudaram. Este trabalho foi construído por diversas mãos, agradeço a todos que ajudaram a concretizá-lo.

Gostaria de agradecer ao Programa de Pós-Graduação em Arqueologia e Patrimônio Cultural da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia e à CAPES pela concessão da bolsa.

À minha orientadora, Fabiana Comerlato, pela paciência e sabedoria que me fizeram desatar diversos nós na minha cabeça, conduzindo a orientação com excelência.

Ao Instituto Cobra Azul de Arqueologia e Patrimônio por todo o apoio. À Bianca, por vivenciar todo esse processo do mestrado comigo, sendo minha companheira de curso e de vivência. Grato por toda parceria. Ao Daniel Luna por me apresentar o sítio Pedra dos Pilões e me confiar essa missão. Ao João Moreira por todo o conhecimento repassado e por me ajudar no trabalho de campo. À Renata por estar presente em todo esse processo, acompanhando o desenvolver da pesquisa. E também ao João Bosco pela parceria.

À equipe de campo que ajudou a viabilizar e materializar este trabalho. Agradeço ao Flávio Queirós, à Fernanda, ao Bosco e ao João Moreira. Muito grato a vocês!

À minha família, que compreendeu alguns momentos de ausência e sempre esteve disponível para me ajudar. À minha mãe, Ruth e ao meu pai, Erivaldo, que sempre incentivaram os estudos em casa, formando todos os seus filhos. Dedico este trabalho, em especial, à matriarca da minha família, vó Davina (*in memoriam*), que cumpriu sua missão na terra com maestria nos seus 104 anos vividos.

Ao meu amor, Mariana Marfim. Você fez toda a diferença nesse processo. Com todo o companheirismo, me fez acreditar em mim e me apoiou incondicionalmente. Te amo!

Aos meus colegas de PPGap: Bianca, Olga, Ingrid, Paulo Otávio e Yuri, por tornarem os dias mais leves e me fazerem sentir em casa mesmo a quilômetros de distância. Saudades de todos vocês!

RESUMO

A pesquisa tem como objeto de estudo o sítio arqueológico de gravuras rupestres Pedra dos Pilões, localizado no município de Granja, estado do Ceará, próximo à fronteira com o Piauí. O sítio está localizado no percurso do riacho do Puxa, curso d'água intermitente cujas águas recobrem parte das gravuras durante a quadra chuvosa. As gravuras presentes no sítio são, em sua maioria, compostas por representações não figurativas, ou seja, que não nos permitem o reconhecimento com elementos do nosso universo presente. Esse fator, comum em sítios de gravuras rupestres, por muito tempo fez com que pesquisas em sítios dessa tipologia fossem preteridos e não fossem considerados fontes de informação arqueológica. O objetivo geral desta pesquisa é definir um ou mais perfis gráficos para o sítio Pedra dos Pilões. O perfil gráfico, enquanto ferramenta metodológica, pode identificar certas características de um conjunto gráfico e, também, ajudar a perceber certas mudanças dessas características dentro do conjunto, o que ajuda a inferir se houve acréscimos de novos elementos culturais. Acreditamos que o sítio Pedra dos Pilões possui mais de um perfil gráfico, e os resultados da pesquisa podem indicar a inserção desses novos elementos na paisagem do sítio Pedra dos Pilões, objeto privilegiado de escolha dos grupos do passado.

Palavras-chave: gravuras; representações rupestres; perfil gráfico; Ceará.

ABSTRACT

The object of this research is the archaeological rock engraving site Pedra dos Pilões, located in the municipality of Granja, in the state of Ceará near the border with Piauí. The site is located in the open and along the course of the Puxa stream, an intermittent river which, in its flood seasons, is covered in engravings. The engravings present at the site are mostly composed of non-figurative representations, i.e. engravings that do not allow us to recognize elements from our present universe. This factor, which is common in rock engraving sites, has for a long time meant that research on sites of this typology has been neglected and that they have not been considered sources of archaeological information. The general aim of this research is to define one or more graphic profiles for the Pedra dos Pilões site. The graphic profile, as a methodological tool, can identify certain characteristics of a graphic ensemble and can also perceive certain changes in these characteristics within the ensemble, which can infer that new cultural elements have been added. We believe that the Pedra dos Pilões site has more than one graphic profile, where the results of the research may indicate the insertion of these new elements, in which the landscape of the Pedra dos Pilões site was a privileged object of choice for the groups of the past.

Keywords: engravings; rock representations; graphic profile; Ceará.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Localização do sítio Pedra dos Pilões	18
Figura 2 – Mapa de elevação 3D	19
Figura 3 – Imagem aérea do sítio Pedra dos Pilões	20
Figura 4 – Distribuições dos sítios gravados pesquisados.....	37
Figura 5 – Carta do sítio Pedra dos Pilões	55
Figura 6 – Vista dos degraus naturais e das faces gravadas no setor 2/margem direita .	56
Figura 7 – Carta com os suportes trabalhados sistematicamente em campo	57
Figura 8 – Setor 2/margem direita.....	58
Figura 9 – Registro fotográfico e preenchimento da ficha de campo	59
Figura 10 – Condição de visualização das gravuras do sítio	60
Figura 11 – Preenchimento das fichas de campo.....	61
Figura 12 – Localização da área de estudo em relação à compartimentação tectônica do Ceará	66
Figura 13 – Mapa geológico da área de estudo	67
Figura 14 – Inclinação das rochas do sítio Pedra dos Pilões	69
Figura 15 – Localização do sítio Pedra dos Pilões em relação às unidades geoambientais	70
Figura 16 – Tipologia geomorfológica da Ibiapaba.....	71
Figura 17 – Mapa morfopedológico	73
Figura 18 – Mapa hidrográfico da área do sítio Pedra dos Pilões	75
Figura 19 – Carta do sítio Pedra dos Pilões	77
Figura 20 – Localização dos suportes do Setor 2/margem direita.	78
Figura 21 – Vista geral do suporte 1	79
Figura 22 – Vista geral da AG1.....	80
Figura 23 – Representações da ACG da AG1.....	80
Figura 24 – Vista geral da AG2.....	81
Figura 25 – Representação animal da ACG da AG2	82
Figura 26 – Visão geral do suporte 2	82
Figura 27 – Vista geral da AG do suporte 2.....	83
Figura 28 – Algumas representações da ACG do suporte 2	84
Figura 29 – Representação Isolada do suporte 2	84
Figura 30 – Visão geral do suporte 3.	85

Figura 31 – Visão geral da AG do suporte 3.....	86
Figura 32 – Visão geral do suporte 4	87
Figura 33 – Visão geral AG1	88
Figura 34 – Vista geral da AG3 e negativos de lascamento	89
Figura 35 – RI da AG3 do suporte 4.....	89
Figura 36 – Visão geral da AG4 do suporte 4	90
Figura 37 – Visão geral da ACG da AG4	91
Figura 38 – Visão geral do suporte 5	92
Figura 39 – RI do suporte 5	93
Figura 40 – Visão geral do suporte 6	93
Figura 41 – Visão geral da AG1 do suporte 6	94
Figura 42 – Representações curvilíneas ACG da AG1	95
Figura 43 – Visão da AG3 do suporte 6.....	96
Figura 44 – Visão da ACG1 da AG3.....	97
Figura 45 – Algumas representações da AG3.....	98
Figura 46 – Visão geral do suporte 7	99
Figura 47 – Visão geral da AG1 do suporte 7	100
Figura 48 – ACG1 da AG1 do suporte 7	100
Figura 49 – Visão geral da AG4 do suporte 7	101
Figura 50 – ACG da AG4 do suporte 7	102
Figura 51 – Visão geral da AG5 do suporte 7	103
Figura 52 – Representação não figurativa da AG5 do suporte 7	104
Figura 53 – Visão geral do suporte 8	105
Figura 54 – Área Gravada do suporte 8.....	106
Figura 55 – ACG1 do suporte 8.....	107
Figura 56 – ACG2 do suporte 8.....	108
Figura 57 – Visão geral do suporte 9	108
Figura 58 – Vista geral da AG do suporte 9.....	109
Figura 59 – Vista da ACG1 da AG1 do suporte 9	110
Figura 60 – ACG2 da A1 do suporte 9	111
Figura 61 – Foto de representações na parte interna de um tanque	111
Figura 62 – Visão geral do suporte 10	112
Figura 63 – Visão da AG1 do suporte 10.....	113
Figura 64 – ACG1 do suporte 10.....	114

Figura 65 – Representações da ACG2 do suporte 10	115
Figura 66 – Visão geral do suporte 11	115
Figura 67 – Visão da ACG1 do suporte 11	116
Figura 68 – ACG2 do suporte 11.....	117
Figura 69 – ACG 3 do suporte 11.....	118
Figura 70 – Visão geral do suporte 12	119
Figura 71 – AG do suporte 12	119
Figura 72 – Visão geral da ACG1	120
Figura 73 – Visão geral da ACG2	121
Figura 74 – Visão geral do suporte 13	121
Figura 75 – Visão geral da AG1	122
Figura 76 – Vista geral da ACG1 da AG1.....	123
Figura 77 – Visão geral da ACG2	124
Figura 78 – Visão geral da RI.....	124
Figura 79 – Visão geral da AG2	125
Figura 80 – Visão geral do suporte 14	127
Figura 81 – Visão geral da AG1	128
Figura 82 – ACG da AG1 do suporte 14	129
Figura 83 – Visão geral da AG2 do suporte 14	129
Figura 84 – Visão geral da RI da AG2 do suporte 14	130
Figura 85 – ACG da AG2 do suporte 14	131
Figura 86 – AG3 do suporte 14	131
Figura 87 – Representações da ACG da AG3 do suporte 14.....	132
Figura 88 – Visão geral do suporte 15	133
Figura 89 – AG1 do suporte 15	134
Figura 90 – Vista geral da AG2 do suporte 15.....	135
Figura 91 – Subtipos mais frequentes no sítio	142
Figura 92 – Processo de degradação das gravuras.....	144
Figura 93 – Posicionamento recorrente de semicircunferências (subtipo D3) nas periferias dos suportes.....	146
Figura 94 – Pegadas de aves (em destaque) situadas recorrentemente nas periferias dos suportes.	147
Figura 95 – Técnicas de confecção identificadas nos suportes analisados	150
Figura 96 – Possível raspador encontrado no sítio.....	151

Figura 97 – Configuração geológica dos suportes do sítio Pedra dos Pilões.....	152
Figura 98 – Imagem aérea do Sítio Pedra dos Pilões	153
Figura 99 – Mapa de densidade do sítio Pedra dos Pilões	154
Figura 100 – Aspecto das gravuras do suporte 13 sob a luz do fim da tarde.....	155
Figura 101 – Croqui simplificado do sítio Pedra dos Pilões.	166
Figura 101 – Localização dos suportes do setor 1/margem esquerda.....	169
Figura 102 – Visão geral das AGs do suporte 1 do setor 1/margem esquerda	170
Figura 103 – Representação Isolada do suporte 2 do setor 1/margem esquerda	170
Figura 104 – Visão geral da AG com destaque para a RI do suporte 3 do setor 1/margem esquerda.....	171
Figura 105 – Localização dos suportes do setor 2/margem esquerda.....	172
Figura 106 – Visão geral da AG1 do suporte 1 do setor 2/margem esquerda	173
Figura 107 – Visão geral da AG2 do suporte 1 do setor 2/margem esquerda	173
Figura 108 – AG3 do suporte 1 do setor 2/margem esquerda.....	174
Figura 109 – Visão geral da AG1 do suporte 2 do setor 2/margem esquerda	174
Figura 110 – Visão geral da AG2 do suporte 2 do setor 2/margem esquerda	175
Figura 111 – AG do suporte 3 do setor 2/margem esquerda.....	175
Figura 112 – AG do suporte 4 do setor 2/margem esquerda.....	176
Figura 113 – Visão geral do suporte 5 do setor 2/margem esquerda.....	176
Figura 114 – Localização dos suportes do setor 3 do sítio Pedra dos Pilões	177
Figura 115 – ACG da AG do suporte 1 do setor 3/margem direita	178
Figura 116 – AG do suporte 2 do setor 3/margem direita	178
Figura 117 – Visão geral do suporte 3 do setor 3/margem direita.....	179
Figura 118 – Visão geral da AG do suporte 3 do setor 3/margem direita.....	179
Figura 119 – Visão geral do suporte 1 do setor 3/margem esquerda.....	180
Figura 120 – RI do suporte 2 do setor 3/margem esquerda	180
Figura 121 – Visão geral do suporte 3 do setor 3/margem direita	181

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Quantidade de pesquisas por instituições	35
Gráfico 2 – Número de trabalhos publicados	35
Gráfico 3 – Municípios com gravuras pesquisadas por estado	36
Gráfico 4 – Número de pesquisas em gravuras rupestres por ano	36
Gráfico 5 – Número de pesquisas em gravuras em intervalos de dez anos.....	37
Gráfico 6 – Organograma da dimensão cenográfica.....	51
Gráfico 7 – Fluxograma do espaço gráfico.....	52
Gráfico 8 – Perfil gráfico.....	63
Gráfico 9 – Dimensão morfológica do sítio Pedra dos Pilões	140
Gráfico 10 – Tipos de representações figurativas.....	140
Gráfico 11 – Subtipos das representações figurativas.....	141
Gráfico 12 – Tipos das representações não figurativas.....	141
Gráfico 13 – Frequência dos subtipos das representações do sítio Pedra dos Pilões	142
Gráfico 14 – Frequência de representações por tamanho	143
Gráfico 15 – Frequência de AGs por disposição de face nos suportes.....	145
Gráfico 16 – Frequência de representações por coloração do suporte.....	146
Gráfico 17 – Dimensão técnica do sítio Pedra dos Pilões.....	149

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
2	REFERÊNCIAL TEÓRICO	26
2.1	As representações rupestres no Brasil e no Nordeste: a descoberta dos primeiros sítios.....	26
2.2	Histórico das pesquisas em representações rupestres no Brasil e no Nordeste brasileiro.....	28
2.3	Os estudos das gravuras rupestres no Nordeste	31
2.4	Aportes teóricos	38
3	METODOLOGIA.....	48
3.1	Procedimentos metodológicos.....	48
3.2	Primeira dimensão da paisagem: caracterização ambiental	48
3.3	Segunda dimensão da paisagem: perfil gráfico.....	49
3.4	Dimensão morfológica	49
3.5	Dimensão cenográfica.....	51
3.6	Dimensão técnica	52
3.7	Metodologia do trabalho de campo no sítio Pedra dos Pilões.....	54
4	MATRIZES AMBIENTAIS DO SÍTIO PEDRA DOS PILÕES	65
4.1	Localização geográfica do sítio Pedra dos Pilões	65
4.2	A geologia do sítio Pedra dos Pilões	65
4.3	As unidades geoambientais do contexto do sítio arqueológico Pedra dos Pilões	69
4.4	Aspectos fitoecológicos e pedológicos do sítio Pedra dos Pilões.....	72
4.5	Aspectos hidrográficos	74
4.6	O sítio Pedra dos Pilões	76
5	DESCRIÇÃO DOS SUPORTES ANALISADOS.....	78
5.1	Suporte 1.....	78
5.1.1	Área Gravada 1	79
5.1.1.1	Área de Concentração Gráfica.....	80
5.1.2	Área Gravada 2.....	81
5.1.2.1	Área de Concentração Gráfica.....	81
5.2	Suporte 2.....	82
5.2.1	Área Gravada	83
5.2.1.1	Área de Concentração Gráfica.....	83
5.2.1.2	Representação Isolada	84

5.3	Suporte 3.....	85
5.3.1	Área Gravada.....	85
5.3.1.1	Área de Concentração Gráfica.....	86
5.4	Suporte 4.....	87
5.4.1	Área Gravada 1.....	87
5.4.1.1	Área de Concentração Gráfica.....	88
5.4.2	Área Gravada 3.....	88
5.4.2.1	Representação Isolada	89
5.4.3	Área Gravada 4.....	90
5.4.3.1	Área de Concentração Gráfica.....	90
5.5	Suporte 5.....	91
5.5.1	Área Gravada.....	92
5.5.1.1	Representação Isolada	92
5.6	Suporte 6.....	93
5.6.1	Área Gravada 1.....	94
5.6.1.1	Área de Concentração Gráfica.....	94
5.6.2	Área Gravada 3.....	95
5.6.2.1	Área de Concentração Gráfica 1.....	96
5.6.2.2	Área de Concentração Gráfica 2.....	97
5.7	Suporte 7.....	98
5.7.1	Área Gravada 1.....	99
5.7.1.1	Área de Concentração Gráfica.....	100
5.7.1.2	Representação Isolada	101
5.7.2	Área Gravada 4.....	101
5.7.2.1	Área de Concentração Gráfica.....	102
5.7.3	Área Gravada 5.....	102
5.7.3.1	Área de Concentração Gráfica.....	103
5.8	Suporte 8.....	104
5.8.1	Área Gravada.....	105
5.8.1.1	Área de Concentração Gráfica 1.....	106
5.8.1.2	Área de Concentração Gráfica 2.....	107
5.9	Suporte 9.....	108
5.9.1	Área Gravada.....	109
5.9.1.1	Área de Concentração Gráfica 1.....	109
5.9.1.2	Área de Concentração Gráfica 2.....	110

5.9.1.3	<i>Representação Isolada</i>	111
5.10	Suporte 10	112
5.10.1	Área Gravada.....	112
5.10.1.1	<i>Área de Concentração Gráfica 1</i>	113
5.10.1.2	<i>Área de Concentração Gráfica 2</i>	114
5.11	Suporte 11	115
5.11.1	Área Gravada.....	116
5.11.1.1	<i>Área de Concentração Gráfica 1</i>	116
5.11.1.2	<i>Área de Concentração Gráfica 2</i>	117
5.11.1.3	<i>Área de Concentração Gráfica 3</i>	117
5.12	Suporte 12	118
5.12.1	Área Gravada.....	119
5.12.1.1	<i>Área de Concentração Gráfica 1</i>	120
5.12.1.2	<i>Área de Concentração Gráfica 2</i>	120
5.13	Suporte 13	121
5.13.1	Área Gravada 1	122
5.13.1.1	<i>Área de Concentração Gráfica 1</i>	122
5.13.1.2	<i>Área de Concentração Gráfica 2</i>	123
5.13.1.3	<i>Representação Isolada</i>	124
5.13.2	Área Gravada 2.....	125
5.13.2.1	<i>Área de Concentração Gráfica 1</i>	125
5.13.2.2	<i>Área de Concentração Gráfica 2</i>	126
5.13.2.3	<i>Área de Concentração Gráfica 3</i>	126
5.13.2.4	<i>Área de Concentração Gráfica 4</i>	126
5.14	Suporte 14	127
5.14.1	Área Gravada 1	127
5.14.1.1	<i>Área de Concentração Gráfica</i>	128
5.14.2	Área Gravada 2.....	129
5.14.2.1	<i>Representação Isolada</i>	130
5.14.2.2	<i>Área de Concentração Gráfica</i>	130
5.14.3	Área Gravada 3.....	131
5.14.3.1	<i>Área de Concentração Gráfica</i>	132
5.15	Suporte 15	132
5.15.1	Área Gravada 1	133
5.15.1.1	<i>Área de Concentração Gráfica</i>	134

5.15.2	Área Gravada 2.....	134
5.15.2.1	Área de Concentração Gráfica.....	135
6	PROPOSTA DE PERFIL GRÁFICO PARA O SÍTIO ARQUEOLÓGICO PEDRA DOS PILÕES.....	136
6.1	Dimensão morfológica.....	136
6.2	Dimensão cenográfica.....	145
6.3	Dimensão técnica.....	149
6.4	A paisagem do sítio Pedra dos Pilões: uma síntese das dimensões.....	151
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	156
	REFERÊNCIAS.....	159
	APÊNDICE A – CROQUI SIMPLIFICADO DO SÍTIO PEDRA DOS PILÕES.....	166
	APÊNDICE B – FICHAS DE CARACTERIZAÇÃO DE SUPORTE E AG.....	167
	APÊNDICE C – RELAÇÃO DOS SUPORTES DOCUMENTADOS DE FORMA AMOSTRAL, MAS NÃO ANALISADOS DO SÍTIO PEDRA DOS PILÕES.....	168
	APÊNDICE D – LOCALIZAÇÃO DOS SUPORTES DO SETOR 1/MARGEM ESQUERDA.....	169
	APÊNDICE E – DOCUMENTAÇÃO DOS SUPORTES DO SETOR 1/MARGEM ESQUERDA.....	170
	APÊNDICE F – LOCALIZAÇÃO DOS SUPORTES DO SETOR 2/MARGEM ESQUERDA.....	172
	APÊNDICE G – DOCUMENTAÇÃO DOS SUPORTES DO SETOR 2/MARGEM ESQUERDA.....	173
	APÊNDICE H – LOCALIZAÇÃO DOS SUPORTES DO SETOR 3.....	177
	APÊNDICE I – DOCUMENTAÇÃO DOS SUPORTES DO SETOR 3.....	178
	APÊNDICE J – INVENTÁRIO DAS REPRESENTAÇÕES SEGREGADAS DO SÍTIO PEDRA DOS PILÕES.....	182

1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa tem como objeto de estudo o sítio arqueológico de gravura rupestre Pedra dos Pilões. A pesquisa em gravuras rupestres é algo desafiador, pois, comumente, sítios produzidos através dessa técnica subtrativa têm grande parte do seu corpo gráfico composto por representações não figurativas, ou seja, representações cujo significados não nos é possível acessar, posto que se perderam junto com seus produtores. Por não termos elementos suficientes para sua decodificação, os vemos atualmente como signos que nos remetem a formas geométricas.

Nos estudos rupestres as representações não figurativas foram preteridas devido à dificuldade de se extrair informações a partir delas, diferentemente das formas figurativas, nas quais seus produtores buscavam representar humanos, animais e plantas de forma esquemática, algumas vezes interpretadas como representações de cenas do cotidiano. No contexto cearense, existem poucas pesquisas arqueológicas referentes a sítios de representações rupestres. Sendo assim, este trabalho pretende, através da documentação e construção do perfil gráfico do sítio Pedra dos Pilões, contribuir para a construção de um quadro teórico dos estudos rupestres no estado e do entendimento desse tipo de materialidade no contexto da arqueologia no Nordeste e no Brasil.

Esta pesquisa nasce de uma parceria com o Instituto Cobra Azul de Arqueologia e Patrimônio (ICA), associação da qual faço parte, sediada em Fortaleza, Ceará. O primeiro contato que estabeleço com o sítio Pedra dos Pilões se dá por meio de registros fotográficos apresentados pelo arqueólogo do ICA, Daniel Luna. De início eu não me aproximei da temática dos estudos rupestres. Desenvolvi minha primeira pesquisa acadêmica no âmbito da arqueologia em um curso de especialização em arqueologia social inclusiva com um trabalho voltado para o etnomapeamento na perspectiva da arqueologia da paisagem.

O meu interesse pelos estudos das representações rupestres decorre de um trabalho de arqueologia de contrato no município de Umburanas, Bahia, no qual foram identificados diversos sítios de pinturas rupestres. Nesse trabalho, pude ter contato mais próximo com esse tipo de sítio e com arqueólogos que pesquisavam esse tipo de registro. Esse trabalho aguçou minha curiosidade sobre os tipos de sítios de representações rupestres do Ceará e fez com que o sítio Pedra dos Pilões ficasse cada vez mais definido como meu objeto de estudo.

Participei posteriormente de outro projeto no município de Lajes, no estado do Rio Grande do Norte, no qual tive contato com sítios de gravuras rupestres. Diferentemente das

pinturas de Umburanas, esses sítios apresentavam somente representações não figurativas principalmente na forma de cúpulas. A partir desse trabalho, tive contato com metodologias de registro de sítios de gravura rupestre. Esse trabalho foi importante para enxergar, de forma seminal, as metodologias que poderia empregar no sítio Pedra dos Pilões.

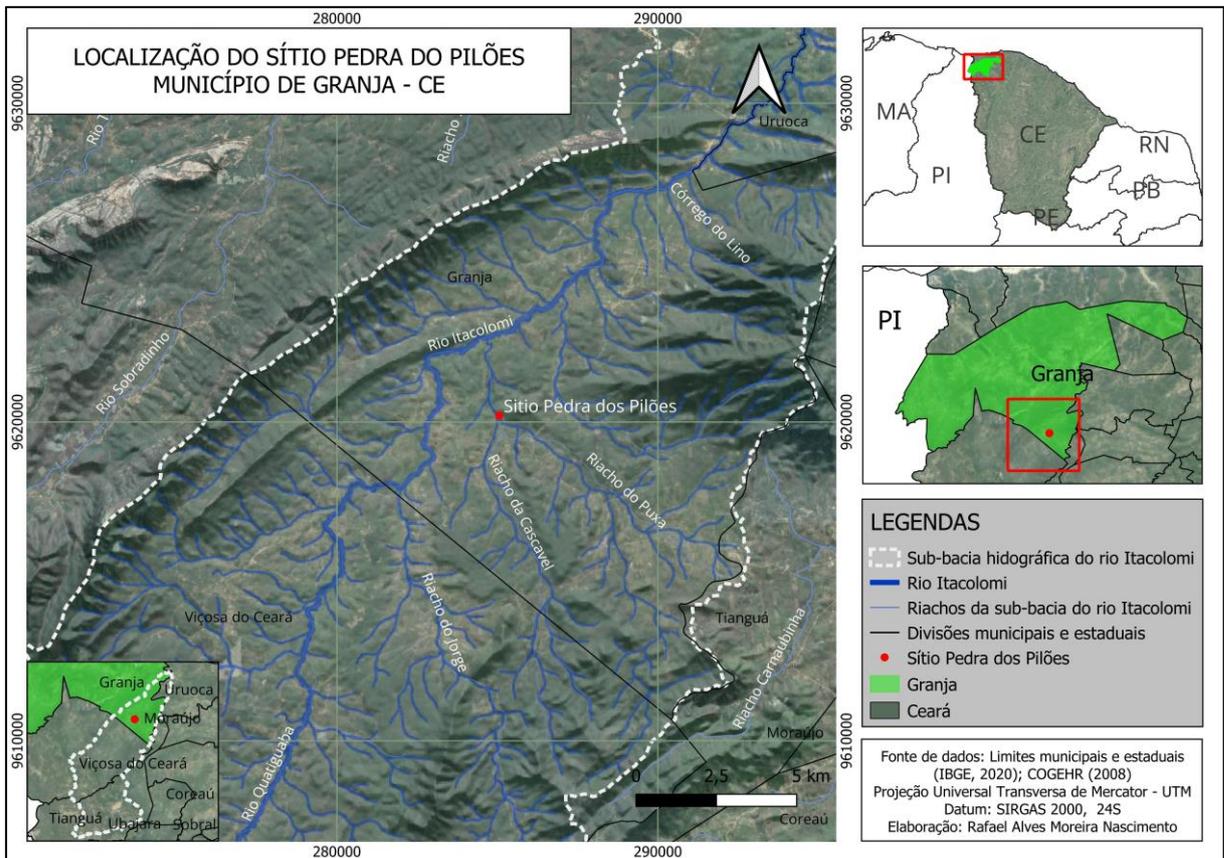
Após situar o meu objeto de pesquisa, o sítio Pedra dos Pilões, e investigar mais a fundo o seu contexto paisagístico e ambiental, me deparo com outra problemática: a região do entorno do sítio vem sendo alvo da atuação de empresas de mineração. O sítio está localizado em uma área constituída geologicamente por quartzitos, material bastante visado por esse segmento econômico, o que pode indicar uma ameaça direta à existência desse e de outros sítios na região.

Segundo Azevedo Netto (2008), o principal instrumento de preservação de que a arqueologia pode dispor é a informação, e essa tem como último recurso o tombamento. Para o autor, ao se referir à seleção de patrimônios a serem preservados, os sítios arqueológicos destacam-se, na atualidade, não tanto pela sua excepcionalidade, mas pelo potencial informativo tratado em pesquisas a partir das quais essas informações podem ser socializadas e incorporadas pelas populações do entorno.

A despeito do sítio Pedra dos Pilões constar no Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos (CNSA) do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) desde o ano de 1999, esse não foi, até a ocasião, objeto de estudos sistemáticos. Pesquisar esse sítio é uma forma de gerar informações arqueológicas, não somente para o meio acadêmico, mas também para as populações do entorno que vivem e tem uma relação afetiva com o lugar de forma a criar um senso coletivo de preservação do patrimônio arqueológico.

O sítio arqueológico Pedra dos Pilões está localizado no sudeste do município de Granja, no noroeste do estado do Ceará, próximo à divisa com o Piauí. O afloramento quartzítico que abriga as gravuras é banhado pelo riacho do Puxa, curso d'água intermitente pertencente à sub-bacia do rio Itacolomi, que compõe o sistema hidrográfico da bacia do rio Coreaú. O sítio arqueológico se localiza em uma área topograficamente rebaixada em relação ao seu entorno, sendo circundada por um conjunto de serras cristalinas e pela Cuesta da Ibiapaba, que dista aproximadamente 20 km do sítio. A área do sítio está a aproximadamente 4 km do município de Viçosa do Ceará (vide fig. 1).

Figura 1 – Localização do sítio Pedra dos Pilões



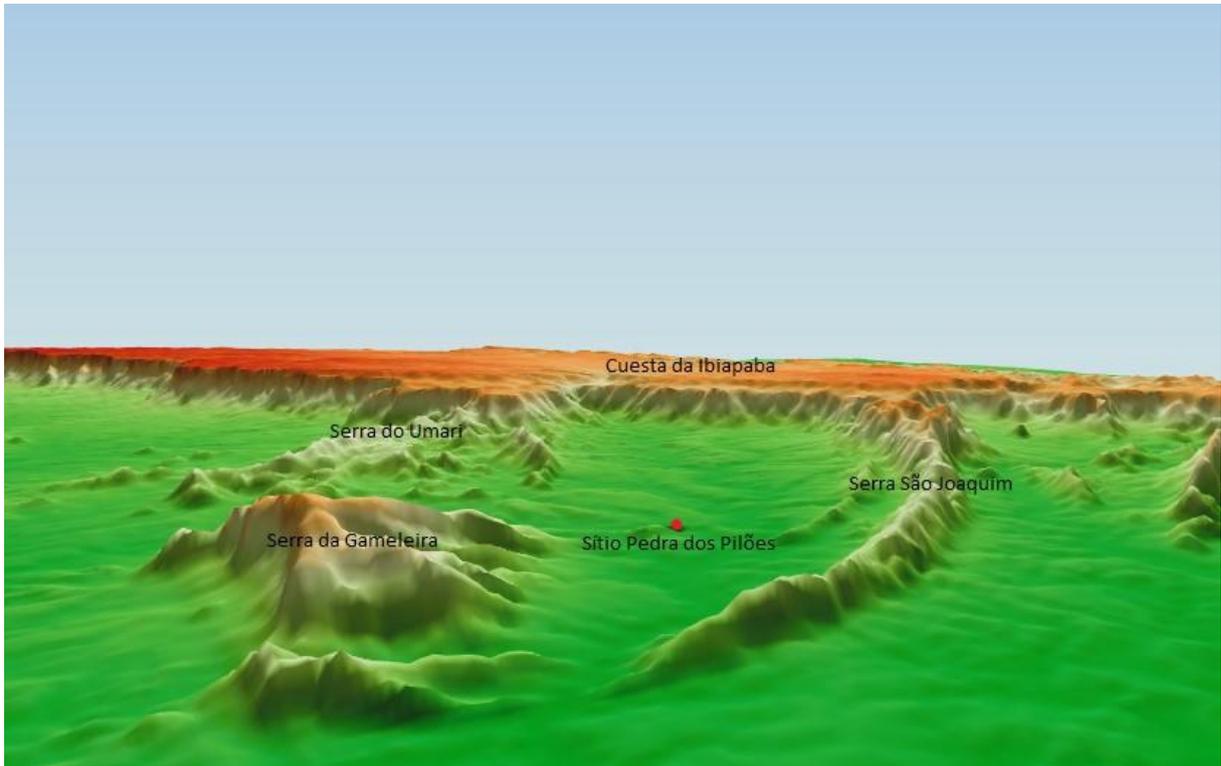
Fonte: Elaborado pelo autor.

A Cuesta da Ibiapaba é conhecida pelos moradores da região como Serra Grande e, de forma geral, como Serra da Ibiapaba. Segundo a literatura especializada, sua forma é de cuesta, um tipo de planalto caracterizado pelo relevo inclinado, lembrando uma rampa com um dos lados escarpado (Moura-Fé, 2012). O lado escarpado da cuesta está voltado para o território cearense enquanto o seu decaimento suave, para o estado do Piauí. Como um enclave ambiental em meio à região semiárida, a Cuesta da Ibiapaba detém características peculiares, apresentando, devido à sua altitude, índices pluviométricos mais elevados que o seu entorno imediato, o que explica a grande quantidade de nascentes de rios que a Ibiapaba possui, entre elas, as nascentes que originam a sub-bacia do rio Itacolomi (Guimarães, 2020).

Embora não esteja situado no ambiente mais úmido da cuesta, o sítio Pedra dos Pilões está numa área que recebe o escoamento dos corpos hídricos que nela se originam. Essa área é rodeada por três maciços cristalinos de origem quartzítica: um pontão, denominado de Pontão de São Joaquim, a Serra do Umari e a Serra Dom Simão/Gameleira. Esses maciços, em conjunto com a Cuesta da Ibiapaba, formam um arco que se assemelha a um anfiteatro que circunda o

sítio Pedra dos Pilões (vide fig. 1). A unidade geoambiental que compõe a parte baixa desse anfiteatro geológico é a superfície sertaneja, com intercalações de *inselbergs*, tabuleiros e planícies fluviais.

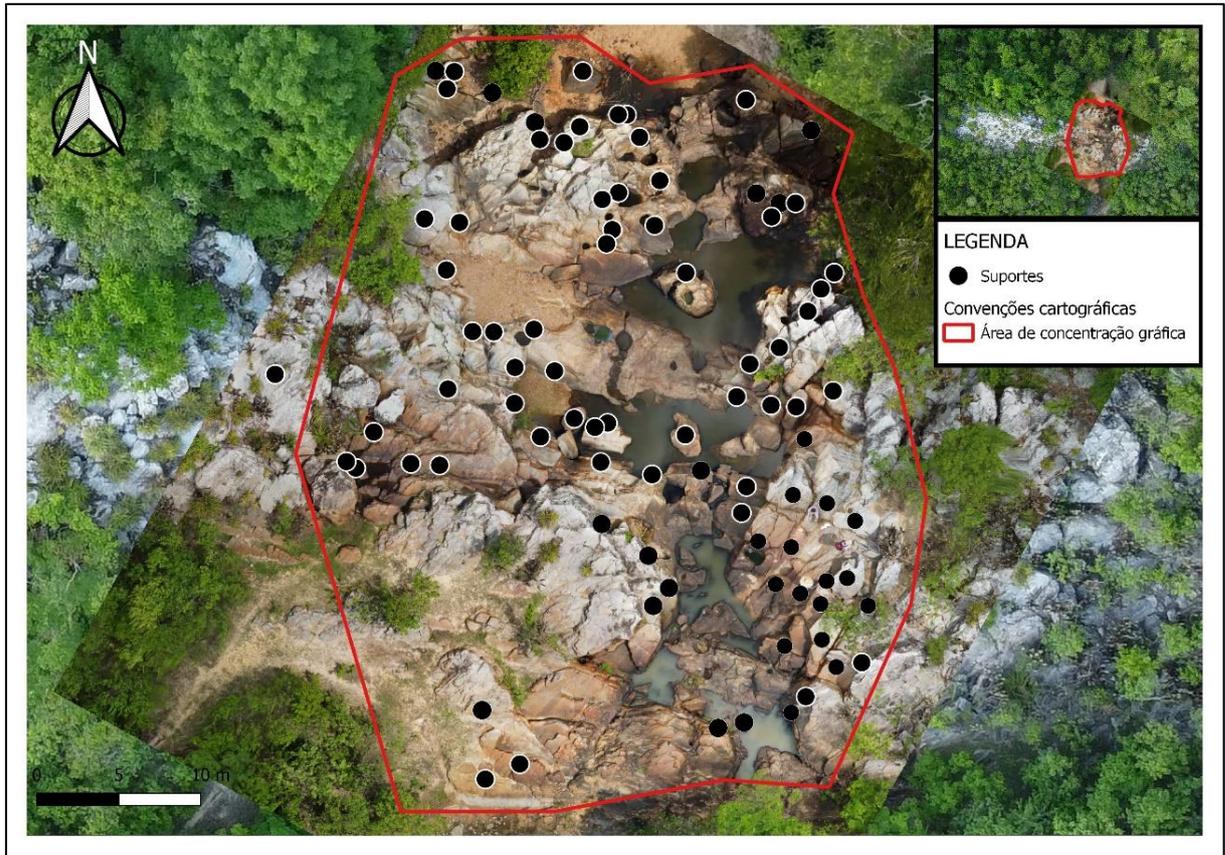
Figura 2 – Mapa de elevação 3D



Fonte: Elaborado pelo autor a partir da base de altimetria do INPE (2008).

Dentro desse contexto, o sítio localiza-se em uma parcela de um afloramento rochoso quartzítico que sofre desgaste hídrico, dotando os suportes rochosos de uma superfície polida e muitas vezes avermelhada devido à oxidação. O sítio conta com mais de 130 suportes gravados distribuídos em uma área de aproximadamente 1.600 m². Grande parte desses suportes possui mais de uma área gravada, ou seja, as gravuras se dão em diferentes faces rochosas. Na figura a seguir, é possível ter noção da dispersão de alguns suportes gravados no sítio. Os suportes rochosos nos quais se encontram as representações apresentam-se escalonados com direcionamento e inclinação no sentido NE-SW, oposta ao decaimento topográfico do terreno, com uma média de 25° de inclinação, o que confere ao sítio uma paisagem bastante peculiar em relação ao seu entorno.

Figura 3 – Imagem aérea do sítio Pedra dos Pilões



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de fotografia aérea de Flávio Queirós (2024).

Os sítios de gravuras rupestres são frequentemente encontrados próximo a corpos hídricos, como córregos, cachoeiras, lajedos, olhos d'água, leitos de rio e, em casos atípicos, no litoral, como ocorre exclusivamente no sul do país. Devido a essa característica, a pesquisadora Gabriela Martin (2015) chega a relacionar os sítios de gravuras rupestres a um culto das águas. No caso do sertão nordestino, a autora levanta a hipótese que, nos períodos de estiagem, as fontes de água eram consideradas lugares sagrados.

No Nordeste, geralmente os sítios dessa natureza possuem, em seu *corpus* gráfico, uma predominância de representações não figurativas, ou seja, cujos significados atribuídos pelos seus produtores não conseguimos mais acessar. Todavia, isso não exclui a possibilidade de que os grupos que se relacionaram e continuam se relacionando com o espaço do sítio possam ter atribuído significados próprios para as representações rupestres do sítio. As gravuras podem ter sido ressignificadas por diferentes grupos humanos no decorrer do tempo.

Grande parte das gravuras que marcam a litologia do sítio Pedra dos Pilões possui caráter não figurativo, podendo ser descritas como formas geométricas a exemplo de traços,

pontos, retângulos e circunferências, isoladas ou em associação. Todavia há também representações figurativas de animais e seres humanos. As gravuras são encontradas em distintos espaços e em diferentes níveis: ao nível do solo, de fácil visualização; dentro de pilões (depressões circulares de dimensões variadas causadas pela erosão fluvial nas rochas); nas paredes rochosas a alturas variadas; em áreas facilmente submersas; e em locais protegidos da passagem da água.

A predominância de elementos não figurativos em sítios de gravuras rupestres decerto contribuiu para a falta de interesse em desenvolver pesquisas com sítios dessa tipologia. Segundo o arqueólogo Carlos Alberto Costa (2012), devido a um entendimento universalizante das representações não figurativas, alguns pesquisadores as consideram pouco precisas para interpretações arqueológicas, tendo em vista que seus significados se perderam junto com os seus autores.

Concordamos, contudo, com Costa (2012) ao considerar que os signos de caráter não figurativo que marcam as rochas presentes no sítio Pilões possuem, em conjunto, potencial que permitem a interpretação arqueológica calcada em elementos como a escolha dos locais, a distribuição espacial das representações, a forma como elas foram produzidas, a existência de recorrências, a sua visibilidade, entre outros. Abordados em conjunto, esses elementos podem auxiliar na interpretação da paisagem e das escolhas dos antigos grupos que se utilizaram do espaço do sítio. Numa escala mais ampla, a paisagem também pode ser um importante elemento para interpretação da materialidade arqueológica, sendo ela também uma materialidade.

Para o arqueólogo espanhol Felipe Criado Boado (1999), a paisagem, enquanto produto social, é formada a partir da junção de três dimensões: a primeira delas (para a qual a interface com as geociências assume fundamental importância) se configura enquanto matriz ambiental da ação humana; a segunda concebe a paisagem enquanto meio social produzido pelo ser humano, onde se dão as relações sociais entre indivíduos e grupos; a terceira dimensão situa a paisagem enquanto meio simbólico, oferecendo bases para a compreensão da apropriação do espaço pelos seres humanos.

Busca-se, no âmbito desta pesquisa, contemplar a primeira dimensão da paisagem através de uma caracterização ambiental que aborde dados relativos à geologia, geomorfologia, clima, hidrografia e vegetação. Essas informações vistas de forma sistêmica nos ofereceram um panorama de como eram e como funcionavam as matrizes ambientais que foram utilizadas, produzidas e transformadas em paisagens culturais pelos grupos pretéritos.

A segunda dimensão será trabalhada a partir do levantamento de campo. Nessa etapa será construído o perfil gráfico do sítio, metodologia que possibilitará analisarmos as gravuras cenograficamente, através de padrões espaciais e recorrências, e tecnicamente, através da identificação de gestos técnicos de produção. O perfil gráfico se constitui em uma categoria classificatória utilizada em muitas pesquisas no Nordeste brasileiro (Valle, 2003; Silva, 2003; Leite, 2004; Cisneiros, 2008; Correia, 2016; Costa, 2018). O perfil gráfico, enquanto categoria de análise, permite o trabalho com representações rupestres tanto em áreas pouco estudadas quanto em áreas com pesquisas mais avançadas (Costa, 2018).

Para a construção do perfil gráfico do sítio Pedra dos Pilões, será levada em consideração a paisagem como matriz ambiental. As gravuras em conjunto com as bases naturais formam a paisagem rupestre que persiste até os dias atuais. Ao produzirem as gravuras em um determinado ambiente, os povos originários também produziram a paisagem. A partir dos conjuntos de gravuras que persistem na atualidade, é possível investigar, através de metodologias arqueológicas, alguns significados relativos aos padrões e escolhas culturais dos grupos, desde a seletividade do ambiente natural até a distribuição das gravuras nos suportes rochosos. Com esses elementos, lançamos mão de instrumentos interpretativos para o entendimento de como os grupos do passado se utilizavam das matrizes ambientais e as transformavam em paisagens culturais (Boado, 1999).

Não se pretende nesta pesquisa acessar a terceira dimensão da paisagem (meio simbólico) – tendo em vista se tratar de um primeiro esforço de documentação sistemática do sítio –, mas o perfil gráfico será utilizado para o apontamento de quadros interpretativos da paisagem na qual o sítio está inserido, podendo gerar aportes para a continuidade da pesquisa. Os dados colhidos em campo poderão ser analisados criticamente com o intuito de compreender a apropriação do espaço pelos grupos pretéritos.

Para o geógrafo Milton Santos (2003, p. 66), “paisagem é o conjunto de formas que, num dado momento, exprimem as heranças que representam as sucessivas relações localizadas entre homem e natureza”. Nesse sentido, a paisagem do sítio Pedra dos Pilões é resultado dessa contínua produção da natureza pelos seres humanos, processo no qual novos elementos são introduzidos no decorrer do tempo. A paisagem atual é resultado da soma dessas diferentes temporalidades, sendo susceptível a elementos do presente, incluindo algumas gravuras modernas, fazendo com que a paisagem se mantenha em constante produção. Partindo desse pressuposto, entendemos que o espaço do sítio, suas rochas e suas representações foram

produzidas, percebidas, utilizadas e ressignificadas por distintos agentes imersos em distintas percepções de mundo no decorrer do tempo (Cavallani, 2014).

As gravuras dificilmente podem ser datadas. Mesmo as gravuras hipoteticamente produzidas na mesma época podem sofrer processos de desgaste diferenciados, levando a julgamentos errôneos acerca da sua cronologia. O perfil gráfico, enquanto ferramenta metodológica, pode levar à identificação de certas características de um conjunto gráfico e, também, à percepção de mudanças nessas características. A partir dessa ferramenta, podemos inferir se houve acréscimos de novos elementos culturais de seus autores. Devido à densidade de gravuras e presença importante de sobreposições, acreditamos, como hipótese, que o sítio possui mais de um perfil gráfico, o que pode remeter à introdução de novos elementos ao repertório cultural do grupo ou à inserção de elementos advindos de outros grupos culturais.

Com base nessas premissas, a pesquisa tem como objetivo geral construir um ou mais perfis gráficos para o sítio Pedra dos Pilões, através da segregação das características próprias do seu acervo gráfico, cujos marcadores serão de ordem técnica, cenográfica e morfológica (Valle, 2001).

No capítulo 1, *Referencial teórico*, será apresentado um breve apanhado histórico do desenvolvimento dos estudos sobre representações rupestres no Brasil e, principalmente, no Nordeste. O primeiro tópico desse capítulo, *As representações rupestres no Brasil e no Nordeste: a descoberta dos primeiros sítios*, aborda o histórico dos estudos sobre representações rupestres no Brasil e no Nordeste, desde os primeiros exploradores até as primeiras pesquisas de cunho científico. O segundo tópico, *Histórico das pesquisas em representações rupestres no Brasil e no Nordeste brasileiro*, aborda as primeiras pesquisas acadêmicas sistemáticas no Brasil, as quais lançaram mão, principalmente, do conceito de tradição, privilegiando o estudo das pinturas em detrimento das gravuras. No terceiro tópico, *Os estudos das gravuras rupestres no Nordeste*, discorreremos acerca do desenvolvimento dos estudos sobre gravuras rupestres na região através de um breve levantamento das pesquisas nos estados nordestinos. No quarto tópico, *Aportes teóricos*, são apresentados os aportes teóricos que sustentam a pesquisa, como o conceito de perfil gráfico, a discussão em torno das unidades gráficas e a problemática de sua segregação.

No capítulo 2, *Metodologia*, são apresentadas as metodologias adotadas na pesquisa. O primeiro tópico, *Procedimentos metodológicos*, apresenta as metodologias utilizadas para contemplar as duas dimensões da paisagem abordadas na pesquisa a partir de dois subtópicos: *Primeira dimensão da paisagem: caracterização ambiental* e *Segunda dimensão da paisagem:*

Perfil Gráfico, o qual, por sua vez, está subdividido em *Dimensão morfológica*, *Dimensão cenográfica* e *Dimensão técnica*. No segundo e último tópico do capítulo, *Metodologia do trabalho de campo no sítio Pedra dos Pilões*, serão apresentadas as metodologias utilizadas em campo no âmbito desta pesquisa.

No capítulo 3, *Matrizes ambientais do sítio Pedra dos Pilões*, serão apresentados os aportes naturais que sustentam a paisagem do sítio Pedra dos Pilões. Nesse capítulo será realizada uma caracterização ambiental da região onde o sítio está inserido, apresentado aspectos geológicos, geomorfológicos, pedológicos, hídricos e fitoecológicos. Em sequência, no tópico *O sítio Pedra dos Pilões*, serão apresentadas as características da paisagem natural do contexto específico do sítio.

No capítulo 4, *Descrição dos suportes analisados*, serão apresentados os dados colhidos em campo, organizados e subdivididos, de acordo com as metodologias empregadas por Valle (2003) e Costa (2019), nos seguintes tópicos: *Suporte*, onde serão apresentadas as características mais gerais do suporte, apontando o número de faces, quantas faces foram gravadas, suas dimensões, o tipo de superfície e a coloração; *Áreas Gravadas (AG)*, representando subdivisões das faces com gravuras; *Área de Concentração Gráfica*, que representa as concentrações gráficas dentro das AGs; e *Representações Isoladas*, que constituem gravuras que não estão em concentrações, apresentando-se a certa distância de outras gravuras.

No capítulo 5, *Proposta de perfil gráfico para o sítio arqueológico Pedra dos Pilões*, será apresentada a síntese da análise dos estudos morfológicos, cenográficos e técnicos do sítio e os resultados alcançados na pesquisa. No primeiro tópico, *Dimensão morfológica*, serão apresentados os tipos de representações registradas nos suportes em análise e tabelas estatísticas desses tipos. No segundo tópico, *Dimensão cenográfica*, busca-se correlacionar os dados relativos à morfologia com a localização e a recorrência nos suportes, Áreas Gravadas e Áreas de Concentração Gráfica. No tópico *Características técnicas*, serão apresentadas as sínteses dessas características com o auxílio de dados estatísticos sobre as técnicas de produção, identificando as principais técnicas utilizadas na produção das gravuras nos suportes trabalhados. O último tópico, “*A paisagem do sítio Pedra dos Pilões, uma síntese das dimensões*”, trará a síntese dos dados levantados em campo no intuito de identificar as características e padrões que possam traçar um ou mais perfis gráficos para o sítio.

Nas *Considerações finais* será discutida a contribuição desta pesquisa para os estudos rupestres da região e do Ceará, a possibilidade de aprofundamento da pesquisa no sítio Pedra dos Pilões e expectativas para um quadro de novas pesquisas na área.

2 REFERÊNCIAL TEÓRICO

2.1 As representações rupestres no Brasil e no Nordeste: a descoberta dos primeiros sítios

De acordo com Ana Clélia Correia Nascimento (2009), dentro do contexto europeu, mesmo com as descobertas das cavernas com representações rupestres na França e na Espanha, a chamada arte rupestre não era mencionada nos meios informativos e de comunicação antes do século XIX. Por outro lado, no chamado “Novo Mundo”, mais precisamente no Brasil, as informações sobre as representações rupestres já estavam sendo divulgadas na primeira metade do século XVI. A menção mais antiga a esses registros data de 1515, na qual são relatadas marcas de pegadas humanas impressas na rocha. Segundo Gabriela Martin (2015), a mais antiga referência bibliográfica de uma gravura rupestre no Brasil se dá em 1598, estando contida na obra de Ambrósio Fernandes Brandão, *Diálogos das Grandezas do Brasil* (1618). Nela se lê que o capitão-mor da Paraíba, Feliciano Coelho, encontrou, próximo a um rio, gravuras que ele descreveu como “uma cruz, caveiras de defunto e desenhos de rosas e molduras”.

Nascimento (2009) chama a atenção para o fato de que grande parte dos escritores dessa época mencionaram exclusivamente as gravuras rupestres. Ainda segundo a autora, apesar da existência de pinturas, os povos indígenas chamavam mais atenção para as gravuras. Greer (2001 *apud* Nascimento, 2009) relata que os primeiros exploradores da América do Sul viajavam principalmente de barcos ou nas margens dos rios e raramente andavam por terra. Sabe-se que grande parte dos sítios de gravuras rupestres no Brasil se localiza próximo a corpos hídricos. Ainda segundo Greer (2001 *apud* Nascimento, 2009), as pinturas eram consideradas menos importantes por serem vistas como mais recentes, uma vez que se supunha que os pigmentos não se conservariam por grandes períodos como as gravuras, mais resistentes ao tempo.

Desde as primeiras notícias, as representações rupestres foram interpretadas e percebidas de forma distintas por diferentes atores sociais. Nascimento (2009) faz um apanhado de como distintos grupos sociais – indígenas, missionários, exploradores, pesquisadores – percebiam esses registros. Segundo os relatos apontados pela pesquisadora, os povos indígenas do litoral receberam os primeiros europeus sem desconfiança, apresentando-lhes algumas gravuras rupestres que, para eles, eram pertencentes a um ser mítico ancestral que, ao partir, teria deixado suas pegadas gravadas na rocha, assim como os animais que o acompanhavam e

as marcas da sua bengala, fazendo a promessa de voltar. Nos anos seguintes à chegada dos primeiros europeus, muitos outros aportariam em terras brasileiras: colonos, missionários, comerciantes e exploradores. Alguns deles chegaram a publicar suas impressões sobre as marcas rupestres existentes nas rochas (Nascimento, 2009).

Os missionários consideravam as representações rupestres como símbolo do primitivismo e do estado decadente dos nativos e se punham como salvadores ao ofertar o modo de vida cristão. Eles chegaram a depredar algumas representações e gravavam cruzes no sítio para demonstrar uma suposta superioridade religiosa (Nascimento, 2009).

Durante os três séculos de invasão portuguesa, diversos exploradores de várias nacionalidades viajaram pelo interior do Brasil, identificando sítios rupestres. No século XIX, o Brasil começou a receber exploradores acadêmicos, muitos interessados em estudar a fauna e a flora brasileira e em descrever os povos nativos e sua cultura material (Nascimento, 2009). No início desse mesmo século, alguns painéis do estado de Minas Gerais e algumas gravuras do rio Japurá, na Amazônia, foram reproduzidos por naturalistas, como Peter Andreas Brandt, desenhista do pesquisador naturalista Peter Lund, e Von Martius (Prous, 2019).

Na região da Ibiapaba, onde está localizado o sítio Pedra dos Pilões, no final do século XVIII, segundo Thomaz Pompeu Sobrinho (1956), o padre Francisco Teles deu-se ao trabalho de visitar e copiar os locais onde existiam “inscrições rupestres”. Em sua obra *Lamentação Brasileira*, o padre registra suas impressões sobre as inscrições rupestres nos estados do Ceará, Piauí, Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco. Segundo o padre, os principais centros de inscrições rupestres no Ceará se localizariam no “planalto dos Inhamuns”, na Serra da Ibiapaba, na bacia do rio Banabuiú e no médio Jaguaribe. O padre Francisco Teles apresenta 14 com registros rupestres na região da Ibiapaba. Esses sítios estão concentrados na ponta setentrional da serra, alargando-se para o norte até o oceano (no município de Chaval), para o leste (Serra de Uruburetama) e para o oeste, no território piauiense, chegando nas proximidades do rio Parnaíba. Vale informar que q, desses sítios, quatro estão localizados no município de Viçosa do Ceará.

Ainda no contexto da Ibiapaba, o etnólogo alemão Theodor Koch (1907) menciona a identificação de “inscrições em pedras” identificadas por J. Whitfield (1865) entre a Ibiapaba e a Serra da Meruoca, na margem de um rio intermitente. As inscrições, segundo o autor, estavam gravadas “na dura ardósia de sílex, como se tivessem sido produzidas com um instrumento cego” (Koch, 1907, p. 43).

O início das pesquisas arqueológicas em representações rupestres no Brasil, diferentemente do período exploratório dos primeiros visitantes, os quais valorizavam mais as gravuras, privilegiou os estudos das pinturas rupestres. Foi adotado um arcabouço teórico utilizado amplamente na França, onde não existia a integração das imagens pintadas à paisagem. A negligência em relação às gravuras fica patente no processo de criação de uma réplica da caverna de Lascaux, ocorrido no século XIX, no qual diversas representações gravadas foram suprimidas devido ao menor impacto visual (Lage, 2018).

2.2 Histórico das pesquisas em representações rupestres no Brasil e no Nordeste brasileiro

As missões franco-brasileiras tiveram um importante papel no desenvolvimento das primeiras pesquisas sistemáticas em representações rupestres no Brasil. O paradigma estruturalista utilizado pela escola francesa de arqueologia teve um papel fundamental nas metodologias utilizadas para as pesquisas em sítios rupestres. O Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas (RONAPA) também teve um papel importante nas pesquisas rupestres. Para Daniela Cisneiros (2008), a sistematização dos estudos dos registros rupestres no Brasil foi pautada nos conceitos de tradição, subtradição e fase, introduzidos e incorporados aos estudos das representações rupestres pelo PRONAPA, pelo Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas da Bacia Amazônica (PRONAPABA) e pelo Programa de Pesquisas Paleoindígenas (PROPA).

No âmbito dos registros rupestres, Valentin Calderón apresentou o primeiro trabalho no qual era utilizado o conceito de tradição, tendo como base os objetivos do PRONAPA. O autor distinguiu duas tradições no sudoeste da Bahia: a tradição Realista, composta de elementos reconhecíveis, e a tradição Simbolista, definida por elementos essencialmente geométricos (Cisneiros, 2008). Segundo Etchevarne (1999/2000), devido a uma trajetória extremamente fragmentada dentro da Universidade Federal da Bahia (UFBA), Calderón não chegou a consolidar uma tradição de pesquisa nessa área. Segundo Carlos Costa (2012), nas décadas de 1970 e 1980, houve uma disseminação do uso do conceito de tradição nos estudos rupestres por diferentes pesquisadores brasileiros.

Apesar do PRONAPA influenciar a introdução do conceito de tradição nos estudos rupestres, esse programa estava mais preocupado com os estudos cerâmicos no Brasil, com o objetivo de fornecer uma base para a compreensão do desenvolvimento e da dispersão dos

grupos agricultores. Dessa forma, coube aos pesquisadores franceses os primeiros estudos nessa área (Nascimento, 2009). Segundo Loredana Ribeiro (2006), os primeiros estudos em representações rupestres no Brasil tiveram suas bases estabelecidas no estruturalismo das missões arqueológicas franco-brasileiras.

Inicialmente, as missões detiveram-se nas regiões Sul e Sudeste, tendo, posteriormente, se expandido para o Nordeste. As pesquisas buscavam aplicar, na arqueologia brasileira, os métodos e as técnicas de escavação e de análise desenvolvidas por Leroi-Gourhan e A. Laming-Emperaire (Ribeiro, 2006).

Na década de 1970, no âmbito dos estudos rupestres, duas importantes pesquisas franco-brasileiras ocorreram no Brasil: em Minas Gerais, na região da Lagoa Santa, com Annette Laming-Emperaire, e no Piauí, na Serra da Capivara, com Niède Guidon. A abordagem francesa nos estudos rupestres continuou nos anos seguintes e a documentação dos sítios pelo Brasil ficou na mão de arqueólogos ligados às missões franco-brasileiras: André Prous, em Minas Gerais, Niède Guidon e Anne-Marie Pessis, no Piauí, e Denis Vialou, no Mato Grosso do Sul (Nascimento, 2009).

Os sítios de representações rupestres de outros estados do país também foram investigados sistematicamente por diversos pesquisadores, como Maria Gabriela Martin, no Rio Grande do Norte, Carlos Ott, Valentim Calderón e Maria Conceição Beltrão, na Bahia, Pedro Augusto Mentz Ribeiro, no Rio Grande do Sul, João Alfredo Rohr e Walter Piazza, em Santa Catarina, Solange Caldarelli, em São Paulo, e Edithe Pereira, no Pará. De acordo com Nascimento (2009), desde a década de 1980, principalmente em decorrência das pesquisas realizadas pelas missões em Minas Gerais e no Piauí, foi possível estabelecer tradições regionais para as representações rupestres dentro do território nacional.

Segundo Martin (1997), deve-se a Pessis o maior esforço na sistematização dos estudos rupestres no Nordeste brasileiro e a utilização desses vestígios como variável arqueológica para a identificação e segregação dos grupos étnicos que habitaram a região. Para Pessis (1992), devido à falta de pesquisas sobre as representações rupestres no Nordeste, não havia, até então, um contexto arqueológico para ser utilizado como referência. Dessa forma, foram utilizadas classificações preliminares para que se pudesse dar início às pesquisas sobre as pinturas e gravuras. Após décadas de estudos, foram coletadas informações suficientes para uma contextualização que permitisse reconsiderar as classificações preliminares.

Pessis (1992) pontua que a “fase descritiva” era o único caminho por onde seguir para dar início aos estudos sobre os registros gráficos. A pesquisadora começou com a procura de

características muito gerais que permitissem o estabelecimento de grandes classes. O primeiro critério taxonômico utilizado foram as técnicas de elaboração, divididas em dois grandes grupos: os registros pintados e os registros gravados. Para Domingo, Burke e Smith (2007), as técnicas de elaboração, podem ser aditivas, no caso das pinturas, e subtrativas, no caso das gravuras. As técnicas aditivas envolvem a adição de determinado elemento, no caso a tinta, ao suporte, sem que o mesmo venha a perder qualquer parte da sua própria matéria. Já a técnica subtrativa resulta na perda de parte da sua matéria do suporte, como é o caso das gravuras rupestres.

O segundo critério taxonômico utilizado por Pessis foi o de reconhecimento dos registros. A partir desse critério, foi possível classificar os registros em reconhecíveis, quando o grafismo representava um elemento do mundo sensível identificado pelos pesquisadores, e não reconhecíveis, ou seja, que não permitiam qualquer possibilidade de reconhecimento. Entre as pinturas, foram identificadas duas grandes classes de grafismos reconhecíveis: as representações de pessoas e de animais, frequentemente apresentadas como se a desenvolver alguma ação ou de forma estática. Nas gravuras, percebeu-se uma predominância de grafismos não reconhecíveis, com poucas exceções (Pessis, 1992).

Com as informações coletadas em décadas de estudos, Pessis (1992) apresentou classificações organizadas em ordem taxonômica da seguinte forma: a classe inicial – a tradição – ordena os registros gráficos por grupos que representam identidades culturais; o primeiro nível classificatório institui subtradições que ordenam as tradições a partir da sua distribuição espacial; o segundo nível estabelece cronoestilos que ordenam tradições e subtradições em uma evolução cronológica dos padrões gráficos (Pessis, 1992).

A partir desses critérios classificatórios, foi proposto um ordenamento taxonômico para o Nordeste baseado em seis tradições, sendo três de pinturas e três de gravuras. As pinturas foram classificadas em tradição Nordeste, tradição Agreste e tradição Geométrica, e as gravuras em tradição Itacoatiara de Leste, tradição Itacoatiara de Oeste e tradição Gongo (Guidon, 1989).

A tradições Agreste e, principalmente, a Nordeste atraíram um maior número de pesquisas acadêmicas devido ao caráter reconhecível dos seus grafismos. Para Valle (2003), o estudo das representações rupestres pintadas passou por grandes avanços nos últimos anos. Nesse contexto, o conjunto de sítios com grafismos rupestres do município de São Raimundo Nonato, no sudeste do Piauí, identificado por Guidon na década de 1970, serviu como ponto de referência e parâmetro para o estudo de outras áreas com representações rupestres no Nordeste e fora dele (Martin, 1997).

Nesse processo, os sítios de gravuras, compostos em sua grande maioria por representações não figurativas, tiveram o seu estudo negligenciado pelo fato de os pesquisadores considerarem as representações não reconhecíveis menos interessantes e por acreditarem que as suas formas geométricas impossibilitariam qualquer explicação ou definição. Nesse sentido, Pessis (2002) pontua que as pesquisas privilegiaram as pinturas em detrimento das gravuras devido a uma maior quantidade de grafismos reconhecíveis e evocativas de elementos de nosso mundo sensível.

2.3 Os estudos das gravuras rupestres no Nordeste

Em um dos seus primeiros estudos voltados para as representações rupestres gravadas da Serra da Capivara, realizado na década de 1970, foi definido o estilo Várzea Grande, pertencente à tradição Nordeste. Niède Guidon, responsável pela pesquisa, considerou nessa definição tanto as pinturas quanto as gravuras. Os registros gravados foram considerados exclusivamente geométricos. No ano de 1984, em sua tese de doutorado, Guidon apresenta uma classificação diferente para gravuras, baseada na sua morfologia e na distribuição geográfica, separando-as das pinturas, estabelecendo, a partir de então, as tradições Itacoatiaras (Nascimento, 2009).

A definição das tradições Itacoatiaras (de Leste, de Oeste e Gongo) constitui um dos primeiros esforços voltados a uma classificação das gravuras rupestres evidenciadas no Nordeste do Brasil. Todavia, não há uma definição muito clara para essas tradições, caracterizando-se, essencialmente, pela ocorrência relacionada a corpos hídricos, como rios, cachoeiras, córregos, etc.

A tradição Itacoatiara de Leste seria típica do Nordeste brasileiro, com painéis localizados em margens e leitos rochosos de rios e riachos do sertão; a tradição Itacoatiara de Oeste seria representada unicamente por representações de caráter não figurativo; e a tradição Gongo seria composta por uma maioria de representações não figurativas e algumas representações de animais e seres humanos muito esquematizadas (Guidon, 1984). Na época dessa definição, existia uma dúvida se a tradição Gongo não se trataria de um fenômeno isolado.

Em um artigo mais recente, Guidon e Martin (2010) propõem uma revisão das classificações tradicionais das representações rupestres no Nordeste. Segundo as autoras, o que deveria ser uma classificação preliminar ou provisória passou a ser utilizada em caráter definitivo e repetida por diversos pesquisadores. A tradição Geométrica de pinturas e as

Itacoatiaras são vistas como problemáticas, devido à grande quantidade de grafismos não figurativos. No caso das representações gravadas, a tradição Itacoatiara passou a significar o mesmo que tradição das gravuras (Guidon; Martin, 2010).

Fora do contexto do Piauí e da Serra da Capivara, merece destaque a Pedra do Ingá, situada no município de Ingá, na Paraíba. Trata-se de um sítio bem emblemático por conter um dos conjuntos de gravuras mais conhecidos do país. Segundo Correia (2016), embora as gravuras do Ingá sejam bem conhecidas, existem poucos estudos sistemáticos sobre esse sítio. Cabe ressaltar que a Pedra do Ingá foi tombada em 1944, sendo o primeiro sítio de representações rupestres tombado no Brasil (Cézar, 2003). Alguns trabalhos importantes foram desenvolvidos a respeito da Pedra do Ingá, como o realizado por Azevedo Netto *et al.* (2015), no qual foi desenvolvido um ambiente virtual do sítio.

No estado de Pernambuco, também se desenvolveram alguns estudos em gravuras rupestres. Alice Aguiar (1986) desenvolve uma pesquisa no sítio de gravuras Boi Branco, localizado no município de Iati. Embora critique a generalização do emprego da tradição Itacoatiara para os sítios de gravura, a autora classifica as gravuras do sítio como pertencentes à tradição Itacoatiara do Leste, conforme a definição de Niède Guidon (Correia, 2016).

No estado do Rio Grande do Norte, a partir dos não anos 2000, surgem várias pesquisas sobre as representações gravadas, como a dos arqueólogos Raoni Bernardo Maranhão do Valle (2003), Francisco de Paula Brito (2011) e Mizael Manoel Santos da Costa (2018), todas elas com o objetivo de traçar perfis gráficos para as gravuras da Área Arqueológica do Seridó. Cabe citar também as pesquisas desenvolvidas pelo arqueólogo Valdecir dos Santos Junior em diversos sítios do estado (2008; 2009; 2014).

No Piauí, mais recentemente, surgem importantes pesquisas voltadas para as gravuras rupestres, como os trabalhos de Ana Clélia Correia Nascimento (2009) e de Welington Lage (2013; 2018; 2020). Nascimento (2009) desenvolve uma tese que aborda as gravuras do Parque Nacional da Serra da Capivara com o objetivo de questionar a caracterização de algumas representações como não figurativas. Em sua dissertação, Lage (2013) realiza a documentação e a análise das gravuras do sítio Poço da Bebidinha, localizado no município de Buriti dos Montes (PI), com o intuito de verificar se elas foram produzidas por um mesmo grupo cultural. Em sua tese de doutorado, Lage (2018) deu continuidade ao estudo do sítio Poço da Bebidinha, analisando as gravuras a partir de um sistema de leitura visual propostos pela teoria da Gestalt. Cabe ressaltar que algumas das representações rupestres presentes nos sítios trabalhados por esses autores apresentam algumas semelhanças com as gravuras do sítio Pedra dos Pilões.

No estado da Bahia, existem importantes pesquisas em gravuras rupestres, como a monografia de pós-doutorado de Comerlato (2007), na qual a pesquisadora propõe metodologias de estudo de gravuras em lajedos a partir do estudo dos sítios Lajedo Bordado, localizado na parte setentrional da Chapada Diamantina, e Fazenda Caraibeiras I, no nordeste do estado. Outro trabalho importante é a tese de Carlos Alberto Santos Costa (2012), que trata dos sítios de representações rupestres (gravuras e pinturas) do Piemonte da Chapada Diamantina. O pesquisador problematiza a noção de tradições na arqueologia brasileira, a qual teria levado ao estudo parcial dos signos geométricos, signos esses investigados pelo autor. Outro trabalho de grande significância foi o artigo realizado na *Série Estudos da Superintendência de Estudos Econômicos*, de autoria dos pesquisadores Etchevarne, Costa, Comerlato e Bezerra (2011). O artigo discorre sobre os sítios pintados e gravados da Bahia na perspectiva de monumentos arqueológicos.

No contexto cearense, contamos com poucas pesquisas relativas às representações rupestres em geral, tanto pintadas quanto gravada, entre as quais podemos citar os trabalhos de Verônica Viana (2000), Rosiane Limaverde (2007), Agnelo Queirós (2016); Marinete Neves Leite (2017), Heloísa Bitú Ferraz (2018) e Lucineide Marquis Souza (2020). Entre essas pesquisas, apenas uma trabalha com um sítio exclusivamente de gravuras, três trabalham com sítios de gravuras e pinturas e as demais, apenas com pinturas, o que mostra um quadro ainda seminal nas pesquisas de representação rupestres no Ceará.

Verônica Viana (2000), em sua dissertação mestrado, sobre as representações rupestres da região de Taparuaba, localizada no município de Sobral (CE), realiza uma análise sob a ótica das tradições definidas no contexto do Nordeste e propõe uma terceira tradição: a tradição Taparuaba ou tradição Ceará.

A dissertação de Rosiane Limaverde (2007) apresenta as representações rupestres da Chapada do Araripe e tem o intento de identificar os grupos sociais que as produziram e, com isso, estabelecer uma identidade gráfica para área, entendendo as manifestações gráficas como sistemas particulares de comunicação social. A autora realiza os estudos a partir de um sítio onde estão presentes gravuras pintadas, com o intuito de estabelecer estudos comparativos para a sua inserção no contexto das tradições já pesquisadas.

Agnelo Fernandes Queirós (2016), em seu trabalho de dissertação, desenvolve um estudo sobre o sítio de gravuras Lagoa da Pedra Pintada, situado no município de Alto Santo (CE), no qual o autor busca identificar o potencial interpretativo do sítio e do seu acervo gráfico sob a perspectiva da arqueologia contextual.

Marinete Neves Leite (2017) trabalhou, em sua tese de doutorado, os sítios de pinturas e de gravuras localizados na região Centro Norte do Ceará, nos municípios de Sobral e Irauçuba. Sua pesquisa parte de uma abordagem da arqueologia da paisagem, no qual busca descrever e caracterizar as unidades rupestres e suas intervenções, observando similaridades e os contrastes marcados na paisagem.

Heloísa Bitú Ferraz (2018), em sua dissertação de mestrado, desenvolveu, sob o ponto de vista da conservação, um estudo do sítio Santa Fé, um sítio com pinturas e gravuras em avançado grau de desgaste por fatores naturais, localizado no município do Crato (CE).

Lucineide Marquis Souza (2020), em sua dissertação de mestrado, trabalhou com cinco sítios de pinturas rupestres localizados no município de Quiterianópolis (CE), buscando realizar uma análise morfológica das pinturas com o intuito de relacioná-las com a tradição Nordeste, propondo uma rota de dispersão dos povos que produziram essas representações.

As pesquisas em gravuras rupestres vêm crescendo no país, não na mesma proporção que os estudos em pinturas rupestres. Há, todavia, uma mudança de perspectiva, com os pesquisadores passando a tomar as representações não figurativas como fontes de informações arqueológicas, adotando novas metodologias que permitiriam, entre outras coisas, identificar padrões espaciais dentro dos sítios arqueológicos. No Nordeste, com a criação de novos cursos de graduação e pós-graduação em arqueologia, alguns pesquisadores desenvolveram importantes pesquisas no âmbito das gravuras rupestres.

Nessa perspectiva, como parte do processo de pesquisa da dissertação, no ano de 2022, realizamos um levantamento das pesquisas em gravuras rupestres no Nordeste, à luz da bibliometria. A pesquisa bibliométrica teve o intuito de mapear, de forma amostral, algumas pesquisas e quantificá-las, traduzindo nossos questionamentos em informações visuais. A pesquisa teve como objetivo avaliar o crescimento das pesquisas em gravuras rupestres no Nordeste (Nascimento; Comerlato, 2022). Para tanto, foram utilizadas três revistas especializadas em arqueologia e três programas de pós-graduação, todos oriundos do Nordeste. O recorte temporal escolhido situava-se entre a data de publicação do primeiro e do último trabalho publicado (até a data do estudo) nos meios analisados, entre os anos de 1989 e 2021.

Nesse estudo foram analisadas as revistas CLIO Arqueológica, FUNDAMENTOS e Canindé, organizadas pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Fundação Museu do Homem Americano (FUNDAHM) e Universidade Federal de Sergipe (UFS), através do Museu de Arqueologia do Xingó (MAX), respectivamente. Foram levantadas dissertações e teses dos programas de pós-graduação das universidades federais do Piauí, de Pernambuco e de Sergipe.

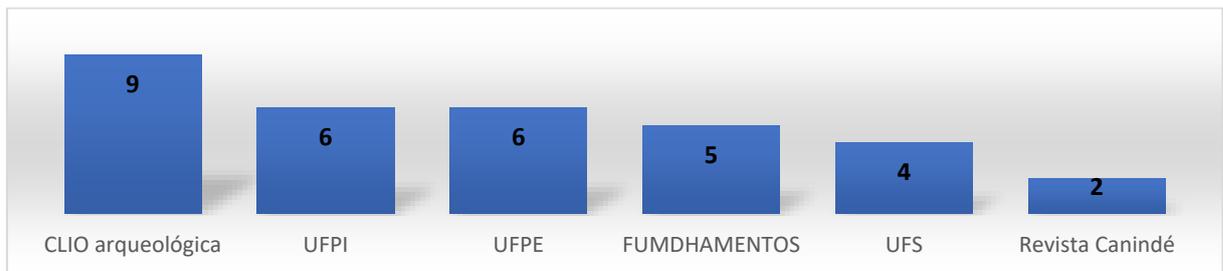
Vale ressaltar que o levantamento levou em consideração também os estudos que pesquisavam sítios mistos, com pinturas e gravuras (Nascimento; Comerlato, 2022).

No total, foram levantadas 32 estudos, entre artigos, dissertações e teses, produzidas por 42 pesquisadores, os quais investigaram 182 sítios com gravuras rupestres (em alguns casos, o mesmo sítio foi pesquisado em mais de um trabalho), localizados em 72 municípios de 8 estados nordestinos.

A partir desse levantamento, foram elaborados alguns gráficos a partir dos quais é possível caracterizar melhor esse crescimento das pesquisas em representações rupestres no Nordeste do Brasil.

O gráfico 1 se refere à quantidade de trabalhos publicados pelas instituições pesquisadas.

Gráfico 1 – Quantidade de pesquisas por instituições



Fonte: Nascimento; Comerlato, 2022, p. 241.

O gráfico 2 apresenta as modalidades dos trabalhos identificados, entre artigos, dissertações e teses.

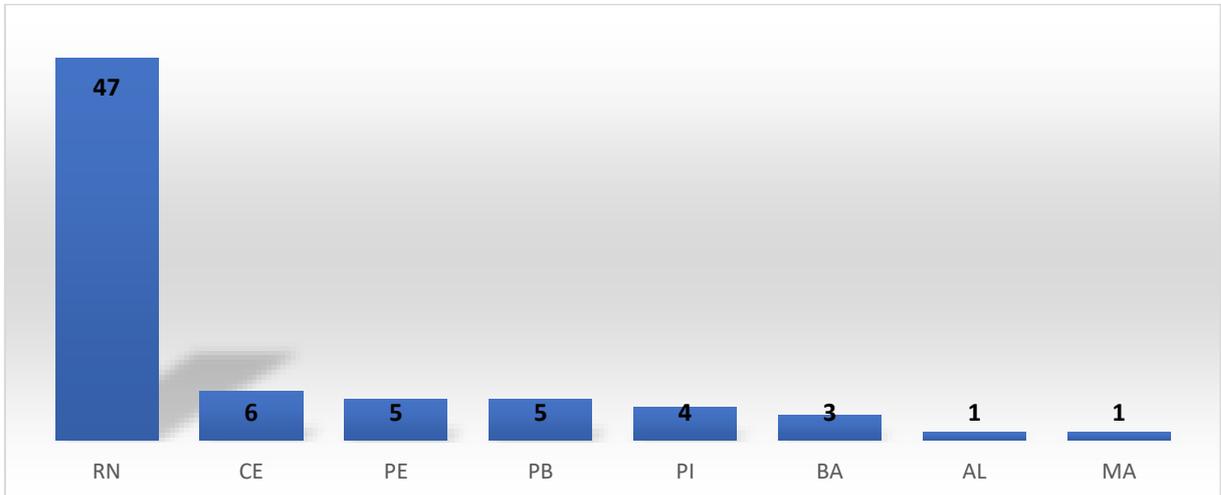
Gráfico 2 – Número de trabalhos publicados



Fonte: Nascimento; Comerlato, 2022, p. 241.

O gráfico 3 refere-se à quantidade de municípios com pesquisas por estado, a partir do que se pode inferir uma distribuição espacial dos trabalhos dentro do território nordestino.

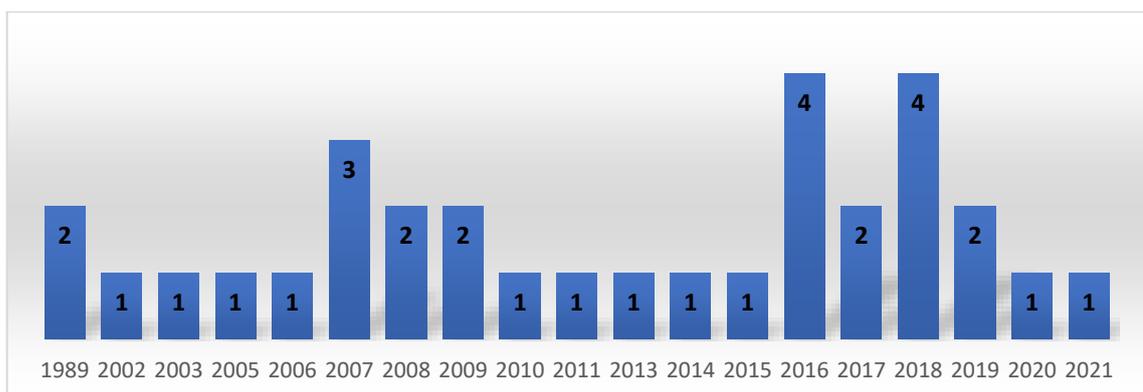
Gráfico 3 – Municípios com gravuras pesquisadas por estado



Fonte: Nascimento; Comerlato, 2022, p. 242.

O gráfico 4 apresenta a distribuição temporal de trabalhos publicados entre os anos 1989 e 2021. Já o gráfico 5 apresenta esses trabalhos distribuídos em intervalos de 10 anos, demonstrando um significativo crescimento no número de pesquisas em representações rupestres no Nordeste.

Gráfico 4 – Número de pesquisas em gravuras rupestres por ano



Fonte: Nascimento; Comerlato, 2022, p. 243.

Gráfico 5 – Número de pesquisas em gravuras em intervalos de dez anos

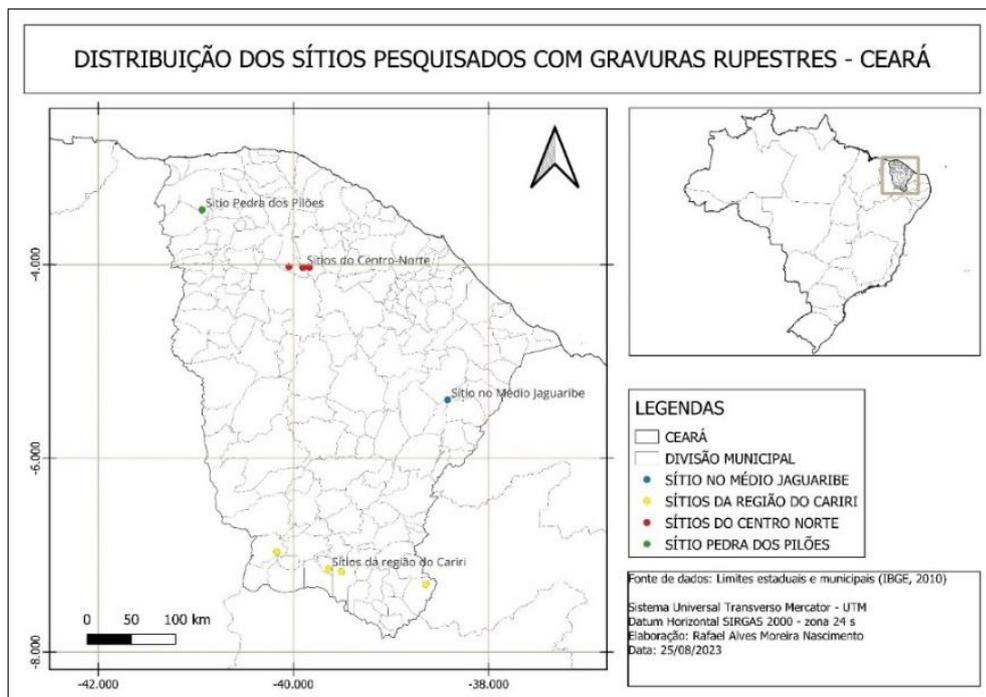


Fonte: Nascimento; Comerlato, 2022, p. 243.

Fora desse recorte amostral, também tivemos um incremento nas pesquisas sobre gravuras rupestres ligadas a instituições de fora do Nordeste e de fora do Brasil, como o caso das pesquisas de Wellington Lage e Ana Clélia Nascimento, desenvolvidas em Portugal e Inglaterra, respectivamente.

Com este levantamento, podemos ter uma noção da quantidade de sítios de gravuras estudados nos estados do Nordeste e, mais especificamente, no Ceará, embora se tenha uma grande quantidade de sítios mistos, contendo tanto gravuras quanto pinturas. Dentro do Ceará, foram levantados dezesseis sítios, sendo um de gravuras pintadas, dez de gravuras e pinturas e cinco exclusivamente de gravuras.

Figura 4 – Distribuições dos sítios gravados pesquisados



Fonte: Elaborado pelo autor.

Os autores citados trouxeram importantes contribuições para a compreensão de diversos aspectos sobre os povos que habitaram o atual território nordestino e cearense, embora as pesquisas se refiram a apenas uma pequena amostra dos sítios rupestres existentes nesse território. As pesquisas acadêmicas acerca das gravuras rupestres no Ceará contemplam as regiões do Médio Jaguaribe, do Cariri e do Centro Norte. Pretende-se, com esta pesquisa, inserir a região da Ibiapaba no contexto das pesquisas rupestres no estado.

2.4 Aportes teóricos

Assim como outros elementos da cultura material, as representações rupestres são fontes de informação e podem ser trabalhadas como mais uma variável no contexto arqueológico (Pessis, 1992). As representações gravadas ou pintadas são indiscutivelmente vestígios materiais do passado; dessa forma, pensá-las numa perspectiva arqueológica implica entendê-las como registros arqueológicos (Sanches, 2012). As diferenças existentes entre as representações gráficas rupestres são socialmente determináveis e seu estudo pode fornecer uma contribuição para o conhecimento dos grupos do passado.

Segundo Fabiana Comerlato (2005), a pesquisa em sítios arqueológicos de representações rupestres tem algumas particularidades em relação à pesquisa em outros tipos de sítio. Primeiramente, existe a intencionalidade dos grupos em executar os registros, ou seja, eles são produzidos para serem registros gráficos. Outro aspecto particular das representações gráficas é que elas podem ser estudadas por diversos pesquisadores sem que, para isso, haja qualquer alteração física no ambiente, o que possibilita que esses sítios possam ser documentados por diversos pesquisadores ao longo do tempo. Dessa forma, a análise desses vestígios pode gerar uma variedade de olhares e questionamentos distintos, sob o prisma de diferentes aportes teóricos e conceituais. No caso do sítio Pedra dos Pilões, não foram identificadas, até o momento, outras pesquisas de cunho acadêmico que tenham se debruçado sobre as suas gravuras, sendo este o primeiro trabalho com o intuito de gerar informações sistemáticas a respeito do sítio.

O campo de pesquisa sobre as representações rupestres vem passando, no último século, pelas mesmas questões que atravessam a arqueologia como um todo, o que envolve a preocupação em se legitimar como disciplina voltada para o estudo das populações pré-históricas, buscando desenvolver perguntas mais alinhadas com as necessidades da pesquisa arqueológica e métodos para solucionar essas perguntas (Nascimento, 2009). Os estudos das

representações rupestres podem seguir diversas orientações teórico-metodológicas, como a arqueologia da paisagem, a arqueologia cognitiva, a arqueologia espacial, entre outras. Os objetivos a serem alcançados também são diversos: significado, cronologia, espacialização, conservação, etc. (Comerlato, 2005).

A presente pesquisa parte de uma perspectiva espacial, levando em consideração a paisagem, a distribuição espacial das representações rupestres no sítio e no entorno e a existência de recorrências, agenciamentos e isolamento.

Os conceitos trabalhados têm uma percepção polissêmica, podendo variar de escola para escola. O segmento da cultura material que engloba pinturas e gravuras rupestres é tradicionalmente conhecido como arte rupestre. Optamos pela sua não utilização por esse termo suscitar um entendimento segundo o qual as pinturas e gravuras são frutos de manifestações artísticas, o que não podemos afirmar.

Existem outros termos adotados por diferentes pesquisadores para abordar esses tipos de vestígios, entre os quais podemos destacar “registro rupestre”, “registro gráfico”, “expressão rupestre” (Comerlato, 2005). Neste trabalho, optamos pela utilização do termo “representações rupestres”, o qual resulta do entendimento de que as pinturas e gravuras, independente dos seus significados, representam algo, desde a ausência de significados até conteúdos corriqueiros e/ou complexos (Costa, 2012).

Quanto à morfologia das gravuras, adotaremos os termos representações figurativas e não figurativas. As representações figurativas se referem às gravuras que podemos reconhecer dentro do nosso universo cognitivo, podendo ser representações de animais, de plantas e de seres humanos. As representações não figurativas são gravuras com significados herméticos, acessadas somente pelos seus produtores, e que possuem segmentos que não nos remetem a algo do nosso universo sensível, se assemelhando a formas geométricas.

Devido ao aspecto não figurativo da maior parte das gravuras rupestres, cria-se uma problemática na investigação dessa tipologia rupestre. O hermetismo das suas formas dá margem a múltiplas interpretações. Para a investigação dessas representações, a paisagem constitui-se como uma categoria privilegiada, a partir da qual podemos identificar preferências na escolha dos locais a serem gravados, como é a escolha dos ambientes relacionados a corpos hídricos para os sítios de gravura. Mas esse olhar analítico da escolha da paisagem pode ser refinado, de tal forma que seria possível perceber as nuances que envolveram a escolha dos suportes rochosos que receberiam a gravuras dentro de um determinado sítio arqueológico, podendo configurar padrões nas escolhas e no repertório gráfico.

A paisagem é um conceito polissêmico utilizado em diversos âmbitos, como nas artes e na ciência geográfica (Chouquer, 2007). Na geografia, a paisagem é tida, atualmente, como o resultado da complexidade e do dinamismo de uma categoria maior, a do espaço geográfico, o qual se desdobra em outras categorias espaciais de menor escala, como território, região e lugar (Costa; Rocha, 2010). Para a geógrafa Dirce Maria Antunes Suertegaray (2001), o espaço geográfico envolve a coexistência de formas herdadas, “[...] reconstruídas sob uma nova organização com formas novas em construção, ou seja, é a coexistência do passado e do presente ou de um passado reconstruído no presente” (Suertegaray, 2001, p. 3). Para a pesquisadora, a paisagem é um conceito operacional que permite analisar o espaço geográfico em uma determinada escala, já que esse último representa a totalidade.

Na arqueologia, a utilização do conceito de paisagem ganha força no século XX, com o interesse crescente dos pesquisadores acerca das relações entre os vestígios materiais da ocupação humana e a sua localização no ambiente.

Segundo o arqueólogo Gérard Chouquer (2007), a ideia de paisagem nasce como um produto estético. Por um longo período, a paisagem é tida como produto da arte de representar um dado momento da realidade em uma tela (Alves, 2001). Com o passar do tempo, a pintura da paisagem deu lugar à imitação da natureza, ou seja, ocorreu uma naturalização da paisagem. Esse processo acontece ao tempo em que os geógrafos se apropriam do conceito, que, na ciência geográfica, surge inicialmente relacionado aos elementos naturais do ambiente (Chouquer, 2007).

Para a geografia, a paisagem surge como um dos seus primeiros conceitos chave, desenvolvendo-se em diferentes perspectivas teóricas e metodológicas (Costa; Rocha, 2010). Segundo o geógrafo Rafael Baldin (2021), a paisagem como conceito geográfico surge no contexto da geografia clássica, sendo definida primeiramente por Alexander Von Humboldt no século XIX sob uma perspectiva natural a partir de várias fontes filosóficas e artísticas.

No século XX, a paisagem adentra o campo da geografia humana. O geógrafo alemão Otto Schlüter, que vinha, desde a última década do século XIX, se especializando no estudo dos estabelecimentos humanos, redigiu, em 1907, uma brochura na qual define a paisagem como objeto da geografia humana (Schier, 2003). Seu compatriota, o também geógrafo Alfred Hettner, foi responsável por setorizar a geografia em três perspectivas: geral, nomotética e idiográfica. Segundo ele, a geografia deveria ser humana e física ao mesmo tempo (Schier, 2003).

Nas primeiras décadas do século XX, muitos geógrafos, influenciados pelos autores alemães, passam a observar na paisagem um conjunto de fatores naturais e humanos reunidos em um conceito regional e ultrapassando os limites da geografia física e da geografia humana. O geógrafo estadunidense Carl Sauer, em sua obra “Morfologia da Paisagem”, analisa os seus aspectos tanto naturais quanto humanos, concebendo uma noção de paisagem cultural como produto da materialização dos pensamentos e das ações humanas (Schier, 2003).

Na Alemanha, na década de 1960, desenvolve-se uma ideia de paisagem como um conjunto específico de relações ecológicas. Esse entendimento, tal como estabelecido pelo geógrafo Carl Troll, dá origem à ecologia das paisagens, a qual busca organizar os elementos que compõe a paisagem de um ponto de vista ecológico.

Na década de 1970, em reação à geografia positivista e à geografia neopositivista (nova geografia), surge a geografia crítica e, com ela, novas concepções de paisagem. Nesse contexto, destaca-se uma noção de paisagem intimamente ligada à cultura e cujas formas visíveis são representações materializadas dos discursos e pensamentos dos grupos humanos (Schier, 2003).

Em meio à geografia física da escola soviética, surge, entre as décadas de 1960 e 1970, um conceito de paisagem de base essencialmente ecológica, na qual são considerados aspectos relacionados à vegetação, ao uso do solo e ao meio no qual se inserem. O geógrafo russo Dokuchaev desenvolve o conceito de “paisagem natural”, que serviu de base para a formulação das teorias geossistêmicas da década de 1970, cujo expoente foi o também russo Sochava (Silveira, 2008).

O biogeógrafo francês Georges Bertrand desenvolve uma análise da paisagem a partir de uma visão sistêmica, difundindo o conceito de geossistema na geografia:

A paisagem não é a simples adição de elementos geográficos disparatados. É, em uma determinada porção do espaço, o resultado da combinação dinâmica, portanto instável, de elementos físicos, biológicos e antrópicos que, reagindo dialeticamente uns sobre os outros, fazem da paisagem um conjunto único e indissociável, em perpétua evolução (Bertrand, 1972, p. 141).

Segundo os pesquisadores Bertrand e Bertrand (2009 *apud* Daves; Faccio, 2021), uma análise baseada na arqueologia da paisagem que busca reconstituir a existência dos sistemas e sua funcionalidade em relação ao espaço geográfico deve tomar como referência a noção de geossistema.

Dentro do campo do conhecimento arqueológico, o conceito de paisagem vem sendo utilizado para a produção de conhecimento sobre os grupos humanos pretéritos a partir de duas

subdisciplinas: a arqueologia da paisagem e a geoarqueologia. Essas duas disciplinas possuem uma grande conexão com a geografia, pois elas têm a paisagem como objeto de análise privilegiado para o entendimento dos grupos humanos do passado.

O termo geoarqueologia começou a aparecer mais frequentemente na bibliografia arqueológica a partir dos anos 1970, entendida como um meio de solucionar problemas arqueológicos a partir de conceitos e métodos oriundos das ciências da terra (Angelucci, 2003). Para o arqueólogo italiano Diego Angelucci (2003), a geoarqueologia é uma ciência inter e multidisciplinar que emprega metodologias das ciências da terra e da arqueologia com a finalidade de compreender as relações entre os humanos e as paisagens que os circundam.

A geoarqueologia conta, dentro do seu instrumental metodológico, com uma série de disciplinas relacionadas às ciências da terra, tanto no âmbito da geologia, como sedimentologia, estratigrafia, petrografia etc., como fora dele, a exemplo da pedologia, da estratigrafia, da petrografia, entre outras.

O início do uso específico de conceitos e técnicas das ciências da terra na arqueologia data dos anos 1950 e 1960. Já a ideia de individualizá-la como ciência ocorre entre os anos 1970 e 1980. Angelucci conceitua a geoarqueologia da seguinte forma:

[...] uma disciplina que utiliza conceitos e técnicas das Ciências da Terra, em campo arqueológico e no intervalo de tempo correspondente à presença humana no planeta, elaborando os dados de forma científica e utilizando um vocabulário derivado tanto das Geociências como da Arqueologia, com vista a atingir interpretações arqueológicas (Angelucci, 2003, p. 37).

Uma das bases conceituais da geoarqueologia é que as dinâmicas culturais podem ser reconstituídas. Os grupos humanos atuaram e atuam através de processos que são legíveis e interpretáveis na paisagem a partir de conceitos, métodos e técnicas das geociências. Os seres humanos deixam assinaturas na paisagem, as quais, se investigadas de forma satisfatória, permitem reconstituir padrões comportamentais das sociedades pretéritas (Angelucci, 2003). Dessa forma, a análise da paisagem é essencial para que a geoarqueologia possa contextualizar o espaço ou o ambiente no qual está localizado um dado sítio arqueológico (Oliveira, 2014).

Entrando no âmbito da arqueologia da paisagem, pode-se afirmar que essa disciplina possui raízes e bases em diferentes dimensões da análise da paisagem (Pereira, 2017). Dito isso, cumpre destacar que seu entendimento não se dá de forma única, bem como seus métodos de pesquisas, que possuem diferentes caminhos.

Essa disciplina não surge de forma isolada, mas se dá em paralelo com o desenvolvimento de reflexões oriundas de outros campos do saber. Partindo da premissa que todas as atividades humanas, sejam sociais ou culturais, se dão em uma dimensão espacial, conclui-se que a aplicação de modelos e princípios geográficos para o entendimento do passado já podia ser notada no início do século XX, nas obras vinculadas à arqueologia histórico-cultural (Silva, 2014).

É possível perceber uma forte influência do conceito de paisagem elaborado pelo geógrafo estadunidense Carl Sauer na arqueologia. Um dos pioneiros a reconhecer a influência da cultura na produção das características da paisagem, Sauer sustenta que a cultura seria o motivo inicial, o ambiente natural seria o meio e a paisagem cultural seria o resultado (Silva, 2014).

A partir de uma perspectiva histórica, pode-se diferenciar paisagens naturais de paisagens culturais, as quais correspondem ao processo de produção da paisagem natural por meio da ação e das obras humanas. Nessa perspectiva, tal como defende Sauer, as atividades humanas transformadoras se destacariam como elemento central dos estudos da paisagem (Mathewson; Seemann, 2008).

Em uma pesquisa desenvolvida no México nos anos de 1940, Sauer e seus alunos, com o intuito de reconstruir a história demográfica das populações indígenas através de fontes encontradas em acervos locais e da igreja católica, acabaram descobrindo inúmeros testemunhos materiais de povoados e construções indígenas. Com base em escavações realizadas, foi conceituada uma abordagem posteriormente denominada de “arqueogeografia”, espécie de precursora da arqueologia da paisagem. Essa arqueologia se preocuparia com paisagens inteiras em vez de sítios arqueológicos isolados (Mathewson; Seemann, 2008).

Segundo Pereira (2017), a arqueologia da paisagem possui raízes e bases nas diferentes dimensões de análise da paisagem. Por conta disso, os conceitos envolvidos podem apresentar diferentes acepções, bem como os seus métodos de pesquisa podem variar bastante de uma pesquisa para outra. O que não muda é o entendimento de que todas as atividades humanas se dão em uma dimensão espacial, cujo estudo envolve a aplicação de modelos e princípios geográficos que já podiam ser percebidos no início do século XX, nas pesquisas arqueológicas de viés histórico-culturalista (Silva, 2014).

A arqueologia da paisagem tem seu conceito formalizado pela primeira vez em trabalhos acadêmicos na década de 1970, preocupados em estabelecer um elo entre a

arqueologia e o estudo da paisagem (Pereira, 2017). Em 1974 o termo arqueologia da paisagem surge na obra *Landscape Archeology*, de Mick Aston e Trevor Rowley (Kormikiari, 2014).

Em um primeiro momento, o conceito de paisagem foi abordado pelos arqueólogos mais como um pano de fundo para as ações humanas, onde os vestígios materiais eram plotados e avaliados. Segundo Kormikiari (2014), não existia uma definição clara do conceito de paisagem na arqueologia. As pesquisas ora enfatizavam seus aspectos culturais, ora seus aspectos naturais.

Para Silva (2014), a arqueologia da paisagem pode ser abordada de diferentes perspectivas: como uma ciência mais física, ligada a aspectos paleoambientais, ou de uma forma mais autocrítica, refletindo sobre os conceitos dentro da disciplina, se utilizando de conhecimentos da filosofia, da psicologia e da antropologia para um entendimento relativo ao caráter contextual.

Atualmente, na arqueologia, a paisagem não é mais vista de forma passiva; ela é, também, um agente ativo. A paisagem vai sendo produzida de acordo com o grupo que a ocupa e a transforma; é, portanto, uma construção social sobre a qual os grupos culturais imprimem certas características, dando-lhe um significado e uma simbologia para os espaços que a compõem. No entanto, essa influência é recíproca, e a paisagem cultural criada também influencia os grupos que nela vivem.

Para a arqueóloga Ana Cristina de Sousa, a paisagem pode ser concebida como um artefato, atuando “[...] de forma decisiva na configuração simbólica de uma dada realidade social” (Sousa, 2005, p. 297). A configuração e distribuição dos elementos produzidos em um determinado espaço faz parte de uma realidade social que está presente na vivência e no cotidiano do grupo que ali se assenta. O contexto cultural acaba sendo um ponto central na formação da paisagem, pois essa é, segundo Kormikiari (2014, p. 9), “[...] o registro material de comportamentos padronizados, que nascem de e em contextos ambientais específicos, como é uma construção simbólica”.

A arqueologia caminhou do artefato para o sítio e, do sítio, para a paisagem (Kormikiari, 2014), que passou a ser entendida como cultura material, posto que é artefato, ao mesmo tempo produzido e produtor de cultura, tornando-se assim passível de ser estudada pela arqueologia (Souza, 2005).

Para Boado (1999), a paisagem é o resultado da junção de três dimensões que envolvem o meio ambiente natural, a materialidade arqueológica e a natureza simbólica. Nesse sentido, para Leite (2017), os meios físico e biótico que constituem a paisagem onde se

localizam os sítios arqueológicos foram alvo de intervenções humanas, sendo assim indicativos de preferências e escolhas dos grupos que ocuparam a paisagem em uma época pretérita.

Nessa perspectiva, os sítios de representações rupestres se revestem de grande importância, pois, segundo Linke (2008), são excelentes materiais para o estabelecimento das relações dos vestígios arqueológicos com as características naturais, visto que sua cultura material, as pinturas e gravuras, estão fixadas na paisagem. Nesse caso, temos a oportunidade de observar o vestígio arqueológico exatamente *in loco*, diferentemente dos vestígios móveis que podem estar em locais distantes do seu contexto original.

Entrando no âmbito da análise da paisagem do sítio Pedra dos Pilões, de acordo com as dimensões propostas por Boado (1999), para o entendimento da primeira dimensão da paisagem, as suas bases ambientais, foi feita uma caracterização ambiental, na qual os aspectos naturais, como os fatores geológicos, geomorfológicos, pedológicos, fitoecológicos e hídricos, foram analisados de forma integrada, para que se pudesse chegar a uma compreensão acerca da paisagem natural do sítio Pedra dos Pilões, como ela se formou e que propriedades a tornaram atrativa para os grupos humanos no passado.

Entrando na segunda dimensão da paisagem, como fruto da apropriação das matrizes ambientais e sua produção enquanto paisagem cultural, foi utilizada a ferramenta metodológica e conceitual do perfil gráfico, que foi de grande importância para o entendimento da forma que os grupos pretéritos se utilizaram das rochas quartzíticas e produziram a paisagem atualmente é designada “sítio arqueológico Pedra dos Pilões”.

Para atingir a criação do perfil gráfico, foram utilizados os preceitos conceituais adotados por Valle (2012), a partir dos quais a unidade gráfica se configura como categoria analítica de entrada, a qual se agregando analiticamente a níveis crescentes de organização espacial no painel e na paisagem. Como consequência, a nível de sítio, cria-se outra categoria analítica mais ampla: o perfil gráfico (Pessis, 2002; Valle, 2003; Valle, 2012). Para Valle (2012, p. 157), “[...] o perfil gráfico do sítio é uma matriz de dados que alimentamos com nossas categorias de entrada (técnica, morfologia, temática e sintaxes)”. Segundo Costa (2019), essa matriz de dados dá suporte informacional para categorias ou classes utilizadas para a segregação.

Em outras palavras, assim define Valle (2003) o perfil gráfico:

Trata-se de uma estruturação sistêmica de atributos flexíveis (categorias de entrada), hierarquizados segundo menor grau de ambigüidade, orientados, em linhas gerais, no sentido de segregar as características próprias do acervo gráfico de uma determinada área, os marcadores de sua(s) identidade(s). (Valle, 2003, p. 11).

No caso das representações não figurativas, Valle (2003) as segregou a partir de marcadores de ordem **técnica** – relativa aos procedimentos técnicos para a produção das gravuras –, **cenográfica** – relativo ao agenciamento, ao isolamento das unidades gráficas no painel, às dimensões e às espacializações – e **morfológica** – relativa à unidade gráfica.

A definição do termo “unidade gráfica” pode diferir de acordo com os pesquisadores. Para Comerlato (2005), a unidade gráfica é vista como a menor parte visível de uma representação rupestre, a qual pode ser formada por uma ou mais unidades gráficas de um ou mais tipos combinados. Nesse caso, do ponto de vista conceitual, em uma gravura composta por uma sequência de segmentos retos, cada segmento constitui uma unidade gráfica. Dessa forma, a gravura seria formada pelo conjunto das unidades gráficas (segmentos) mais os espaços que as intercalam.

Para Valle (2012), a unidade gráfica é um petróglifo individual, ou seja, uma gravura. Para esse autor, o termo grafismo cede lugar à unidade gráfica, sendo o grafismo uma categoria proveniente de um fato comprovado e a unidade gráfica, uma hipótese em teste (Valle, 2003).

De acordo com Pessis (2002), a bibliografia arqueológica geralmente segrega as unidades gráficas considerando os segmentos como seus limites e os espaços, como separadores. A pesquisadora, porém, problematiza essa definição em representações de caráter não figurativo.

Diferentemente das representações de animais, de seres humanos e vegetais, as quais oferecem todos os traços essenciais para a sua identificação e, conseqüentemente, para a sua segregação enquanto unidade gráfica, no caso das representações não reconhecíveis essa segregação em unidades se torna mais difícil, necessitando de certos critérios para estabelecer os seus limites. Para Pessis (2002), os espaços vazios têm a mesma importância dos segmentos gravados para a segregação da unidade gráfica, podendo cumprir o mesmo papel dos segmentos na composição de uma determinada unidade. Para Valle (2003), os critérios para segregação se dariam a partir de parâmetros de isolamento, noção de centro e periferia e recorrência.

Outro aspecto a ser levado em consideração nesta pesquisa é o da visualização, definido pela forma como vemos as representações a partir do seu entorno. De acordo com a

situação topográfica, as gravuras podem se apresentar em agrupamentos ou isoladas e ser visíveis ou dissimuladas. As representações visíveis são aquelas que são vistas de imediato; as dissimuladas são aquelas que não podem ser vistas em um primeiro momento (Vialou, 1999 *apud* Comerlato 2005).

Segundo Boado (1993), os elementos que fazem parte dos registros arqueológicos podem ser definidos de acordo com as suas condições de visibilidade, as quais são determinadas pela concepção espacial implícita na ação social que os produz. Para esse autor, a descrição e a análise das estratégias de visibilização dentro da ação social podem ser um recurso para se interpretar o registro arqueológico.

Ainda segundo Boado (1993), a formação do registro arqueológico provém de três instâncias fundadoras: a social (pretérita), a física (ambiental) e a socioinstitucional (ou contemporânea). Dentro da instância social, formando a parte racional dos processos de ação social, está implícita uma vontade de tornar os elementos mais ou menos visíveis. Partindo desse pressuposto, as condições de visibilidade resultam das ações sociais, e a sua análise dentro da paisagem pode ajudar na interpretação dos dados arqueológicos.

3 METODOLOGIA

3.1 Procedimentos metodológicos

Esta pesquisa tem como objetivo construir um perfil gráfico hipotético para o sítio Pedra dos Pilões no intuito de analisar a paisagem do sítio, entendida, nesta pesquisa, como produto da interação entre os seres humanos e a natureza, produzida e modificada através das técnicas, dando origem à paisagem cultural, a qual, por sua vez, também influencia e produz os seres humanos que nela vivem. Abordaremos nesta pesquisa, de forma articulada, duas das três dimensões da paisagem propostas por Boado (1999).

3.2 Primeira dimensão da paisagem: caracterização ambiental

Para o entendimento da primeira dimensão – a paisagem enquanto matriz ambiental – se fez necessário o levantamento dos elementos geoambientais, sendo abordados aspectos geológicos, geomorfológicos, pedológicos, hídricos e fitoecológicos. Nessa etapa, foi realizada uma caracterização ambiental da região no qual o sítio se encontra inserido a partir de revisões bibliográficas no âmbito da geografia física. Desses dados gerais, buscou-se afunilar as informações ambientais para um âmbito mais restrito, da área do sítio Pedra dos Pilões. Ao plotar as coordenadas UTM do sítio em mapas temáticos, buscou-se localizar o sítio em relação a unidades geológicas, geoambientais, fitoecológicas e pedológicas.

O Sistema de Informações Geográficas (SIG) foi uma importante ferramenta para a reunião de informações relativas às características ambientais, a partir das quais foram produzidos cinco mapas temáticos no software QGIS para auxiliar o entendimento da paisagem no qual o sítio está inserido. Os *shapefiles* foram baixados em sites institucionais, como o do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), do Serviço Geológico do Brasil (SGB), da antiga Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM), entre outros. Alguns mapas foram adaptados a partir de informações mais pontuais geradas em pesquisas acadêmicas sobre a região, como a pesquisa do geógrafo Marcelo Moura-Fé (2012), cujo recorte espacial corresponde à região setentrional da Cuesta da Ibiapaba, região na qual o sítio Pedra dos Pilões está inserido.

3.3 Segunda dimensão da paisagem: perfil gráfico

Como já visto, o perfil gráfico é útil tanto para pesquisas em áreas bem conhecidas do ponto de vista arqueológico quanto para pesquisas em áreas arqueologicamente pouco estudadas. A abordagem adotada nesta pesquisa teve como principal referência as pesquisas desenvolvidas por Valle (2003; 2012), as quais se baseiam na segregação das unidades gráficas e na identificação dos perfis técnicos, entendido, conforme Pessis (2002), como o resultado de uma série de ações sobre o suporte, envolvendo três dimensões, uma morfológica, uma cenográfica e uma técnica.

3.4 Dimensão morfológica

Para essa dimensão, utilizamos algumas nomenclaturas adotadas por diferentes pesquisadores, como Comerlato (2005) e Lage (2018), e adotamos como referência o inventário realizado por Ana Clélia Correia Nascimento (2009) em sua tese sobre os sítios de gravuras rupestres do sudoeste do Piauí, na Serra da Capivara.

Tendo como base esse inventário, foi feita uma análise tipológica das representações rupestres presentes no sítio Pedra dos Pilões, facilitando assim a documentação e a organização das gravuras. Para a análise morfológica, foram consideradas, como categorias iniciais, as representações figurativas e as representações não figurativas. Dentro das representações figurativas, foram percebidas representações de seres humanos e de animais. No âmbito das representações não figurativas, foram percebidas formas que se assemelham a elementos geométricos. Por vezes, as representações não figurativas apresentam-se bastante concentradas nas faces dos suportes. Essa situação, aliada aos desgastes das gravuras e a possíveis sobreposições, dificulta a caracterização das unidades gráficas.

Para o caso de sobreposições, foram adotados alguns critérios: as representações aparentemente sobrepostas, mas que não possuem elementos que afirmem essa sobreposição, seja por associação a recorrências, pátinas ou diferenciações técnicas, não foram segregadas, sendo consideradas hipoteticamente como uma unidade gráfica. Já as que possuem elementos para tal afirmação, foram segregadas e contabilizadas como unidades gráficas distintas.

Quadro 1 – Inventário dos principais motivos gráficos identificados na Serra da Capivara



A) antropomorfos; B) mãos; C) pegadas humanas; D) vulvas; E) sáurios; F) insetos; G) cobras; H) pegadas de patas; I) pegadas de pássaros; J) curvilíneos; L) círculos; L₁) círculos com apêndices ou divisões internas; L₂) círculos concêntricos; M) retilíneos; N) retangular com divisões internas; O) outros. Observação: A variação no tom do desenho diz respeito às diferenças de técnica: quanto mais escuro, mais profunda a gravura.

Fonte: Nascimento, 2009, p. 95.

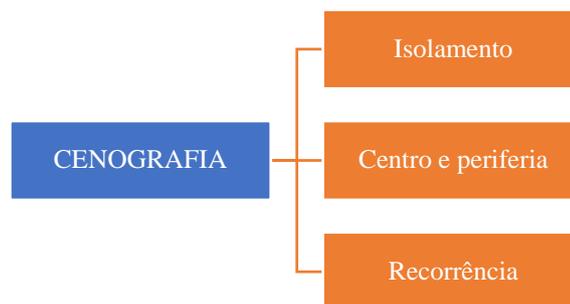
3.5 Dimensão cenográfica

No aspecto cenográfico, Valle (2003) adota três parâmetros, dois relacionados à disposição espacial e um relacionado à frequência de ocorrência. Os parâmetros são: condição de isolamento; noção de centro e periferia, e recorrência.

Segundo Valle (2003), a condição de isolamento está relacionada com uma unidade gráfica separada das outras unidades por uma distância maior que a média de distância guardada entre as demais unidades dentro de uma mancha gráfica (denominada nesta pesquisa área gravada). A noção de centro e periferia parte da constatação do pesquisador de que algumas unidades gráficas ocorrem na periferia das “manchas gráficas” (ou áreas gravadas) de forma recorrente, se configurando assim como Representações de Posicionamento Recorrente (RPR). A recorrência se refere às repetições dentro ou fora do sítio, de agenciamentos e isolamentos recorrentes, associados a forma de unidades igualmente recorrentes. Como parte do processo de criação do perfil gráfico do sítio Pedra dos Pilões, referente à cenografia, adotamos o método utilizado por Valle (2003).

Nesta pesquisa, o termo “mancha gráfica” será substituído por Área Gravada (AG), tal como empregado por Costa (2019). Esse termo se refere à delimitação de toda a área com representações gravadas em uma determinada face do suporte. Essa substituição se dá, de acordo com o pesquisador, porque o termo mancha pode acabar remetendo à pintura.

Gráfico 6 – Organograma da dimensão cenográfica



Fonte: Elaborado pelo autor.

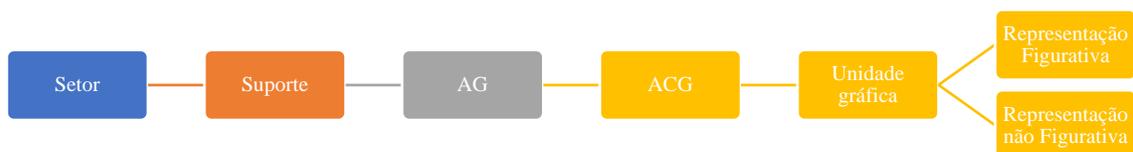
Para operacionalizar a análise cenográfica, o espaço gráfico foi dividido hierarquicamente em cinco componentes, conforme discutido a seguir:

- a) **setor topográfico:** por se tratar de um sítio escalonado, o sítio Pedra dos Pilões foi compartimentado em três setores (setor 1, 2 e 3). Cada setor foi subdividido,

de acordo com a posição em relação à drenagem, em margem direita e margem esquerda.

- b) **suporte rochoso:** trata-se dos blocos rochosos utilizados para gravar. Para cada suporte foi atribuído um número para facilitar a identificação.
- c) **Área Gravada (AG):** são as faces do suporte rochoso que contêm gravuras. Cada suporte pode contar com mais de uma face gravada, ou seja, mais de uma AG.
- d) **Área de Concentração Gráfica (ACG):** é a zona de maior concentração gráfica dentro de uma AG. A ACG se configura como uma unidade hipotética. As AGs podem conter tanto ACGs quanto representações isoladas. De acordo com Valle (2003), ACG e unidade gráfica são conceitos complementares e designativos das unidades de análise. As ACGs antecedem as unidades gráficas, levando em consideração o grau crescente de precisão. Nesse caso, a ACG é uma delimitação do objeto analítico, menos precisa e que antecede a unidade gráfica.
- e) **unidade gráfica:** trata-se da gravura em si, podendo ser representações figurativas, mais fáceis de segregar, ou não figurativas. As representações podem ser recorrentes, que se repetem dentro ou fora do sítio, isoladas, ou seja, que aparecem separadas de uma ACG, mas dentro de uma AG, ou Representações de Posicionamento Recorrente (RPR), ocorrendo com uma certa frequência em um mesmo posicionamento dentro da AG.

Gráfico 7 – Fluxograma do espaço gráfico



Fonte: Elaborado pelo autor.

3.6 Dimensão técnica

A dimensão técnica tem como objetivo identificar, em um primeiro momento, padrões técnicos. Para Pessis (1992), a análise das características técnicas passa a ter mais importância nas gravuras devido ao caráter irreconhecível da maior parte delas. Para Valle (2003), a realização técnica, por apresentar menor grau de ambiguidade, constitui o dado mais confiável na análise das gravuras.

Segundo Valle (2003), as técnicas de produção das gravuras apresentam contrastes identificáveis e, portanto, existe a possibilidade de identificar o conjunto de ações executadas para a sua produção. Para Pessis (2002), trata-se de identificar procedimentos técnicos e caracterizá-los pelos seus componentes e etapas de realização.

Para Valle (2003), a análise técnica considera os seguintes parâmetros: a matéria-prima, que se configura como o suporte no qual se grava, o instrumento utilizado para gravar; a cadeia técnica operacional, que envolve os gestos e as posturas do procedimento técnico, podendo ser gestos de picoteamento, lascamento lítico, raspagem e polimento, e o conjunto de conhecimentos técnicos. Para Henrique Alcântara (2015), as sequências gestuais se configuram como uma série de gestos que visam à formação de uma unidade gráfica, podendo ser utilizada em diversas escalas, desde os picotes que formam um segmento até as figuras que formam um conjunto. Esta pesquisa terá como referência somente os gestos de picoteamento e raspagem, que se configuram como as técnicas identificadas no sítio.

Alcântara (2015) define o picoteamento como uma técnica de percussão que gera picotes, os quais podem ser caracterizados como a menor unidade de uma gravura produzida por um percutor. Os picotes são responsáveis pela formação de segmentos, os quais equivalem aos traços nas pinturas. O picoteamento pode se dar através de percussão direta ou indireta. Na percussão direta, o suporte é percutido de forma direta pelo instrumento (cinzel ou percutor); na percussão indireta, tem-se a utilização de um instrumento intermediário (cinzel) que, ao ser percutido em uma das extremidades com o percutor, produzirá as marcas na superfície do suporte.

A raspagem é outra técnica identificada no sítio Pedra dos Pilões, tendo sido utilizada de forma complementar ao picoteamento. A raspagem se enquadra nas técnicas de fricção, as quais produzem marcas de abrasão no suporte através do atrito (Nascimento, 2009).

Com a caracterização dos elementos morfológicos, cenográficos e técnicos, buscou-se identificar características relativas à produção gráfica do sítio Pedra dos Pilões. Essas características podem reverberar nos aspectos técnicos e culturais dos grupos que produziram as gravuras encontradas no sítio, podendo ser utilizadas como elemento comparativo com outros sítios.

3.7 Metodologia do trabalho de campo no sítio Pedra dos Pilões

O trabalho de campo no sítio Pedra dos Pilões se deu no primeiro semestre de 2024, entre os dias 19 e 21 de janeiro, e contou com uma equipe de cinco pessoas. Embora tenha se dado no início da quadra chuvosa, que no município de Granja (CE) vai de janeiro a maio, o volume de água corrente nos rios e riacho da região permanecia baixo, o que facilitou o acesso ao sítio, a visualização das representações e o bom andamento dos trabalhos.

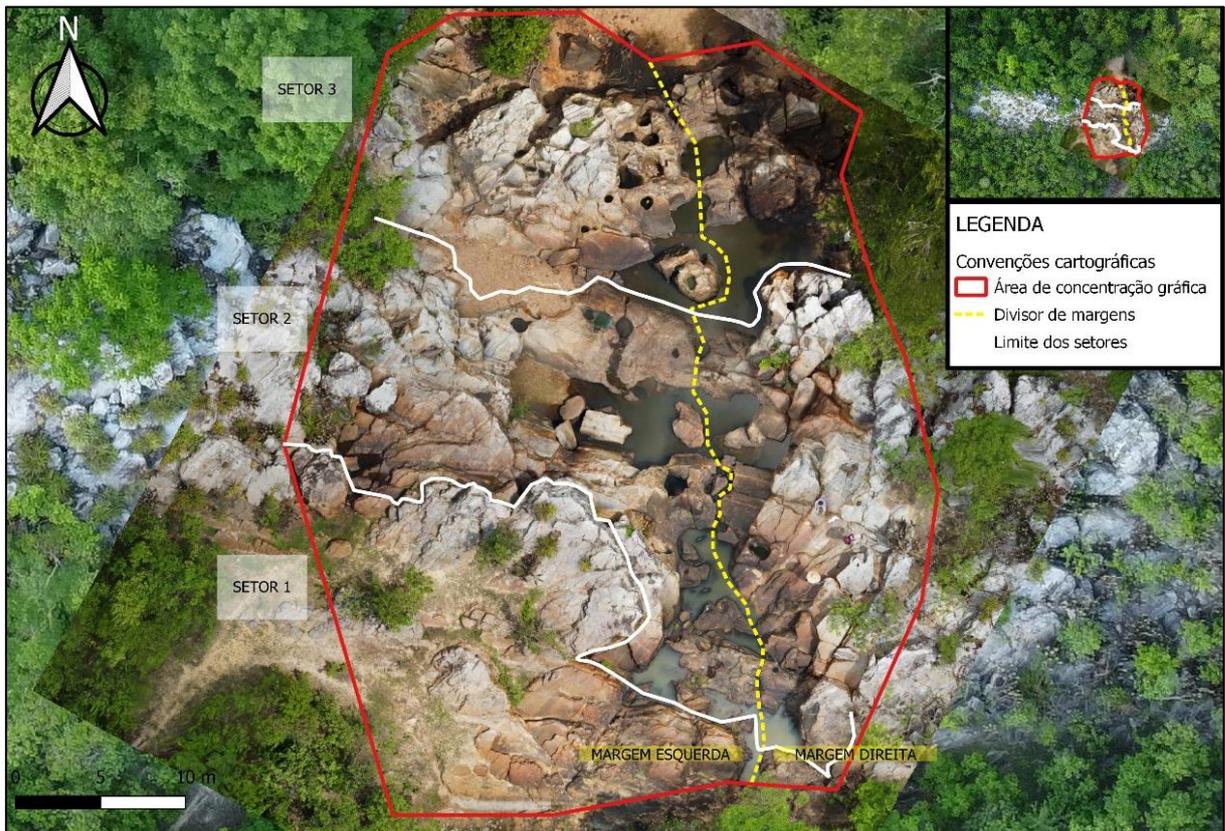
Antes de ir a campo, a partir da observação de imagens de satélite de baixa resolução, já tínhamos compartimentado a área do sítio três setores de acordo com a topografia. A compartimentação teve como objetivo facilitar o registro do sítio, já que a área tem uma grande densidade de gravuras em rochas descontínuas que se distribuem em diversas faces dos suportes.

No primeiro dia de campo, procedemos à definição da área a ser trabalhada sistematicamente, já que, pela densidade de gravuras do sítio, seria inviável documentar todas as gravuras com o tempo do qual se dispunha. Nesse sentido, observou-se, no setor 2, uma grande quantidade de representações gravadas em suportes com faces verticais voltadas para noroeste no sentido da passagem de água do riacho, o que acabou gerando uma delimitação intuitiva. A partir dessa observação, decidimos fazer o registro sistemático no setor 2/margem direita. Além da grande densidade de gravuras, tanto nas faces semi-horizontais quanto nas faces verticais, outros fatores corroboraram para a escolha desse setor, como a menor dificuldade de locomoção nesse espaço, tendo e vista uma menor diferença topográfica entre os suportes, e o maior grau de preservação das representações nesse setor.

Após o registro sistemático do setor 2/margem direita, para um melhor entendimento do sítio como um todo, optamos por realizar registros amostrais dos suportes em outros setores do sítio. Para além dos suportes amostrais escolhidos em campo, também foram utilizados registros antigos feitos pela equipe do Instituto Cobra Azul de Arqueologia e Patrimônio (ICA) entre os anos de 2010-2011. No total, somando-se os registros atuais e antigos, foram georreferenciados e plotados 88 suportes em uma carta arqueológica gerada por foto aérea. No entanto, na etapa de laboratório, visando uma maior precisão nos resultados estatísticos, optou-se por analisar somente os suportes trabalhados no registro sistemático. A exposição dos registros amostrais realizados em campo e de alguns registros antigos compõe o apêndice desta dissertação.

Também em laboratório, o mapa, que antes era mental, foi materializado em uma carta, na qual o sítio foi subdividido em seis setores: setor 1/margem direita, setor 1/margem esquerda, setor 2/margem direita, setor 2/margem esquerda, setor 3/margem direita e setor 3/margem esquerda.

Figura 5 – Carta do sítio Pedra dos Pilões



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de fotografia aérea de Flávio Queirós (2024).

O registro do sítio foi realizado em diferentes níveis, indo da macroescala, que se refere a aspectos gerais da paisagem, registrados por meio de fotografias aéreas feitas com drone, à microescala, referindo-se aos detalhes das gravuras, como a forma, a técnica de execução e o seu arranjo nas faces do suporte rochoso (Nascimento, 2009).

Adaptando os procedimentos de Comerlato (2005), para contemplar as diferentes escalas de registro, da maior para a menor, foram tomados os dados do sítio, dos suportes rochosos, das Áreas Gravadas (AGs), das Áreas de Concentração Gráfica (ACGs) e das unidades gráficas.

O setor 2/margem direita, área escolhida para o registro sistemático das representações gráficas, possui uma topografia escalonada, com os suportes apresentando-se como degraus

naturais, findando nas águas residuais oriundas de quadras chuvosas passadas ou das parcas chuvas que ocorreram na região no período.

Figura 6 – Vista dos degraus naturais e das faces gravadas no setor 2/margem direita



Fonte: Acervo do autor.

O registro nesse setor foi iniciado pela parte topograficamente mais alta, registrando os suportes na direção nordeste/sudoeste, seguindo o decaimento natural da rocha, até o empoçado de água. Dessa forma, degrau por degrau, realizamos o registro sistemático dos suportes em movimentos de zigue-zague, como pode ser observado na figura abaixo.

Figura 7 – Carta com os suportes trabalhados sistematicamente em campo



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de fotografia aérea de Flávio Queirós (2024).

Cumpru ressaltar que, durante a etapa de laboratório, percebeu-se uma unidade entre os suportes 7 e 8, 11 e 13 e 18 e 19, o que acarretou mudanças na ordem da numeração e a redução, de 20 para 15, do número de suportes.

A nível de Área Gravada, optou-se por iniciar o registro preferencialmente pelas faces voltadas para o noroeste, seguidas pelas faces adjacentes, no sentido horário. Ao contemplar todas as faces verticais, foi realizado o registro das faces semi-horizontais.

Figura 8 – Setor 2/margem direita



A) Setor 2/margem direita ao fundo, com suas faces verticais voltadas para o riacho; B) AGs em faces horizontais do setor 2/margem direita. Fonte: Acervo do autor (2022).

A pesquisa fundou-se nos registros fotográficos. Esse procedimento foi de grande importância para os procedimentos analíticos. Na atualidade, os levantamentos fotográficos têm sido o principal recurso no registro e na produção da documentação em estudos de representações rupestres. No histórico das pesquisas rupestres, a fotografia geralmente era utilizada como uma ferramenta suporte de técnicas como o *relevé* e a frotagem, servindo apenas como ilustração da pesquisa e não sendo utilizada como ferramenta de análise. Esse quadro se modifica durante a década de 1980 com a intensificação da informática nas pesquisas arqueológicas e a sua utilização na análise da arte parietal através do tratamento da fotografia (Comerlato, 2007).

Para o levantamento fotográfico, foram utilizados os seguintes procedimentos: foto da paisagem, foto do suporte, foto da AG, foto da ACG e foto da unidade gráfica. Para o registro da paisagem, utilizaram-se preferencialmente as fotos aéreas realizadas com *drone*. Os suportes foram fotografados a uma distância de 2 m a 5 m; as AGs, entre 1 m e 2 m; as ACGs e unidades gráficas, entre 30 cm e 1 m. Para as fotografias ao nível do solo, foi utilizada uma câmera DSLR

da marca Canon, modelo EOS Rebel T5, equipada com uma lente Canon EF-S 18-55 mm, permitindo uma amplitude necessária para o registro tanto dos suportes quanto das unidades gráficas.

Figura 9 – Registro fotográfico e preenchimento da ficha de campo



Fonte: Fotografia do autor (2024).

Considerando a importância da iluminação no registro fotográfico de gravuras rupestres, tendo em vista que a conformação obtida através de técnicas subtrativas dificulta a visualização sob determinadas condições de luminosidade, o registro fotográfico foi realizado principalmente no começo da manhã e no fim da tarde, com a luz do sol incidindo de forma oblíqua sobre as representações, gerando contrastes bem marcados nas superfícies dos suportes, facilitando a visualização das gravuras. Em situações específicas, foi preciso barrar a luz direta com uma lona plástica para que fosse possível captar as imagens das gravuras.

Figura 10 – Condição de visualização das gravuras do sítio



Fonte: Fotografia do autor (2024).

O registro fotográfico, mesmo que reflita as percepções do pesquisador no momento do campo, permite que, em um momento posterior, em laboratório, se tenham novas observações e percepções relativas a detalhes cenográficos e morfológicos não observados anteriormente. Segundo Valle (2012), nas fotografias descobrem-se coisas antes invisíveis na observação direta.

Além de registros fotográficos, foram realizados registros escritos e gráficos através das fichas de campo, nas quais constava, além de informações escritas, os croquis esquemáticos. As fichas de campo foram elaboradas como uma forma de organizar informações e criar um banco de dados (Apêndice B). Com essas informações tabuladas, foi possível criar estatísticas a partir das quais se tentará identificar padrões técnicos e cenográficos do sítio com o intuito de se definir o perfil gráfico. Para o trabalho de campo, foram utilizadas duas fichas: a ficha de suporte e a ficha de áreas gravadas. Para a elaboração das fichas, foram utilizados como referências os trabalhos de dissertação de Valle (2013), Costa (2019), Comerlato (2005) e Queirós (2016).

A ficha de suporte contém basicamente informações relativas às suas características naturais, como quantidade de faces, quantidade de faces gravadas, textura dominante da superfície (polido ou áspera), situação espacial (escalonado, integrado ou ilhado), integridade (íntegro ou fragmentado), presença de cavidades naturais, presença de gravuras em cavidades naturais e, por fim, natureza dos agentes de degradação/alteração do suporte (físico, biológico e/ou antrópico).

Figura 11 – Preenchimento das fichas de campo.



Fonte: Fotografia do autor (2024).

A ficha de área gravada busca elencar informações relativas à apropriação social dos suportes rochosos pelos povos do passado. Essa ficha busca colher informação para a construção das características cenográficas, técnicas e morfológicas do sítio. A ficha possui informações relativas à localização da AG no suporte, à posição da face (vertical ou semi-horizontal), à orientação e à inclinação da AG, à quantidade de ACGs, à visibilidade das representações, à situação das representações em relação aos momentos de cheia do riacho (submersas ou emersas), à sobreposições de gravuras e, por fim, às técnicas de produção

identificadas. Além dessas informações, há um espaço na ficha dedicado à execução de um croqui esquemático da AG.

Na tapa de laboratório, os dados foram tratados e analisados. As informações das fichas foram tabuladas e transformadas um banco de dados no programa Microsoft Excel, onde os dados foram cruzados com o intuito de identificar, através de estatísticas, possíveis padrões no sítio e nos suportes selecionados para a análise.

Para o tratamento das fotografias, foi utilizado o programa Adobe Photoshop, onde também foram produzidos os decalques das representações presentes nas AGs com o intuito de destacar representações pouco visíveis na face do suporte. Esse procedimento facilitará os estudos relativos à cenografia, como recorrências de posicionamento e isolamento. Com esse procedimento, foi possível segregar e contabilizar as unidades gráficas dentro das ACGs e levantar informações como dimensões, largura de segmentos, posicionamento dentro da AG e ACG, etc. Essas informações foram trabalhadas e tabuladas no Microsoft Excel.

Baseado em Comerlato (2005), os procedimentos metodológicos de análise abordarão quatro aspectos: técnicas de confecção, categorias de representação, técnicas gráficas e organização espacial. Os dados serão tratados estatisticamente, através da combinação de duas ou mais variáveis, com o intuito de compreender a organização das representações dentro do sítio Pedra dos Pilões. Tendo em vista que a autora trabalha com um conjunto de sítios, foi necessário adaptar a metodologia para a análise de um único sítio.

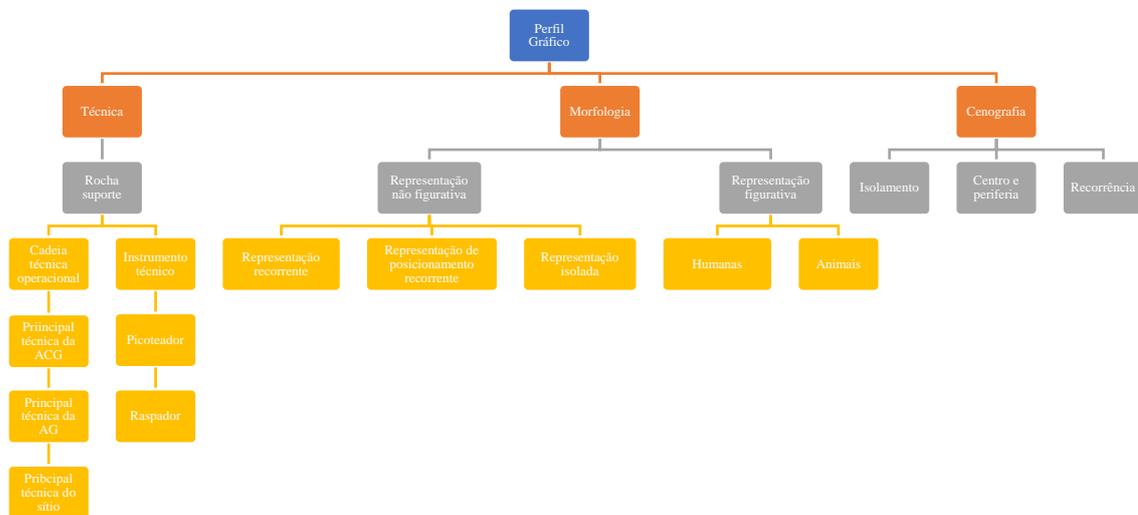
As técnicas de confecção se referem à ocorrência das distintas técnicas de produção das representações rupestres dentro do sítio e do tipo de suporte (Comerlato, 2005). No caso do sítio Pedra dos Pilões, do ponto de vista geológico, não há diferença entre os suportes gravados, constituídos exclusivamente por rochas quartzíticas, todavia, existem variações quanto ao aspecto da superfície, à coloração, às faces e à inclinação.

Os suportes estão situados no percurso do riacho do Puxa. Onde se concentram as gravuras, percebe-se um polimento natural conferido pela dinâmica fluvial. Grande parte dessas rochas adquire uma coloração avermelhada por conta do óxido de ferro, o que facilita a visualização das representações rupestres. Fora da área de drenagem, as rochas possuem uma coloração acinzentada, podendo ser polidas ou porosas, dificultando a visualização das gravuras. As gravuras estão presentes em várias faces dos suportes rochosos, tanto nas faces verticais quanto na semi-horizontais, e também nas paredes internas dos pilões. Há diferentes níveis de inclinação dos suportes, o que pode ter influenciado nos gestos e técnicas utilizados pelos grupos que produziram as gravuras do sítio.

As categorias de representação, segundo Comerlato (2005), referem-se à análise da variação dos tipos e da distribuição dos subtipos nos sítios. Trazendo para a realidade da pesquisa, tal variação será observada intra-sítio. As técnicas gráficas se referem à análise da relação entre dimensão, forma e posicionamento das representações, do aproveitamento dos suportes e da espacialização das gravuras dentro do sítio em planos verticais, inclinados ou horizontais. A análise espacial tem o intuito de compreender as semelhanças e diferenças, a partir de uma ótica espacial, entre sítio, painéis e gravuras. Essa análise se dá em diferentes escalas: nível micro, semimacro e macro. A análise do sítio Pedra dos Pilões não chegará ao nível macro, mas partirá de um nível micro, verificando o isolamento e as relações espaciais de representações do mesmo tipo e a relação entre representações figurativas e não figurativas. O nível semimacro, com apoio analítico das técnicas gráficas, da orientação das gravuras e do entorno imediato, se refere à análise das condições de visibilidade dos sítios (Comerlato, 2005).

O gráfico a seguir apresenta os procedimentos metodológicos a partir de um organograma do perfil gráfico e seus desmembramentos.

Gráfico 8 – Perfil gráfico



Fonte: Adaptado de Costa, 2019.

Em síntese, a partir dos procedimentos discutidos neste capítulo, pretende-se encontrar características que indiquem um ou mais perfis gráficos para o sítio Pedra dos Pilões. Pretende-se que esse perfil possa ser utilizado como parâmetro comparativo para outros sítios que venham a ser pesquisados na região. Com a discussão e os resultados dos dados, também

pretendemos chegar a apontamentos para o nível interpretativo, a terceira dimensão da paisagem proposta por Boado (1993).

4 MATRIZES AMBIENTAIS DO SÍTIO PEDRA DOS PILÕES

O recorte espacial desta caracterização ambiental abrange o setor norte da região da Ibiapaba. Apesar de não se localizar propriamente na Cuesta da Ibiapaba, o sítio Pedra dos Pilões encontra-se no mesmo contexto ambiental e recebe uma grande influência desse setor, onde está localizada a nascente do riacho do Puxa, em cujo trajeto se situa o sítio, e de outros corpos hídricos que compõe a sub-bacia hidrográfica que banha as regiões adjacente topograficamente mais rebaixadas. Outrossim, dada a inserção do sítio em um compartimento mais rebaixado em relação ao seu entorno, as serras que o circundam e a própria Cuesta da Ibiapaba apresentam-se como marcos paisagísticos para o cenário do sítio.

Para a compreensão da primeira dimensão da paisagem conforme proposto por Boado (1999), serão apresentados neste capítulo os contextos geológico, geomorfológico (unidades geoambientais), fitoecológico, hídrico e pedológico da área de estudo, conforme recorte já referido. As bases geológicas são estruturais, ou seja, é sobre elas que se formam, a partir de processos externos que modelam o relevo, como intemperismo, erosão e eventos climáticos, as unidades geoambientais. Pretende-se, a partir dessa caracterização, apresentar um panorama ambiental da paisagem onde se inseriram os grupos que ocuparam a área do sítio Pedra dos Pilões, os quais, por sua vez, também contribuíram para a formação dessa paisagem.

4.1 Localização geográfica do sítio Pedra dos Pilões

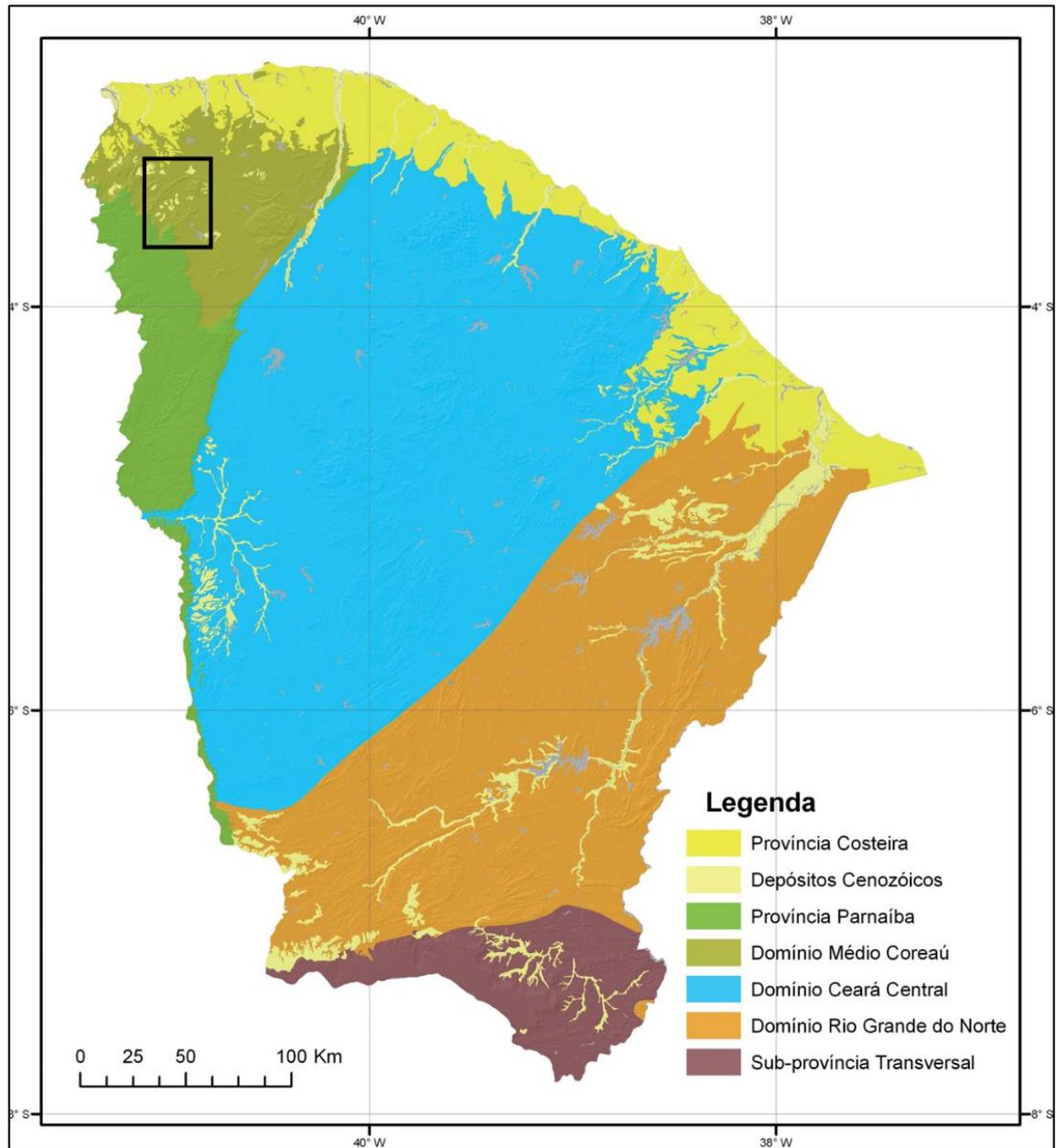
O sítio Pedra dos Pilões localiza-se sob as coordenadas UTM 24 M 285065 m E 9620204 m N (ponto central), seu acesso, a partir da sede do município de Granja (CE), se dá pela rodovia CE-364 até a localidade de Paula Pessoa, após a qual segue-se, sentido sudoeste, por estrada vicinal por aproximadamente 12 km até uma trilha de cerca de 700 m dá acesso à área do sítio.

4.2 A geologia do sítio Pedra dos Pilões

No que se refere à compartimentação tectônica, o recorte espacial desta caracterização ambiental, a sub-bacia do rio Itacolomi, encontra-se predominantemente inserida no contexto da porção setentrional da Província Borborema, no Domínio Médio Coreau (DMC). O DMC é

delimitado, a oeste, pela borda da Bacia Sedimentar do Parnaíba, localizando-se em uma posição topograficamente inferior a essa bacia.

Figura 12 – Localização da área de estudo em relação à compartimentação tectônica do Ceará



Fonte: Adaptado de Brandão e Freitas, 2014, p. 22.

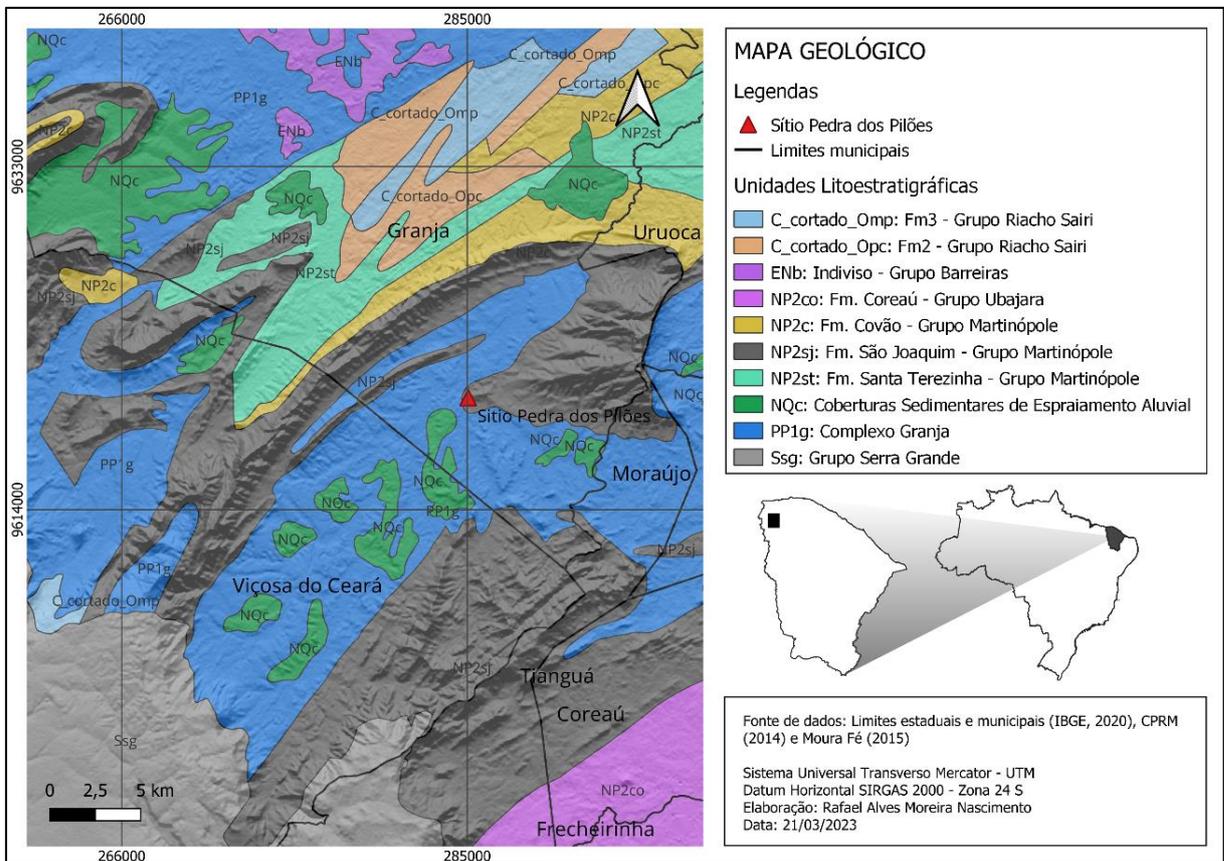
Segundo Cordeiro *et al.* (2021), o DMC possui uma grande diversidade litoestratigráfica, com a Formação São Joaquim, pertencente ao Grupo Martinópole, se configurando como a litologia mais importante no que toca aos reflexos geomorfológicos positivos, como as cristas residuais. O sítio Pedra dos Pilões está inserido nessa formação, a

qual é constituída predominantemente por quartzitos puros e micáceos, bem como por intercalações de xistos, rochas calcissilicáticas e formações ferríferas (Cavalcanti; Cavalcante, 2014).

As principais estruturas geológicas da paisagem do sítio Pedra dos Pilões são os quartzitos da Formação São Joaquim (Grupo Martinópolis) e a Bacia Sedimentar do Parnaíba.

Segundo Cordeiro *et al.* (2021), a Formação São Joaquim apresenta um sistema de dobramentos pré-cambrianos bastante erodido, aflorando seguidamente ao norte da frente escarpada da Ibiapaba (Grupo Serra Grande), como pode-se observar no mapa a seguir.

Figura 13 – Mapa geológico da área de estudo



Fonte: Elaborado pelo autor.

O domínio geológico da Bacia Sedimentar do Parnaíba recobre terrenos antigos dobrados durante o Ciclo Brasileiro e se origina a partir da formação de riftes oriundos da separação do megacontinente Panófia, os quais foram posteriormente abortados. Aflorando à superfície e fazendo contato com esses terrenos dobrados, metamorfizados e plutonizados, a

Formação Serra Grande é a camada sedimentar mais antiga da Bacia do Parnaíba (Claudino-Sales e Lira, 2011).

Segundo Claudino-Sales e Lira (2011), após a formação da Bacia do Parnaíba, uma parcela do território que corresponde ao atual estado do Ceará passou por um longo período de calmaria até a reativação tectônica do Mesozoico, relacionada à separação do Pangeia, o último megacontinente. Nesse período a América do Sul se individualizou do continente africano. Um evento associado à primeira fase dessa divisão foi o rifteamento de uma parcela dos terrenos nordestinos, o que ocasionou, nas áreas laterais dos riftes, um soerguimento tanto das rochas sedimentares quanto dos terrenos cristalinos.

Durante o período Cenozoico, a partir da divisão do Pangeia, a porção noroeste do Ceará passou a evoluir quase que exclusivamente a partir das condições externas. O clima, por exemplo, comandou os processos erosivos que “[...] aplainaram as rochas mais antigas, falhadas e fragilizadas, deixando em resalto os terrenos mais resistentes, tanto cristalinos quanto os sedimentares” (Claudino-Sales; Lira, 2011, p. 6).

Segundo Moura-Fé (2015), esse processo estruturou a vertente norte da Ibiapaba com uma base formada por litologias cristalinas e não sedimentares, aplainando os terrenos antigos do entorno e deixando em resalto as litologias mais resistentes, que atualmente se apresentam como maciços e *inselbergs*, em especial os terrenos compostos pelas litologias quartzíticas da Formação São Joaquim. Desse processo resultaram os maciços cristalinos residuais, com altitudes entre 700 m e 900 m (Claudino-Sales; Lira, 2011). Entre esses maciços estão as serras do Umari, de São Joaquim e da Gameleira, as quais circundam o sítio Pedra dos Pilões. Já as rochas gnáissicas e migmatíticas, mais frágeis, deram origem à superfície sertaneja, a qual se configura como um relevo aplainado e adjacente aos maciços cristalinos.

Esses maciços representam testemunhos de um recobrimento contínuo dessas litologias menos resistentes e do recuo do front da Cuesta da Ibiapaba. Segundo Cordeiro *et al.*, a “[...]exumação das estruturas de deformação de caráter dúctil-rúptil resultou na formação de cristas e vales incisos de direção NE-SW[...].” (Cordeiro *et al.*, 2021, p. 71). Esse processo resultou em cristas residuais mantidas pelas rochas da Formação São Joaquim. Na figura a seguir, é possível perceber a inclinação NE-SW materializada na paisagem do sítio Pedra dos Pilões.

Figura 14 – Inclinação das rochas do sítio Pedra dos Pilões



Fonte: Fotografia do autor (2024).

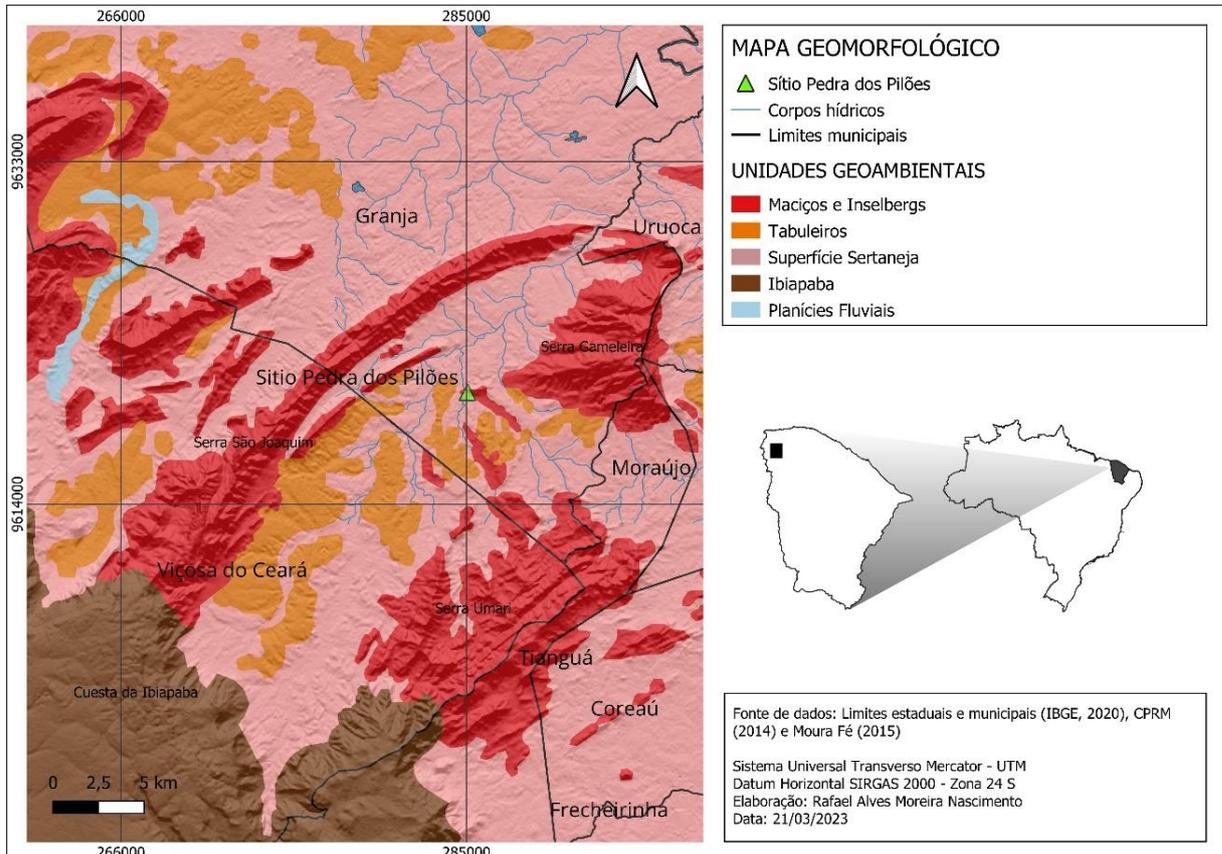
4.3 As unidades geoambientais do contexto do sítio arqueológico Pedra dos Pilões

De acordo com Moura Fé (2015), as serras úmidas do Nordeste brasileiro, conhecidas como “brejos de altitude”, formam ilhas de umidade e de floresta úmida que contrastam com as condições ecológicas das partes mais rebaixadas, recobertas pela caatinga e enfrentando secas prolongadas. No território cearense essas “ilhas de umidade” ocorrem no extremo sul, na região do Cariri, na Chapada do Araripe, na região norte, na Serra de Uruburetama e no maciço da Meruoca, no sul da região metropolitana de Fortaleza, nas serras de Baturité, Maranguape e Aratanha, e no extremo oeste do estado, na Cuesta da Ibiapaba, onde está localizado o sítio Pedra dos Pilões, em uma área de tensão ecológica, próximo ao contato de duas unidades geoambientais.

O contexto ambiental no qual se insere o sítio Pedra dos Pilões é composto por cinco unidades geoambientais: Ibiapaba, superfície sertaneja, maciços e inselbergs, tabuleiros e planícies fluviais. O sítio se localiza na unidade geoambiental dos maciços e inselbergs, mais

precisamente em um leito rochoso próximo ao sopé da Serra da Gameleira, envolto pela superfície sertaneja, em uma área de contato com a unidade das planícies fluviais.

Figura 15 – Localização do sítio Pedra dos Pilões em relação às unidades geoambientais

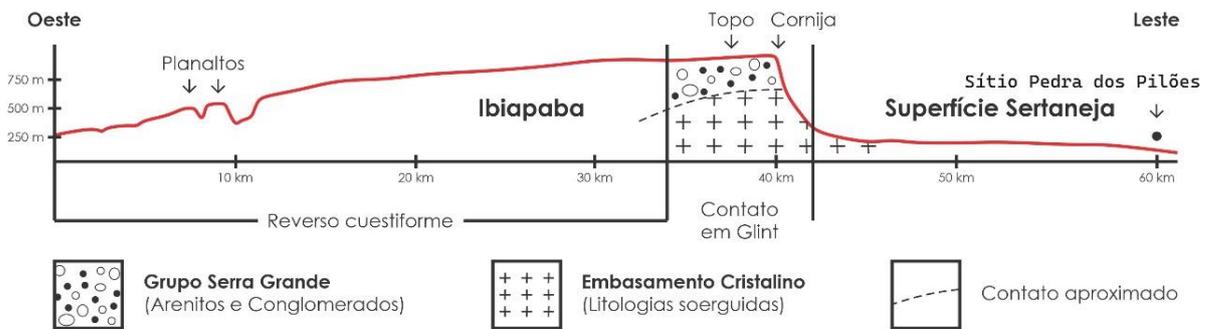


Fonte: Elaborado pelo autor.

A unidade geoambiental da Ibiapaba representa uma paisagem ímpar no Ceará. Cabe destacá-la nesta caracterização, pois nela se localiza a nascente de diversos rios que alimentam o setor mais rebaixado topograficamente, no qual está incluso o sítio Pedra dos Pilões. A Cuesta da Ibiapaba localiza-se nos limites do estado, na fronteira com o Piauí, estendendo-se, de norte a sul, ao longo de 380 km, com uma escarpa voltada para o Ceará quase contínua, sendo interrompida somente pelo vale do rio Poti. Do ponto de vista ecológico, a Ibiapaba se caracteriza como uma região de grande importância biológica, estando no grupo de áreas prioritárias para a conservação da flora do país, tendo em vista ser uma das regiões com remanescentes de mata atlântica no Ceará e com potencial para endemismos de espécies de animais não conhecidas (Moura-Fé, 2015).

Segundo Santos e Souza (2012), a Cuesta da Ibiapaba representa a borda oriental da Bacia Sedimentar do Parnaíba, apresentando escarpamento abrupto para o leste e caimento topográfico suave para o oeste. A Cuesta da Ibiapaba pode ser dividida da seguinte forma: frente ou front, apresentando cornija arenítica de declividade íngreme, topo e reverso, com um caimento suave na direção oposta ao front. A vertente leste da Ibiapaba apresenta decaimento topográfico abrupto de mais de 650 m, do topo da vertente até a Superfície Sertaneja, com a qual mantém contato direto. Segundo Moura Fé (2015), esse decaimento só não é mais abrupto em razão da presença das superfícies dissecadas do embasamento, que são remanescentes do processo de recuo do escarpamento da Ibiapaba.

Figura 16 – Tipologia geomorfológica da Ibiapaba



Fonte: Adaptado de Moura-Fé, 2015, p. 31.

A superfície sertaneja, unidade que vem imediatamente após a Cuesta da Ibiapaba, se constitui como a superfície do piso regional. Ela apresenta níveis altimétricos inferiores a 400 m e abrange quase 70% do território cearense. Na área de estudo, ela possui baixas cotas altimétricas, sendo rompida por maciços e inselbergs, e é sobreposta em alguns pontos por feições tabuliformes dissecadas por cursos d'água (Moura-Fé, 2015).

Os maciços e inselbergs apresentam cotas elevadas, rompendo a monotonia da superfície sertaneja, ficando abaixo apenas dos setores mais elevados da Ibiapaba. Inselbergs são feições ilhadas que se dão quase sempre próximo aos maciços. Esses, por sua vez, poderiam ser tratados como maciços cristalinos, mas parte desse modelado apresenta substratos sedimentares (Moura-Fé, 2015).

Na parte setentrional da Ibiapaba, onde se encontra o sítio Pedra dos Pilões, ocorrem maciços modelados sobre rochas quartzíticas da Formação São Joaquim, sobre a qual se assenta as serras do Umari, de São Joaquim e da Gameleira. Essas três serras formam um arco que se assemelha a um anfiteatro. A Serra de Umari possui cotas altimétricas que alcançam 587

m. A Serra de São Joaquim possui um relevo alongado que se assemelha a um espigão, com vertentes escarpadas em ambos os lados e cota altimétrica alcançando 740 m. Fechando o conjunto de serras que delimita esse anfiteatro, tem-se a Serra da Gameleira, com cotas altimétricas de aproximadamente 747 m (Moura-Fé, 2015).

No tocante às planícies fluviais, a região apresenta uma rede de drenagem com direcionamento NE-SW, o mesmo das cristas e vales incisos, (Moura-Fé, 2015). Essa unidade se constitui como ambientes de exceção na superfície sertaneja, sujeitos a inundações periódicas. O processo de formação dessa unidade está ligado ao transporte de matérias através dos sistemas fluviais (Guimarães, 2020). O sítio Pedra dos Pilões se apresenta em um leito rochoso quartzítico, em cuja parte mais baixa se forma um pacote sedimentar.

4.4 Aspectos fitoecológicos e pedológicos do sítio Pedra dos Pilões

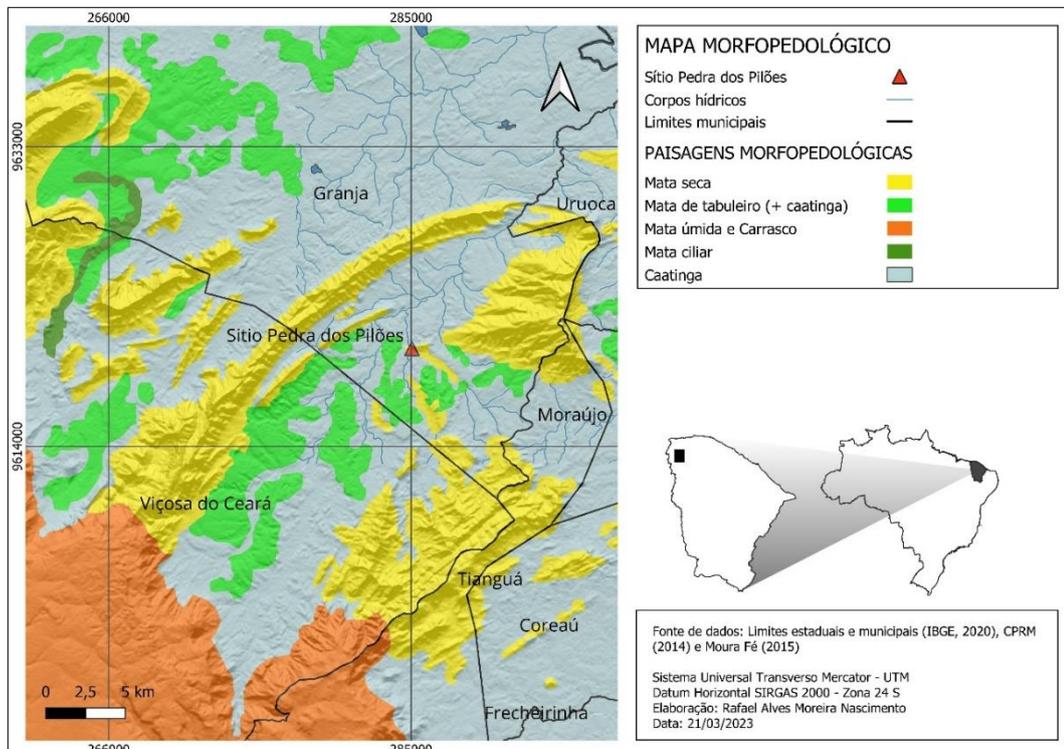
Na unidade geoambiental da Ibiapaba e nos maciços mais elevados, existe uma maior homogeneidade litológica e índices pluviométricos mais elevados, resultando em solos menos diversificados e mais profundos, em relação aos da superfície sertaneja, que apresentam uma variedade maior de tipos ocasionada pela distribuição espaço-temporal irregular das precipitações, associada às características topográficas e ao predomínio de litologias antigas (Moura-Fé, 2015).

Segundo Moura-Fé (2015), a correlação entre essas e outras características naturais forma o quadro pedológico da região. Em relação ao aspecto vegetacional, o predomínio das condições de semiaridez faz com que a vegetação apresente uma característica caducifólia, ou seja, ocorre uma perda de folhas durante o período de estiagem. Segundo Pereira e Silva (2005 *apud* Moura Fé, 2015), as unidades vegetacionais associadas a esse clima mais seco são a caatinga, o carrasco e a mata seca. Em relação aos lugares com clima mais úmido, tem-se a presença de formações vegetais de maior porte, como a mata úmida e a mata ciliar (Moura Fé, 2015).

Moura Fé (2015) executa a compartimentação da área setentrional da Ibiapaba em diferentes paisagens a partir de critérios morfopedológicos. Esse critério tem como finalidade diagnosticar “[...] os setores onde o somatório das características naturais indica tendência atual para aprofundamento dos solos e/ou modelagem das formas” (Moura Fé, 2015, p. 161). De acordo com este pesquisador, a paisagem que mais expressa a soma das condições naturais é a vegetação. Como uma forma de síntese dos elementos fitoecológicos e pedológicos, elaboramos

um mapa morfopedológico da área da pesquisa. O mapa está dividido em cinco paisagens morfopedológicas: mata ciliar, mata de tabuleiro, mata seca, mata úmida e caatinga.

Figura 17 – Mapa morfopedológico



Fonte: Elaborado pelo autor.

A mata úmida ocorre no topo da Ibiapaba e nos maciços quartzíticos mais elevados, sendo predominantemente densa e com um porte arbóreo (Moura-Fé, 2015). Esses relevos se constituem como barreira orográfica aos ventos alísios carregados de umidade oriundos do Atlântico, favorecendo a ocorrência de precipitações orográficas, responsáveis pela alta taxa pluviométrica e pela presença das florestas perenifólias (Bétard; Peulvast; Claudino-Sales, 2007). Em termos pedológicos, o topo da Ibiapaba, por suas condições altimétricas e topográficas, permitiu a formação de solos mais profundos, os latossolos vermelho-amarelos, os quais propiciaram o desenvolvimento de vegetações de grande porte (Moura Fé, 2015).

A mata seca encontra-se em áreas mais baixas em relação à mata úmida, estando presente na área de transição entre a Ibiapaba e os maciços de maior porte e a superfície sertaneja. Nessa paisagem os índices pluviométricos são menores, a temperatura é mais elevada, a umidade do ar é mais baixa, e os solos são rasos e com afloramentos rochosos (Moura Fé, 2015).

A caatinga é uma vegetação caducifólia que recobre a superfície sertaneja, sendo adaptada à irregularidade e à escassez de chuvas. Seu porte é arbustivo, tendo, esporadicamente, indivíduos arbóreos. É uma vegetação pouco adensada que faz com que o relevo fique exposto a agentes intempéricos, favorecendo o escoamento superficial, responsável pela remoção de camadas do solo, e a manutenção de solos rasos nessa paisagem. Destacam-se, entre os solos presentes nessa paisagem, os Luvisolos e os Neossolos Litólicos (Moura Fé, 2015).

Em contato com a caatinga, tem-se a mata de tabuleiro demarcando o limite setentrional do predomínio sertanejo e ocorrendo de forma embutida na superfície sertaneja recobertas por espécies específicas, como imbaúba, jucá, pau-sangue e amargoso (Moura Fé, 2015).

A mata ciliar ocorre geralmente em planícies fluviais, que incluem matas-galerias e intrusões de espécies da caatinga. Essa cobertura vegetal se desenvolve em áreas com predomínio de Neossolos Flúvicos, que se caracterizam como solos pouco desenvolvidos e produtos diretos da desagregação de outros solos e rochas. Os Neossolos Flúvicos ocorrem em rios de menor porte, mas por sua escala, não foi cartografada em sua totalidade, não sendo detalhada nos riachos de menor porte no mapa (Moura Fé, 2015).

Dada a exposição das paisagens morfopedológicas, podemos situar o sítio Pedra dos Pilões em uma região de múltiplas transições paisagísticas. Na região de afloramento rochoso do sítio, por não possuir potencial para formação de pacotes sedimentares, existe a ocorrência de vegetações típicas da caatinga, como cactos e macambiras; em áreas onde se permite a formação de pacotes sedimentares, que ocorre tanto em áreas do afloramento como em seus arredores, existe o predomínio da mata seca; e, em áreas mais rebaixadas, onde existe a maior concentração de sedimentos, tem-se a ocorrência de mata ciliar, como por exemplo, a Carnaúba.

4.5 Aspectos hidrográficos

O sítio Pedra dos Pilões está inserido no sistema hidrográfico da bacia do rio Coreaú, na sub-bacia do rio Itacolomi, localizada no noroeste do estado do Ceará, perfazendo uma área de, aproximadamente, 1.000 km², drenando os municípios de Tianguá, Granja, Viçosa do Ceará e Uruoca (Guimarães, 2020).

As principais nascentes que abastecem a sub-bacia do rio Itacolomi estão situadas na Cuesta da Ibiapaba e nas serras que pontuam a paisagem nas áreas mais rebaixadas da superfície sertaneja, por onde as águas escorrem em direção à bacia hidrográfica do rio Coreaú.

O sítio Pedra dos Piões está localizado no curso do riacho do Puxa, drenagem intermitente pertencente à sub-bacia do rio Itacolomi, a qual, por sua vez, constitui a bacia hidrográfica do rio Coreaú. A erosão fluvial fez com que as rochas localizadas no leito do riacho sofressem um processo de polimento natural e adquirissem uma coloração avermelhada através de um processo de oxidação, diferenciando-as de outras rochas do mesmo afloramento. A quase totalidade das gravuras que compõem o sítio Pedra dos Pilões foi realizada nessas superfícies. Por outro lado, grande parte das gravuras do sítio fica submersa durante a estação chuvosa.

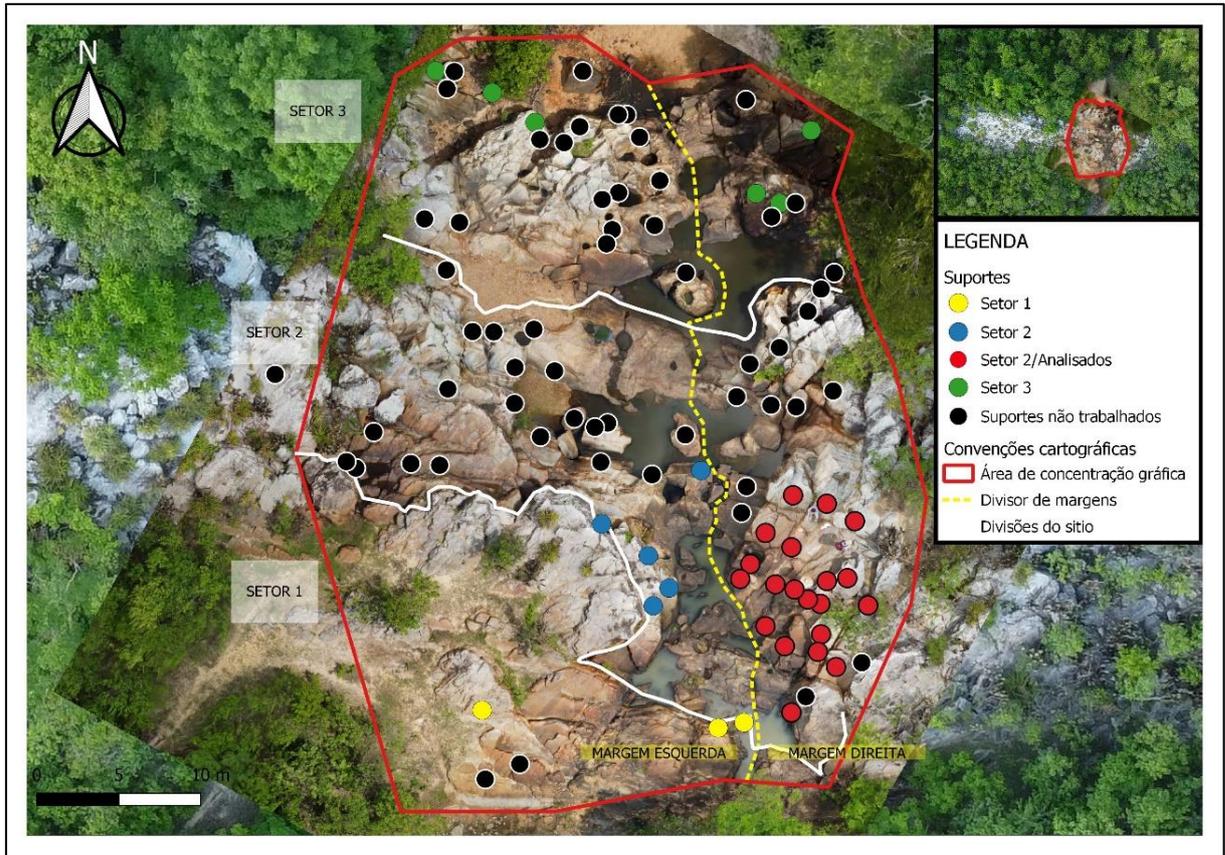
4.6 O sítio Pedra dos Pilões

Foram discutidos diversos fatores geoambientais que, em conjunto, agiram para a formação da paisagem natural na qual está inserido o sítio Pedra dos Pilões. Foram apresentados desde fatores estruturais que geraram as primeiras feições geológicas do lugar até fatores externos que moldaram essas feições, como intemperismo físico e químico, erosão, clima, vegetação e hidrografia. Todos esses fatores foram responsáveis por deixar a paisagem da área com a configuração que vemos hoje e a partir da qual os grupos humanos do passado transformaram a paisagem natural em uma paisagem cultural, a partir da apropriação dos elementos naturais e produção das representações rupestres.

O sítio Pedra dos Pilões encontra-se inserido e influenciado por todo esse contexto macro apresentado no capítulo. Esse ambiente ímpar foi objeto de escolha intencional dos povos que ali habitaram. Essa paisagem foi modificada e produzida pela ação humana, onde as formas geológicas, que ficam principalmente no percurso do riacho, foram apropriadas socialmente e utilizadas para a produção das gravuras. A partir da ação humana, a paisagem e as rochas se monumentalizaram e viraram objeto de apreensão simbólica das distintas gerações que se relacionaram com esse lugar ao longo do tempo.

A figura a seguir apresenta a distribuição dos suportes gravados do sítio e a setorização definida no âmbito desta pesquisa. Os suportes destacados em vermelho foram trabalhados sistematicamente; os suportes em azul, amarelo e verde, apenas de forma amostral (apresentados no apêndice desta dissertação); os suportes destacados na cor preta não foram trabalhados nesta pesquisa, mas podem dar uma ideia da densidade e da distribuição dos suportes gravados no sítio.

Figura 19 – Carta do sítio Pedra dos Pilões



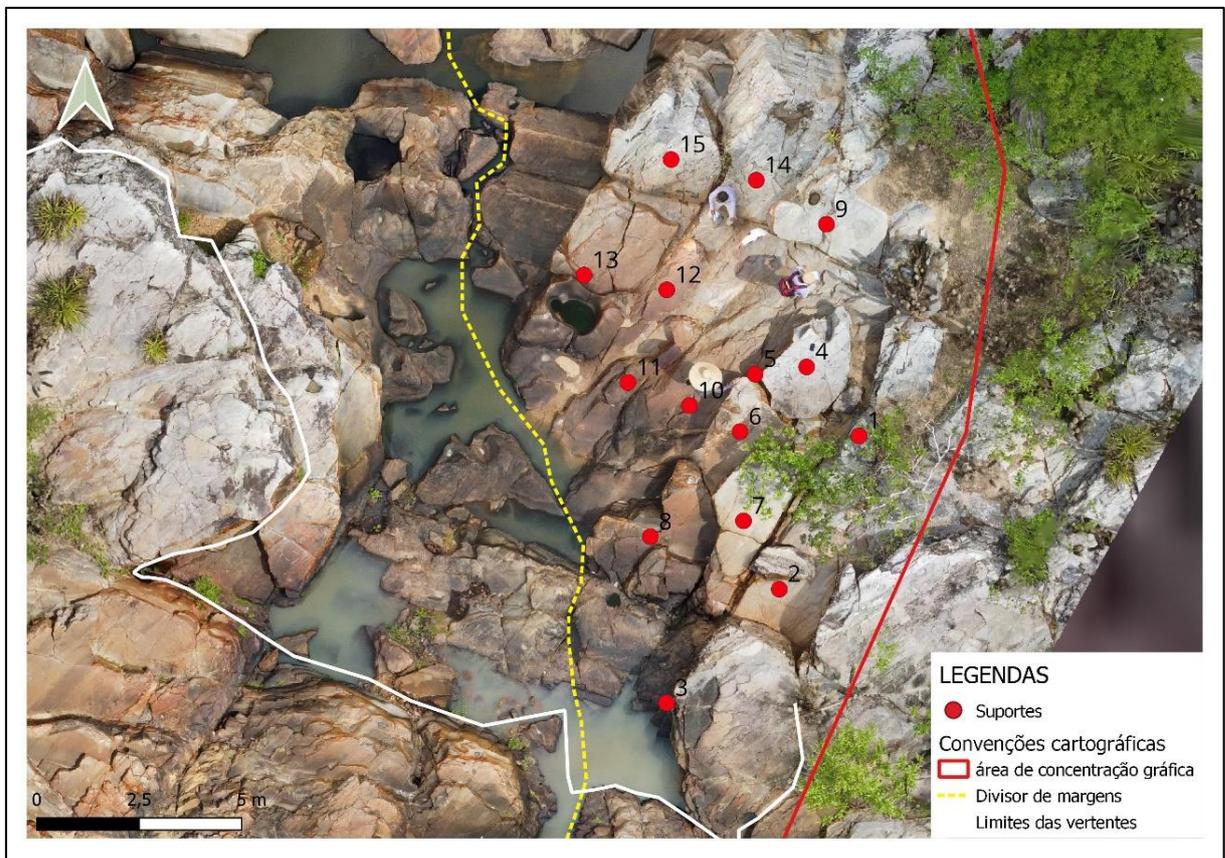
Fonte: Elaborado pelo autor a partir de fotografia aérea de Flávio Queirós (2024).

Até o momento não se tem registro de outros sítios de gravuras nas proximidades do sítio Pedra dos Pilões. Dentro do recorte apresentado neste capítulo, podem ser observados no mapa do Sistema Integrado de Conhecimento e Gestão (SICG) do IPHAN, alguns sítios de pinturas rupestres, como os sítios Pedra do Letreiro do Índio, que se apresenta no Pontão de São Joaquim, uma das serras que compõe o anfiteatro geológico tratado neste capítulo, e Cavianã, que se encontra na Serra da Gameleiro/Dom Simão. Dentro do domínio ambiental da Cuesta da Ibiapaba, próximo à divisa do Ceará com o Piauí, no município de Buriti dos Montes (PI), tem-se o sítio de gravuras Poço da Bebidinha, pesquisado por Wellington Lage (2013; 2018), o que pode indicar a dispersão dos povos pretéritos na região.

5 DESCRIÇÃO DOS SUPORTES ANALISADOS

Na pesquisa de campo no sítio Pedra dos Pilões, foram registrados 20 suportes localizados no setor 2/margem direita. Como já exposto, na etapa de laboratório, houve a junção de alguns desses suportes, resultando na redução desse número para 15 suportes. Nesses suportes foi observada uma grande concentração de gravuras realizadas a partir de e uma grande variedade de estilos. Na figura abaixo pode ser observada a dispersão dos suportes trabalhados na presente pesquisa.

Figura 20 – Localização dos suportes do Setor 2/margem direita.



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de fotografia aérea de Flávio Queirós (2024).

5.1 Suporte 1

O suporte 1 é um bloco rochoso com aproximadamente 180 cm de comprimento por 70 cm de altura e duas faces gravadas, as quais foram denominadas de AG1 e AG2. Sua superfície é predominantemente áspera com uma pequena área naturalmente polida em uma de

suas faces. Em relação à sua situação locacional, o suporte 1 apresenta-se integrado ao suporte 2. No que toca ao seu grau de conservação, o suporte apresenta marcas de biocolonização, formação de pátinas e deslocamento.

Figura 21 – Vista geral do suporte 1



Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.1.1 Área Gravada 1

A AG1 possui 60 cm de comprimento por 80 cm de altura e encontra-se em uma face vertical orientada para noroeste. Nessa área foi identificada apenas uma Área de Concentração Gráfica (ACG). As gravuras, compostas inteiramente por representações não figurativas, apresentam-se expostas, visíveis e em estado vestigial devido ao deslocamento cortical do suporte rochoso, que também conta com marcas de biocolonização. As técnicas de produção identificadas foram o picoteamento e o picoteamento em conjunto com a raspagem.

Figura 22 – Vista geral da AG1.



Fonte: Fotografia e decalques do autor (2024).

5.1.1.1 Área de Concentração Gráfica

Essa ACG localiza-se na periferia/centro do suporte; nela foram identificadas duas representações não figurativas, uma do tipo retilínea, com um segmento cortado perpendicularmente por segmentos paralelos, e outra não passível de definição devido ao alto grau de deterioração (a área da gravura foi atingida por deslocamento no suporte). Ambas as representações foram elaboradas por picoteamento e picoteamento em conjunto com raspagem e apresentam segmentos de pouca profundidade e largura média de 1,5 cm.

Figura 23 – Representações da ACG da AG1



Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.1.2 Área Gravada 2

A AG2 encontra-se em uma face semi-horizontal com inclinação média de 18°. Nessa área foi identificada apenas uma ACG, com gravuras expostas, visíveis e fora da passagem do riacho, em uma situação na qual, dificilmente, as gravuras ficariam submersas nos eventos de cheia. As gravuras dessa AG foram classificadas como representações não figurativas, tendo sido confeccionadas, predominantemente, a partir de picoteamento em conjunto com raspagem.

Figura 24 – Vista geral da AG2



Fonte: Fotografia e decalques do autor (2024).

5.1.2.1 Área de Concentração Gráfica

A ACG da AG2 é composta por duas representações, uma das quais foi identificada como uma representação animal. Não foi possível delimitar a forma da segunda gravura devido ao seu mau estado de conservação. Essa ACG localiza-se na parte periférica do suporte, em uma área com superfície porosa com marcas de biocolonização. As representações foram

confeccionadas por meio de picoteamento/raspagem, apresentando segmentos bastante superficiais e com largura média de 1,5 cm.

Figura 25 – Representação animal da ACG da AG2



Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.2 Suporte 2

O suporte 2 é um bloco rochoso integrado ao suporte 1, com aproximadamente 3,3 m de comprimento por 1,7 m de largura e gravuras na face semi-horizantal (AG1). O suporte possui superfície predominantemente polida naturalmente, apresentando marcas de biocolonização, formação de pátina e deslocamento.

Figura 26 – Visão geral do suporte 2

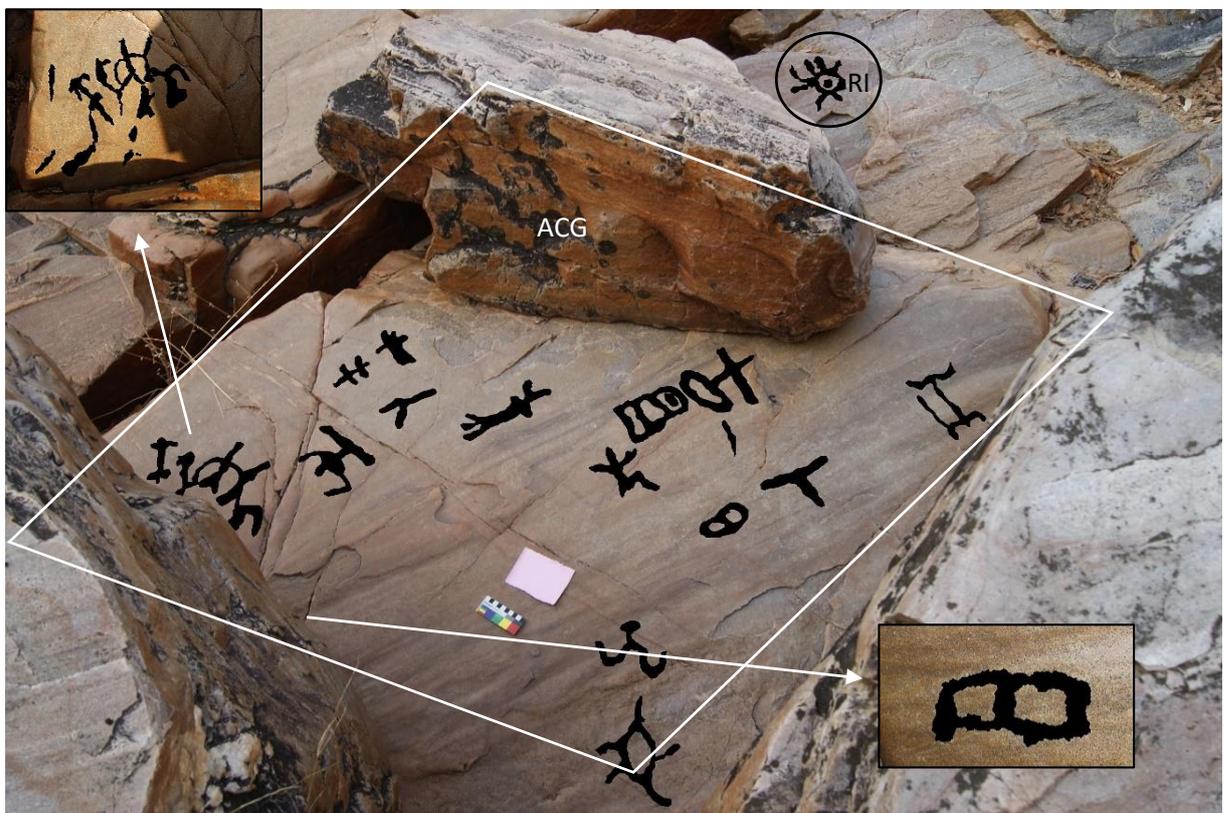


Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.2.1 Área Gravada

A AG do suporte 2 conta com uma Área de Concentração Gráfica (ACG) e uma Representação Isolada (RI) separadas por um bloco solto presente sobre superfície do suporte. As gravuras da AG são predominantemente não figurativas e apresentam-se expostas, pouco visíveis e em uma situação relativamente protegida dos eventos de cheia. As técnicas de confecção das gravuras foram o picoteamento em conjunto com a raspagem.

Figura 27 – Vista geral da AG do suporte 2



Fonte: Fotografia e decalques do autor (2024).

5.2.1.1 Área de Concentração Gráfica

Na ACG foram identificadas 15 gravuras, entre representações figurativas e não figurativas. Entre as figurativas, foi identificado 1 antropomorfo e 2 biomorfos (uma pegada e uma forma que poderia remeter tanto a um animal quanto a um ser humano). Entre as representações não figurativas, foram identificadas gravuras retilíneas, retangulares com divisões internas, formas não identificadas, circulares com apêndices, curvilíneas e a

combinação entre segmentos retilíneos e circulares. Além das representações segregadas nos decalques, existem outras representações de difícil visualização devido ao seu mau estado de conservação. Essa ACG abrange a periferia/centro do suporte, em uma área naturalmente polida. As gravuras apresentam segmentos com largura entre 1 cm e 2 cm, com pouca profundidade e elaborados por meio de picoteamento e picoteamento/raspagem.

Figura 28 – Algumas representações da ACG do suporte 2



Fonte: Fotografia e decalques do autor (2024).

5.2.1.2 Representação Isolada

Trata-se de uma representação não figurativa localizada na parte periférica da face gravada do suporte 2. A gravura apresenta uma forma circular com apêndices, medindo 18 cm de comprimento por 13 cm de largura, tendo sido produzida por picotagem/raspagem. Seus segmentos possuem pouca profundidade e uma largura média de 2 cm.

Figura 29 – Representação Isolada do suporte 2



Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.3 Suporte 3

O suporte 3 é um bloco rochoso integrado ao suporte 2 e sobreposto por um grande matacão sem gravuras do qual encontra-se separado por dois blocos menores. Esse suporte apresenta uma AG que se estende tanto pela face semi-horizontal quanto por parte da face vertical voltada para noroeste. A maioria das gravuras, no entanto, está situada na face semi-horizontal do suporte. A superfície da AG é predominantemente polida naturalmente. No que se refere aos fatores de alteração, foram identificados líquens, formação de pátina e deslocamento.

Figura 30 –Visão geral do suporte 3.



Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.3.1 Área Gravada

As gravuras da AG do suporte 3 encontram-se muito próximas a uma área onde se formam poças d'água, em uma situação de fácil submersão em eventos de cheia do riacho. Essa

AG conta predominantemente com representações não figurativas sobrepostas elaboradas através de picoteamento em conjunto com raspagem.

Figura 31 – Visão geral da AG do suporte 3



Fonte: Fotografia e decalques do autor (2024).

5.3.1.1 Área de Concentração Gráfica

Nessa ACG foram identificadas três representações não figurativas e uma figurativa, todas em situação vestigial. Trata-se de um círculo irradiado por segmentos lineares aparentemente sobreposto por um possível antropomorfo, uma representação retangular com divisões internas e segmentos retilíneos paralelos cortados transversalmente por um segmento curvilíneo que contorna a borda da rocha. As demais representações da ACG, devido à ação de biocolonizadores e às sobreposições, não puderam ser devidamente segregadas. A ACG localiza-se na parte periférica do suporte, em uma área polida e oxidada da rocha. Suas gravuras foram confeccionadas por meio de picotagem/raspagem e apresentam, de modo geral, uma profundidade superficial e segmentos medindo entre 1 cm e 2 cm de largura.

5.4 Suporte 4

O suporte 4 é um bloco rochoso sobreposto ao suporte 5 com aproximadamente 250 cm de comprimento por 70 cm de altura e quatro faces gravadas, sendo três verticais e uma semi-horizontal. Cumpre destacar uma cavidade natural localizada na borda do suporte. Em uma das faces do suporte (AG2), apenas foram observadas marcas de picoteamento que não formam representações e, por esse motivo, não serão descritas em detalhes. A superfície do bloco apresenta-se predominantemente polida naturalmente e oxidada. Também foram observadas alterações causadas por biocolonização, formação de pátinas, deslocamento e negativos de lascamento nas bordas do suporte.

Figura 32 – Visão geral do suporte 4



Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.4.1 Área Gravada 1

A AG1 encontra-se em uma face vertical orientada para o norte, localizada na passagem do riacho, em uma situação de fácil submersão em momentos de cheia. Nessa área

foi observada apenas uma ACG com gravuras expostas e visíveis executadas sobre uma superfície polida naturalmente e avermelhada pelo processo de oxidação. Foram identificadas representações figurativas e não figurativas elaboradas por picoteamento e picoteamento/raspagem.

Figura 33 – Visão geral AG1



Fonte: Fotografia e decalques do autor (2024).

5.4.1.1 Área de Concentração Gráfica

Nessa ACG foi possível identificar um biomorfo e uma representação não figurativa curvilínea. A representação figurativa localiza-se no centro da face, e a representação não figurativa se apresenta na periferia. As representações apresentam segmentos de 1 cm a 2 cm de largura e profundidade superficial elaborados a partir das técnicas de picoteamento e picoteamento/raspagem.

5.4.2 Área Gravada 3

A AG3 encontra-se em uma face semi-horizontal com inclinação média de 53°, localizado na passagem do riacho, em uma situação de fácil submersão em eventos de cheia. Nessa área foi observada apenas uma Representação Isolada (RI) exposta e visível executadas sobre uma superfície polida naturalmente e de coloração acinzentada. Cabe ressaltar que essa face possui negativos lascamento contíguos em uma das bordas.

Figura 34 – Vista geral da AG3 e negativos de lascamento



Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.4.2.1 Representação Isolada

Trata-se de uma representação não figurativa curvilínea medindo aproximadamente 13 cm de comprimento por 8 cm de largura localizada na parte periférica do suporte. Essa gravura apresenta-se bem visível e com alterações causadas por biocolonização. A representação possui segmentos com profundidade superficial e largura média de 1 cm elaborados por picoteamento/raspagem.

Figura 35 – RI da AG3 do suporte 4



Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.4.3 Área Gravada 4

A AG4 encontra-se em uma face semi-horizontal com inclinação média de 29 °, localizada na passagem do riacho, em uma situação de fácil submersão em eventos de cheia. Nessa área foi observada apenas uma ACG com gravuras expostas e visíveis executadas sobre uma superfície polida naturalmente e de coloração acinzentada. Foram identificadas apenas representações não figurativas elaboradas, predominantemente, por picoteamento/raspagem.

Figura 36 – Visão geral da AG4 do suporte 4



Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.4.3.1 Área de Concentração Gráfica

Nessa ACG foram identificadas 31 gravuras, entre as quais foram segregadas 7 representações figurativas remetendo a pegadas de aves localizadas com frequência na periferia do suporte, 1 antropomorfo e 23 representações não figurativas, entre representações retilíneas, de cúpulas, circular com preenchimento, retangular com divisões internas, curvilíneas e indefinidas, distribuídas por toda a face do suporte, sobre uma superfície polida naturalmente e

de coloração acinzentada. Grande parte das representações se torna visível devido à biocolonização, que torna as gravuras escurecidas, fazendo-as contrastar com a coloração geral do suporte. Além das representações segregadas, destacadas nos decalques, existem outras representações cujos contornos não foi possível definir devido ao mau estado de conservação do suporte. De modo geral, as gravuras dessa ACG apresentam segmentos com profundidade superficial e largura média de 1,5 cm elaborados a partir de picoteamento/raspagem.

Figura 37 – Visão geral da ACG da AG4



Fonte: Fotografia e decalques do autor (2024).

5.5 Suporte 5

O suporte 5 é um bloco rochoso sobreposto pelos suportes 4 e 6, medindo aproximadamente 200 cm de comprimento e com uma gravura em uma pequena área da face semi-horizontal. A superfície do bloco apresenta-se predominantemente polida naturalmente e oxidada. Também foram observadas alterações causadas por deslocamento, formação de pátinas e manchas de água.

Figura 38 – Visão geral do suporte 5



Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.5.1 Área Gravada

A AG do suporte 5 encontra-se em uma face semi-horizonta com inclinação de 25°. Nessa área foi identificada apenas uma RI, situada dentro da passagem do riacho, em uma situação bastante suscetível à submersão durante em eventos de cheia.

5.5.1.1 Representação Isolada

Trata-se de uma representação não figurativa composta por círculos unidos medindo aproximadamente 11 cm de comprimento por 5 cm de largura produzida por picotagem/raspagem, apresentando profundidade superficial e segmentos com cerca de 1 cm de largura.

Figura 39 – RI do suporte 5

Fonte: Fotografia e decalques do autor (2024).

5.6 Suporte 6

O suporte 6 é um bloco rochoso escalonado (acima do suporte 11 e abaixo do suporte 7), medindo aproximadamente 280 cm de comprimento por 80 cm de altura e apresentando três faces gravadas. Uma dessas faces (AG2) conta apenas com marcas de picoteamento e uma representação em estado bastante vestigial e, por isso, não será descrita em detalhes. A superfície do bloco apresenta-se predominantemente polida naturalmente e oxidada. Também foram observados deslocamento e manchas d'água.

Figura 40 – Visão geral do suporte 6

Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.6.1 Área Gravada 1

A AG1 encontra-se em uma face vertical orientada para noroeste, localizada na passagem do riacho, em uma situação bastante suscetível à submersão em eventos de cheia. Nessa área foi observada apenas uma ACG com gravuras expostas e visíveis executadas sobre uma superfície polida naturalmente e avermelhada pelo processo de oxidação. Foram identificadas apenas representações não figurativas elaboradas por picoteamento e picoteamento/raspagem.

Figura 41 – Visão geral da AG1 do suporte 6



Fonte: Fotografia e decalques do autor (2024).

5.6.1.1 Área de Concentração Gráfica

Nessa ACG foi possível identificar 18 representações não figurativas, grande parte delas composta de representações retilíneas com segmentos retos cruzados. Também foi possível a segregação de representações curvilíneas paralelas e de duas representações circulares, uma simples e outra com apêndices. Existem outras representações no suporte cujas

formas não foi possível definir dado o seu mau estado de conservação. Com exceção das representações circulares, executadas em nichos naturais do suporte, as gravuras dessa ACG se concentram na parte central da face, seguindo para a periferia com uma menor densidade. De modo geral, as gravuras ocupam uma área polida da rocha e com alteração cromática devido aos efeitos da oxidação, o que as torna bastante visíveis. Quanto às técnicas de produção, grande parte das representações foi produzida através do picoteamento/raspagem, mas existe uma área no suporte com marcas de picoteamento que, aparentemente, não formam representações definidas. As gravuras apresentam segmentos bastante superficiais com 1 cm a 2 cm de largura, em média.

Figura 42 – Representações curvilíneas ACG da AG1

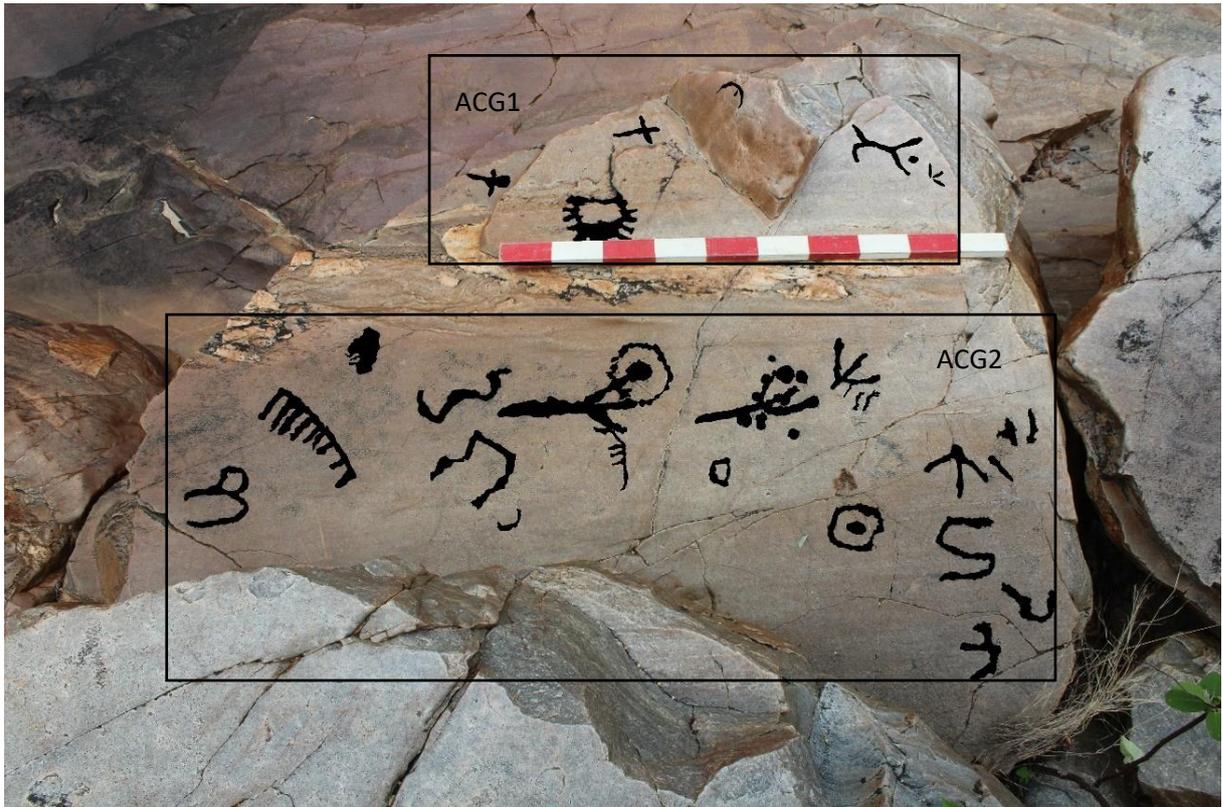


Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.6.2 Área Gravada 3

A AG3 encontra-se na face semi-horizontal do suporte, com inclinação aproximada de 23°. Nessa área foram identificadas duas ACGs com gravuras expostas e, em grande medida, situadas dentro da passagem do riacho, em uma situação suscetível à submersão durante eventos de cheia. As gravuras foram produzidas em uma superfície polida naturalmente e levemente oxidada. As técnicas de elaboração identificadas foram o picoteamento e o picoteamento/raspagem. A AG3 conta exclusivamente com representações não figurativas, entre as quais foi possível identificar sobreposições.

Figura 43 – Visão da AG3 do suporte 6



Fonte: Fotografia e decalques do autor (2024).

5.6.2.1 Área de Concentração Gráfica 1

A ACG 1 está situada em uma área periférica da face do suporte. Nela foram analisadas seis representações, sendo cinco representações não figurativas (uma circunferência irradiada com segmentos lineares, segmentos retilíneos cruzados, uma representação curvilínea e representações compostas) e uma figurativa (um tridígito localizado na borda da rocha). A superfície na qual foram produzidas as gravuras foi polida naturalmente e apresenta-se oxidada. As representações foram confeccionadas por meio de picoteamento e picoteamento/raspagem, resultando em segmentos superficiais medindo 1 cm de largura, em média.

Figura 44 – Visão da ACG1 da AG3

Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.6.2.2 *Área de Concentração Gráfica 2*

Na ACG2 foi possível identificar 16 representações, quatro figurativas, representando pegadas de aves, e as demais não figurativas (representações curvilíneas, circulares com ponto interno, retilíneas, com segmentos paralelos sobre um segmento perpendicular e cúpules). Observaram-se sobreposições em dois casos, um envolvendo um tridígito e um círculo com um ponto central e outro envolvendo um tridígito e cúpules. As gravuras dessa ACG se distribuem por grande parte da AG, sobre uma superfície polida naturalmente e oxidada. A maior parte das representações foi confeccionada por meio de picoteamento/raspagem, e apresenta uma profundidade superficial e segmentos com 1 cm a 2 cm de largura, em média.

Figura 45 – Algumas representações da AG3



Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.7 Suporte 7

O suporte 7 é um bloco rochoso com aproximadamente 130 cm de comprimento por 150 cm de largura e 60 cm de altura e seis faces expostas, cinco delas gravadas. Duas dessas faces (AG2 e AG3) apresentam-se num estado bastante vestigial por conta, principalmente, da ação de biocolonizadores e, por essa razão, não serão descritas em detalhes. A superfície do suporte é predominantemente polida naturalmente e oxidada. O suporte 7 encontra-se integrado ao suporte 8 e escalonado em relação a outros blocos. No que toca ao seu estado de conservação, o suporte apresenta deslocamento e fraturas.

Figura 46 – Visão geral do suporte 7

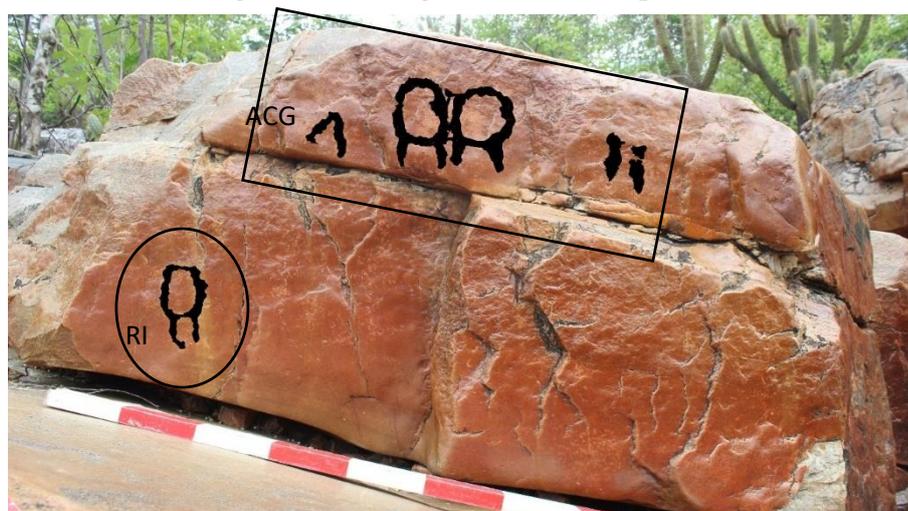


Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.7.1 Área Gravada 1

A AG1 encontra-se em uma face vertical orientada para o noroeste. Nessa área foi identificada uma ACG e uma RI. As gravuras apresentam-se expostas e visíveis, em uma situação suscetível à submersão em eventos de cheia do riacho. As gravuras foram produzidas em uma superfície naturalmente polida e de coloração alterada pelo processo de oxidação. As técnicas de produção identificadas foram o picoteamento e o picoteamento/raspagem, com predomínio da última. Essa AG é composta somente por representações não figurativas.

Figura 47 – Visão geral da AG1 do suporte 7



Fonte: Fotografia e decalques do autor (2024).

5.7.1.1 Área de Concentração Gráfica

Nessa ACG foi possível identificar três representações não figurativas: uma circunferência com apêndice, duas retas paralelas e um segmento retilíneo curvo, formando um ângulo agudo. As representações localizam-se na área central/superior do suporte, em uma área com superfície naturalmente polida e oxidada, tendo sido confeccionadas por meio de picoteamento/raspagem, apresentando profundidade superficial e segmentos com 2 cm de largura, em média.

Figura 48 – ACG1 da AG1 do suporte 7



Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.7.1.2 Representação Isolada

Trata-se de uma representação não figurativa em forma de círculo com apêndice medindo aproximadamente 7 cm de comprimento por 12 cm de altura localizada na parte periférica da rocha suporte. A gravura é constituída por segmentos bastante superficiais medindo 1 cm de largura, em média, confeccionados a partir de picoteamento/raspagem.

5.7.2 Área Gravada 4

A AG4 encontra-se em uma face vertical orientada para o norte localizada dentro da passagem do riacho, numa situação suscetível à submersão em eventos de cheia do riacho. Nessa AG foi identificada uma ACG com representações figurativas e não figurativas expostas e bem visíveis confeccionadas por picotagem/raspagem sobre uma superfície ondulada, naturalmente polida e de coloração acinzentada.

Figura 49 – Visão geral da AG4 do suporte 7



Fonte: Fotografia e decalques do autor (2024).

5.7.2.1 Área de Concentração Gráfica

Nessa ACG foi possível identificar três representações, sendo duas figurativas (uma representação humana e uma pegada de pássaro alongados) e uma não figurativa (segmentos retilíneos perpendiculares). As representações localizam-se na parte central da face, em uma área côncava, com superfície naturalmente polida e de coloração acinzentada, tendo sido confeccionadas por meio de picoteamento/raspagem, apresentando profundidade superficial e segmentos medindo entre 1 cm e 2 cm de largura. Além das representações segregadas, destacadas nos decalques, existem outras representações cujos contornos não foi possível definir devido ao mau estado de conservação do suporte.

Figura 50 – ACG da AG4 do suporte 7



Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.7.3 Área Gravada 5

A AG5 encontra-se na face semi-horizontal do suporte, localizada dentro da passagem do riacho, numa situação suscetível à submersão em eventos de cheia. Nessa AG foi identificada

uma ACG com representações figurativas e não figurativas expostas e pouco visíveis confeccionadas por picoteamento/raspagem e picoteamento sobre uma superfície naturalmente polida e de coloração levemente avermelhada pelos processos de oxidação da rocha.

Figura 51 – Visão geral da AG5 do suporte 7



Fonte: Fotografia e decalques do autor (2024).

5.7.3.1 Área de Concentração Gráfica

Nessa ACG foi possível identificar oito representações, sendo uma figurativa (um sáurio apresentando sobreposições) e sete não figurativas (representação retilíneas paralelas e perpendiculares e uma representação única, não percebida em nenhum outro suporte do sítio). As representações localizam-se próximo à periferia da face do suporte, em uma área com superfície naturalmente polida e levemente oxidada, tendo sido confeccionadas por meio de picoteamento/raspagem, apresentando profundidade superficial e segmentos medindo entre 1 cm e 2 cm de largura. As representações presentes nessa ACG são pouco visíveis, desgastadas e possivelmente incompletas, o que dificultou a sua segregação.

Figura 52 – Representação não figurativa da AG5 do suporte 7



Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.8 Suporte 8

O suporte 8 é um bloco rochoso com aproximadamente 310 cm de comprimento por 280 cm de largura e sete faces expostas, uma delas gravada. A superfície do suporte é predominantemente naturalmente polida e oxidada. O suporte 8 encontra-se integrado ao suporte 6, do qual está separado por uma fratura natural, e escalonado em relação a outros blocos (sobreposto ao suporte 12 e pelos suportes 7 e 8). No que toca ao seu estado de conservação, o suporte apresenta deslocamento, fraturas, marcas de água e de biocolonização.

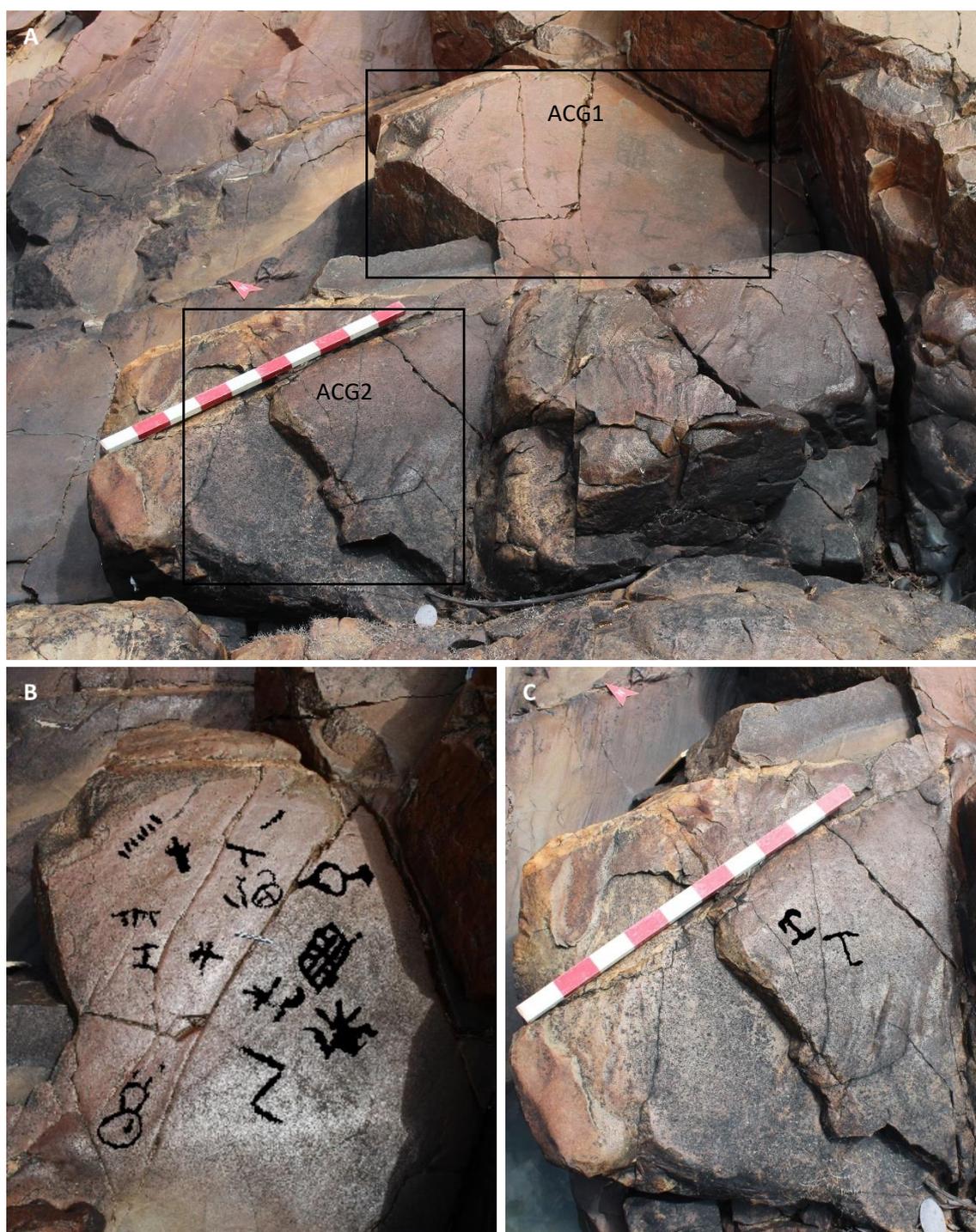
Figura 53 – Visão geral do suporte 8

Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.8.1 Área Gravada

A AG do suporte 8 encontra-se na face semi-horizontal, com inclinação de 30° , localizada dentro da passagem do riacho, numa situação suscetível à submersão em eventos de cheia. Nessa AG foram identificadas duas ACGs com representações predominantemente não figurativas expostas e visíveis confeccionadas, principalmente, por picoteamento/raspagem sobre uma superfície naturalmente polida e oxidada.

Figura 54 – Área Gravada do suporte 8



A) Visão geral do AG; B) Área de Concentração Gráfica 1; C) Área de Concentração Gráfica 2. Decalques do autor. Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.8.1.1 Área de Concentração Gráfica 1

Na ACG1 foi possível identificar 16 representações, sendo 2 figurativas (um biomorfo e uma pegada) e 14 não figurativas (representações retilíneas tracejadas e cruzadas,

representações circulares duplas, com apêndice e com divisões internas e uma representação retangular com divisões internas). As representações localizam-se entre a parte central e a periferia da face do suporte, em uma área com superfície naturalmente polida e oxidada, tendo sido confeccionadas, principalmente, por meio de picoteamento/raspagem, apresentando profundidade superficial e segmentos medindo entre 1 cm e 2 cm de largura. Algumas representações presentes nessa ACG encontram-se pouco visíveis, o que impossibilitou a sua segregação.

Figura 55 – ACG1 do suporte 8



Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.8.1.2 Área de Concentração Gráfica 2

Na ACG2 foi possível segregar duas representações não figurativas em estado bastante vestigial. Trata-se de representações retilíneas e curvilíneas combinadas. As representações localizam-se na parte central da face do suporte, em uma área com superfície naturalmente polida e oxidada, tendo sido confeccionadas por meio de picoteamento/raspagem, apresentando profundidade superficial e segmentos medindo 1 cm de largura, em média.

Figura 56 – ACG2 do suporte 8

Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.9 Suporte 9

O suporte 9 é um bloco rochoso sobreposto ao suporte 15, medindo aproximadamente 300 cm de comprimento por 160 cm de largura, com sete faces expostas, mas apenas uma gravada. A superfície do suporte é predominantemente naturalmente polida e de coloração acinzentada. No tocante ao seu estado de conservação, o suporte apresenta deslocamento, fraturas, marcas de água e de biocolonização.

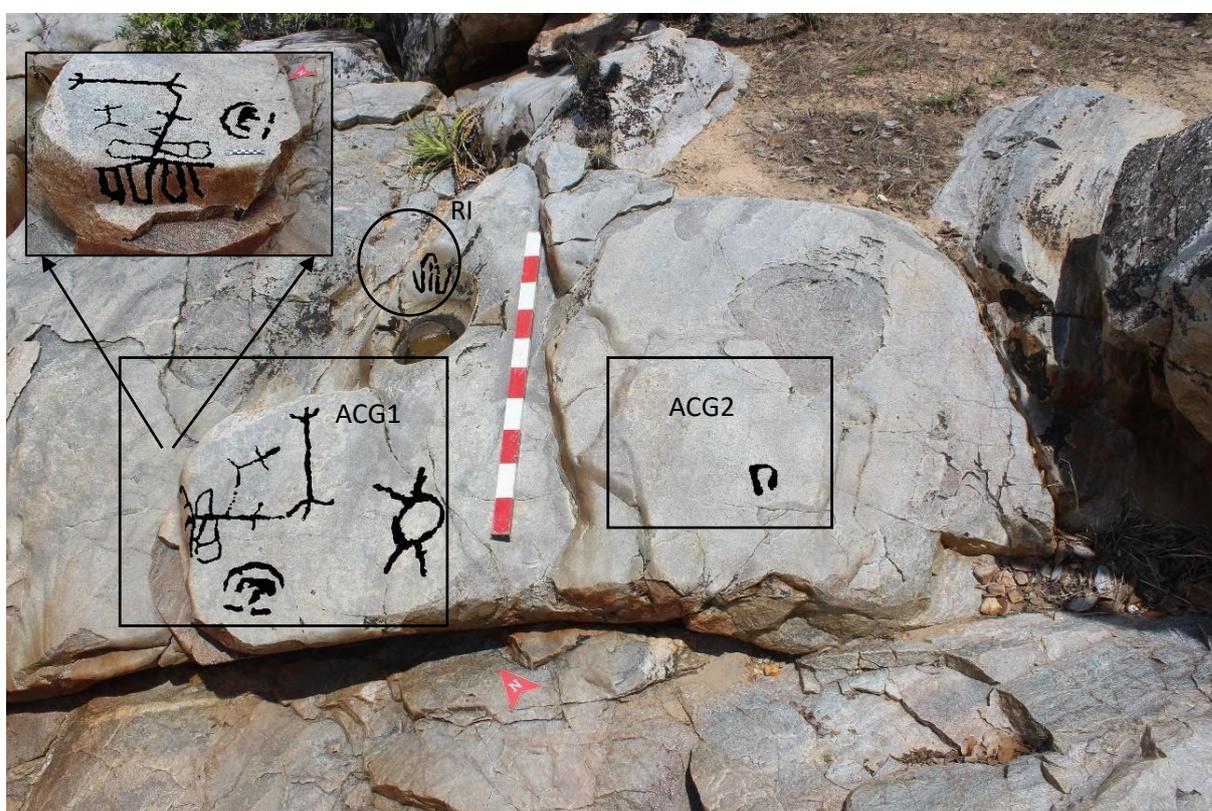
Figura 57 – Visão geral do suporte 9

Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.9.1 Área Gravada

A AG do suporte 9 encontra-se em uma face semi-horizontal com inclinação média de 30°. Nessa área foram identificadas duas ACGs e uma RI. As gravuras apresentam-se expostas e visíveis, em uma situação suscetível à submersão em eventos de cheia do riacho. As gravuras foram produzidas em uma superfície naturalmente polida. As técnicas de produção identificadas foram o picoteamento e o picoteamento/raspagem, com predomínio da última. Essa AG é composta predominantemente por representações não figurativas.

Figura 58 – Vista geral da AG do suporte 9



Fonte: Fotografia e decalques do autor (2024).

5.9.1.1 Área de Concentração Gráfica 1

A ACG1 possui representações visíveis e pouco visíveis, algumas são desgastadas e sobrepostas, impossibilitando assim suas segregações.

Esta área possui gravuras que transpassam as faces do suporte, indo da face horizontal para a face vertical e localiza-se na periferia do suporte.

Na ACG1 foi possível segregar cinco representações, sendo duas figurativas (uma representação humana e um sáurio alongado) e três não figurativas (uma representação composta de segmentos retilíneos, curvilíneos e geométricos, dois segmentos curvilíneos sequenciais sobre dois segmentos retilíneos e uma representação circular com apêndices). Também foi possível identificar representações retilíneas e curvilíneas sobrepostas em um estado bastante vestigial, o que impossibilitou a sua segregação. As representações localizam-se entre a parte central e a periferia, chegando a ocupar parte de uma das faces verticais do suporte. As gravuras foram confeccionadas em uma superfície naturalmente polida por meio da técnica de picoteamento/raspagem, apresentando profundidade superficial e segmentos medindo entre 1 cm e 2 cm de largura.

Figura 59 – Vista da ACG1 da AG1 do suporte 9



Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.9.1.2 Área de Concentração Gráfica 2

Na ACG2 só foi possível segregar uma representação rupestre. Trata-se de um segmento curvilíneo elaborado por picoteamento/raspagem composto por um segmento bastante superficial medindo entre 1 cm e 2 cm de largura. Outras representações presentes nessa ACG encontram-se em um estado bastante vestigial, o que impossibilitou a sua segregação.

Figura 60 – ACG2 da A1 do suporte 9



Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.9.1.3 Representação Isolada

Trata-se de uma representação não figurativa composta por um segmento retilíneo envolto por um segmento curvilíneo localizada na parede interna de um pilão natural (marmita). Essa gravura foi confeccionada por picoteamento/raspagem e possui segmentos pouco profundos medindo 1 cm de largura, em média.

Figura 61 – Foto de representações na parte interna de um tanque



Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.10 Suporte 10

O suporte 10 é um bloco rochoso escalonado (abaixo do suporte 6 e acima do suporte 14), medindo aproximadamente 5 m de comprimento por 180 cm de largura, com duas faces expostas, mas apenas uma gravada. Devido à posição desse suporte, em determinado momento do dia, a luz do sol incide sobre a superfície da rocha de tal forma que é possível visualizar as gravuras a partir de uma distância considerável, principalmente da entrada atual do sítio (parte topograficamente mais alta). A superfície do suporte é predominantemente polida naturalmente e oxidada. No tocante ao seu estado de conservação, o suporte apresenta deslocamento, fraturas, marcas de água e de biocolonização.

Figura 62 – Visão geral do suporte 10



Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.10.1 Área Gravada

A AG do suporte 10 encontra-se na face semi-horizonta, com inclinação aproximada de 30°. Nessa área foram identificadas duas ACGs com gravuras expostas e visíveis, situadas

dentro da passagem do riacho, em uma situação suscetível à submersão durante eventos de cheia. As gravuras foram produzidas, predominantemente, por picoteamento/raspagem em uma superfície polida naturalmente e oxidada. Essa AG conta com uma maioria de representações não figurativas, entre as quais foi possível identificar sobreposições.

Figura 63 – Visão da AG1 do suporte 10



Fonte: Fotografia e decalques do autor (2024).

5.10.1.1 Área de Concentração Gráfica 1

As representações da ACG1 apresentam um grau de visibilidade bastante variável, com algumas gravuras desgastadas e sobreposições, o que dificultou a sua segregação. Essa ACG é composta exclusivamente por representações não figurativas, entre as quais foram segregadas uma representação retangular com divisões internas unida por um segmento curvilíneo a uma representação geométrica (pode ser mais de uma representação), uma representação circular com apêndices e duas representações compostas por segmentos retilíneos e circulares. Além das formas segregadas nos decalques, foram observadas representações em estado bastante vestigial aparentemente compostas por segmentos retilíneos e circulares, mas

cujas formas não foi possível determinar com precisão. As gravuras dessa ACG foram confeccionadas por meio de picoteamento/raspagem, sendo compostas por segmentos pouco profundos medindo 1 cm de largura, em média.

Figura 64 – ACG1 do suporte 10



Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.10.1.2 Área de Concentração Gráfica 2

Assim como na ACG1, as representações da ACG2 apresentam um grau de visibilidade bastante variável, com algumas gravuras desgastadas e sobreposições, o que dificultou a sua segregação. Nessa ACG foi possível segregar uma representação figurativa (um sáurio alongado com tridígitos nas terminações dos membros) e cinco não figurativas (uma grande representação retangular com divisões internas, segmentos retilíneos cruzados e perpendiculares). Além das formas segregadas nos decalques, foram observadas representações em estado bastante vestigial aparentemente compostas por segmentos curvilíneos e circulares preenchidos, mas cujas formas não foi possível determinar com precisão. As gravuras dessa ACG foram confeccionadas por meio de picoteamento/raspagem, sendo compostas por segmentos pouco profundos medindo entre 1 cm e 2 cm de largura.

Figura 65 – Representações da ACG2 do suporte 10



Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.11 Suporte 11

O suporte 11 é um bloco rochoso escalonado (abaixo do suporte 10 e acima do suporte 12), medindo aproximadamente 4,5 m de comprimento por 1 m de largura, com duas faces expostas, mas apenas uma gravada. Devido à posição desse suporte, em determinado momento do dia, a luz do sol incide sobre a superfície da rocha de tal forma que é possível visualizar as gravuras a partir de uma distância considerável, principalmente da entrada atual do sítio (parte topograficamente mais alta). A superfície do suporte é predominantemente polida naturalmente e oxidada. No tocante ao seu estado de conservação, o suporte apresenta deslocamento, fraturas e marcas de água e de biocolonização.

Figura 66 – Visão geral do suporte 11



Fonte: Fotografia e decalques do autor (2024).

5.11.1 Área Gravada

A AG do suporte 11 encontra-se na face semi-horizontal, com inclinação de 27°. Nessa área foram identificadas três ACGs com gravuras expostas e visíveis, situadas dentro da passagem do riacho, em uma situação suscetível à submersão durante eventos de cheia. As gravuras foram produzidas, predominantemente, por picoteamento/raspagem em uma superfície polida naturalmente e oxidada. Essa AG conta com uma maioria de representações não figurativas, entre as quais foi possível identificar sobreposições.

5.11.1.1 Área de Concentração Gráfica 1

As representações da ACG1 apresentam-se expostas e pouco visíveis, o que dificultou a sua identificação. Nessa ACG foi possível segregar duas representações não figurativas (segmentos retilíneos largos cruzados elaborados por picoteamento/raspagem e uma representação compostas de duas formas circulares unidas confeccionadas exclusivamente por picoteamento). Além das formas segregadas nos decalques, foram observadas representações em estado bastante vestigial, o que impossibilitou a sua segregação. De modo geral, as gravuras são compostas por segmentos pouco profundos medindo entre 1 cm e 3 cm de largura.

Figura 67 – Visão da ACG1 do suporte 11



Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.11.1.2 Área de Concentração Gráfica 2

As representações da ACG2 apresentam um grau de visibilidade bastante variável, com algumas gravuras desgastadas e sobreposições, o que dificultou a sua identificação. Nessa ACG foi possível segregar uma representação figurativa (uma mão) e quatro não figurativas (três representações retilíneas e uma forma circular com apêndices). Além das formas segregadas nos decalques, foram observadas representações em estado bastante vestigial cujas formas não foi possível determinar com precisão. As gravuras dessa ACG foram confeccionadas por meio de picoteamento/raspagem, sendo compostas por segmentos pouco profundos medindo entre 1 cm e 2 cm de largura.

Figura 68 – ACG2 do suporte 11



Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.11.1.3 Área de Concentração Gráfica 3

As representações da ACG3 também apresentam um grau de visibilidade bastante variável, com algumas gravuras desgastadas e sobreposições, o que dificultou a sua

identificação. Nessa ACG foi possível segregar três representações não figurativas (uma representação composta por segmentos retilíneos, uma representação retangular com divisões internas e um apêndice e uma representação composta por segmentos retilíneos e curvilíneos espelhados, como um “costa a costa”). Além das formas segregadas nos decalques, foram observadas representações em estado bastante vestigial cujas formas não foi possível determinar com precisão. As gravuras dessa ACG foram confeccionadas por meio de picoteamento/raspagem, sendo compostas por segmentos pouco profundos medindo entre 1 cm e 2 cm de largura.

Figura 69 – ACG 3 do suporte 11



Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.12 Suporte 12

O suporte 12 é um bloco rochoso escalonado (abaixo do suporte 10 e acima do suporte 16), medindo aproximadamente 4,5 m de comprimento por 1 m de largura, com duas faces expostas, mas apenas uma gravada. A superfície do suporte é predominantemente polida naturalmente e oxidada. No tocante ao seu estado de conservação, o suporte apresenta deslocamento, fraturas, desagregação e marcas de água e de biocolonização.

Figura 70 – Visão geral do suporte 12

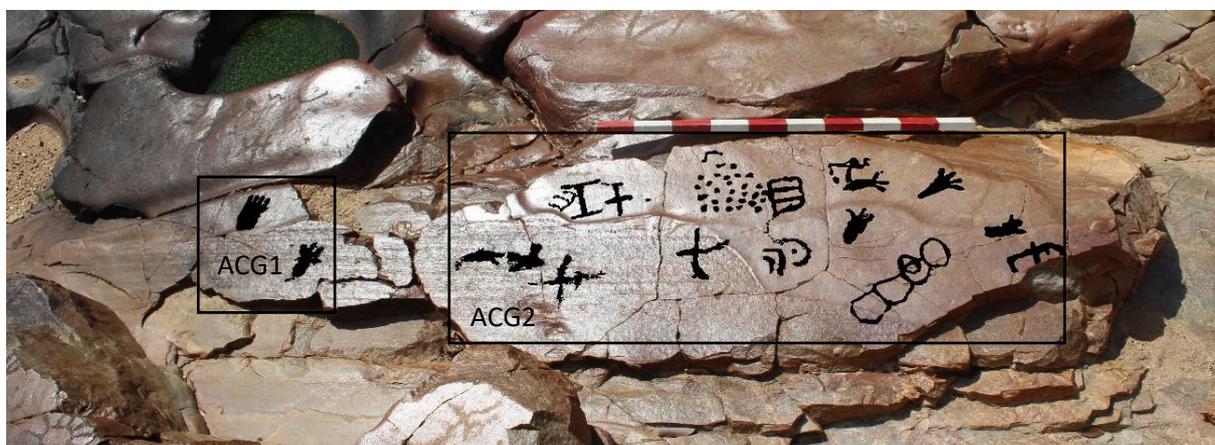


Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.12.1 Área Gravada

A AG do suporte 12 encontra-se na face semi-horizontal, com inclinação de 26°. Nessa área foram identificadas duas ACGs com gravuras expostas e visíveis, situadas dentro da passagem do riacho, em uma situação suscetível à submersão durante eventos de cheia. Devido à posição desse suporte, em determinado momento do dia, a luz do sol incide sobre a superfície da rocha de tal forma que é possível visualizar as gravuras a partir de uma distância considerável, principalmente da entrada atual do sítio (parte topograficamente mais alta). As gravuras foram produzidas, predominantemente, por picoteamento/raspagem em uma superfície polida naturalmente e oxidada. Essa AG conta com uma maioria de representações não figurativas.

Figura 71 – AG do suporte 12



Fonte: Fotografia e decalques do autor (2024).

5.12.1.1 Área de Concentração Gráfica 1

A ACG 1 está situada em uma parte periférica do suporte. Nela foi possível segregar duas representações de pegadas confeccionadas por picoteamento/raspagem medindo aproximadamente 12 cm de comprimento por 7 cm de largura.

Figura 72 – Visão geral da ACG1



Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.12.1.2 Área de Concentração Gráfica 2

Na ACG2 foram identificadas 12 representações, sendo 4 representações figurativas de pegadas associadas. Entre as representações não figurativas, foi identificada uma representação composta por segmentos retilíneos paralelos cortados por um segmento retilíneo perpendicular, uma representação composta por 4 formas circulares unidas sobrepostas por um quinto círculo, uma representação composta por dois segmentos curvilíneos paralelos, uma representação retangular com divisões internas, além de cúpules. Além das formas segregadas nos decalques, foram observadas representações em estado bastante vestigial cujas formas não foi possível determinar com precisão. As gravuras dessa ACG foram confeccionadas por meio de picoteamento/raspagem, sendo compostas por segmentos pouco profundos medindo entre 1 cm e 3 cm de largura.

Figura 73 – Visão geral da ACG2

Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.13 Suporte 13

O suporte 13 é um bloco rochoso escalonado, sobreposto pelo suporte 12, medindo aproximadamente 4,5 m de comprimento por 2,3 m de largura e com duas faces gravadas. A superfície do suporte é predominantemente polida naturalmente e oxidada. No tocante ao seu estado de conservação, o suporte apresenta deslocamento, fraturas, desagregação e marcas de água e de biocolonização.

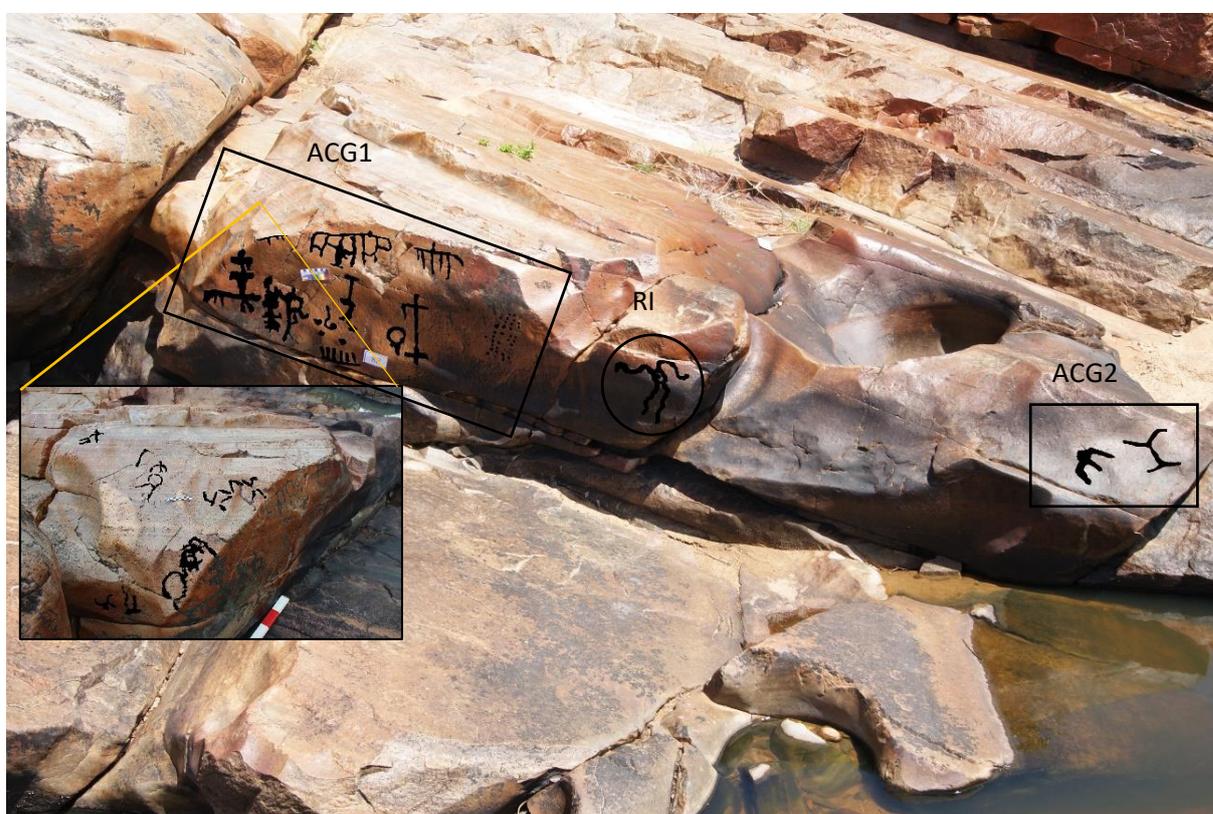
Figura 74 – Visão geral do suporte 13

Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.13.1 Área Gravada 1

A AG1 encontra-se em uma face vertical voltada para noroeste. Nessa área foram identificadas duas ACGs e uma RI, todas situadas dentro da passagem do riacho, em uma situação suscetível à submersão durante eventos de cheia. As gravuras foram produzidas, predominantemente, por picoteamento/raspagem em uma superfície polida naturalmente e oxidada. Essa AG conta com uma maioria de representações não figurativas e algumas sobreposições.

Figura 75 – Visão geral da AG1



Fonte: Fotografia e decalques do autor (2024).

5.13.1.1 Área de Concentração Gráfica 1

Nessa ACG foram segregadas 11 representações, sendo uma figurativa (um sáurio) e 10 não figurativas (segmentos paralelos sobre segmento perpendicular na transição entre duas faces do suporte, segmentos retilíneos cruzados, representação retangular, um conjunto de três retângulos com apêndices ligados por um segmento retilíneo, representações circulares com

apêndice, conjuntos de cúpulas alinhadas dispostas lado a lado, além de representações em estado bastante vestigial e possivelmente sobrepostas). Além das formas segregadas nos decalques, foram observadas representações em estado bastante vestigial, o que impossibilitou a sua segregação. As gravuras dessa ACG foram confeccionadas, predominantemente, por picoteamento/raspagem e apresentam profundidade superficial e segmentos medindo entre 1 cm e 3 cm de largura.

Figura 76 – Vista geral da ACG1 da AG1



Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.13.1.2 Área de Concentração Gráfica 2

Na ACG2 foram segregadas duas representações não figurativas (um segmento curvilíneo com um apêndice e uma associação entre um segmento retilíneo e um curvilíneo conectados por um segmento retilíneo perpendicular). Além das formas segregadas nos decalques, foram observadas representações em estado bastante vestigial, o que impossibilitou a sua segregação, tendo em vista que a ACG2 está situada em uma área do suporte bastante marcada pela ação de biocolonizadores. As gravuras dessa ACG foram confeccionadas por

picoteamento/raspagem e apresentam profundidade superficial e segmentos medindo entre 1 cm e 3 cm de largura.

Figura 77 – Visão geral da ACG2



Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.13.1.3 Representação Isolada

Trata-se de uma representação não figurativa composta dois segmentos curvilíneos paralelos ligados por uma circunferência com um ponto interno. A RI foi confeccionada sobre uma superfície convexa, naturalmente polida e oxidada, atualmente bastante marcada pela ação de biocolonizadores. A gravura é composta por segmentos pouco profundos medindo entre 1 cm de 3 cm de largura confeccionados por picoteamento/raspagem.

Figura 78 – Visão geral da RI



Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.13.2 Área Gravada 2

A AG2 encontra-se em uma face semi-horizontal com inclinação de 32°. Nessa área foram identificadas quatro ACGs, todas situadas dentro da passagem do riacho, em uma situação suscetível à submersão durante eventos de cheia. As gravuras foram produzidas, predominantemente, por picoteamento/raspagem em uma superfície naturalmente polida e oxidada. Essa AG conta com uma maioria de representações não figurativas, bem como algumas sobreposições. Cumpre destacar que as ACGs da AG2 estão dispostas no entrono de uma marmita (pilão) com água em seu interior, sendo que a ACG 3 está situada nas paredes internas desse reservatório.

Figura 79 – Visão geral da AG2



Fonte: Fotografia e decalques do autor (2024).

5.13.2.1 Área de Concentração Gráfica 1

Nessa ACG foram segregadas 49 representações, sendo 5 figurativas (representações humanas e de animais) e 44 não figurativas (representações circulares, pontos, segmentos

curvilíneos e retilíneos e representações pentiformes). Além das formas segregadas nos decalques, foram observadas representações em estado bastante vestigial e em sobreposições, o que impossibilitou a sua segregação. De forma geral, as gravuras dessa ACG foram confeccionadas, predominantemente, por picoteamento/raspagem e apresentam profundidade superficial e segmentos medindo entre 1 cm e 3 cm de largura.

5.13.2.2 Área de Concentração Gráfica 2

Na ACG2 foram segregadas 27 representações, sendo 4 figurativas (representações humanas e de animais) e 23 não figurativas (representações circulares, pontos, segmentos curvilíneos e retilíneos). Além das formas segregadas nos decalques, foram observadas representações em estado bastante vestigial e em sobreposições, o que impossibilitou a sua segregação. De forma geral, as gravuras dessa ACG foram confeccionadas, predominantemente, por picoteamento/raspagem e apresentam profundidade superficial e segmentos medindo entre 1 cm e 3 cm de largura.

5.13.2.3 Área de Concentração Gráfica 3

Na ACG3 foram segregadas 5 representações não figurativas, entre pontos e segmentos curvilíneos e retilíneos. Além das formas segregadas nos decalques, foram observadas representações em estado bastante vestigial e em sobreposições, o que impossibilitou a sua segregação. As gravuras dessa ACG foram confeccionadas, predominantemente, por picoteamento/raspagem e apresentam profundidade superficial e segmentos medindo entre 1 cm e 3 cm de largura.

5.13.2.4 Área de Concentração Gráfica 4

Na ACG4 foram segregadas três representações não figurativas, sendo uma representação circular, uma representação complexa composta de segmentos retilíneos perpendiculares associados e uma representação sem formas bem definidas. Também foram observadas representações em estado bastante vestigial, o que impossibilitou a sua segregação. As gravuras dessa ACG foram confeccionadas, em geral, por picoteamento/raspagem e apresentam profundidade superficial e segmentos medindo entre 1 cm e 3 cm de largura.

5.14 Suporte 14

O suporte 14 é um bloco rochoso escalonado, sobreposto pelo suporte 10, medindo aproximadamente 3,5 m de comprimento por 2 m de largura e com quatro faces expostas, sendo que há gravuras em três delas. A superfície do suporte é predominantemente polida naturalmente e de coloração acinzentada. No tocante ao seu estado de conservação, o suporte apresenta deslocamento, fraturas, desagregação e marcas de água e de biocolonização.

Figura 80 – Visão geral do suporte 14



Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.14.1 Área Gravada 1

A AG1 encontra-se em uma face vertical voltada para noroeste. Nessa área foi identificada uma ACG, a qual está situada dentro da passagem do riacho, em uma situação suscetível à submersão durante eventos de cheia. As gravuras foram produzidas por picoteamento/raspagem em uma superfície naturalmente polida e de coloração acinzentada.

Figura 81 – Visão geral da AG1

Fonte: Fotografia e decalques do autor (2024).

5.14.1.1 Área de Concentração Gráfica

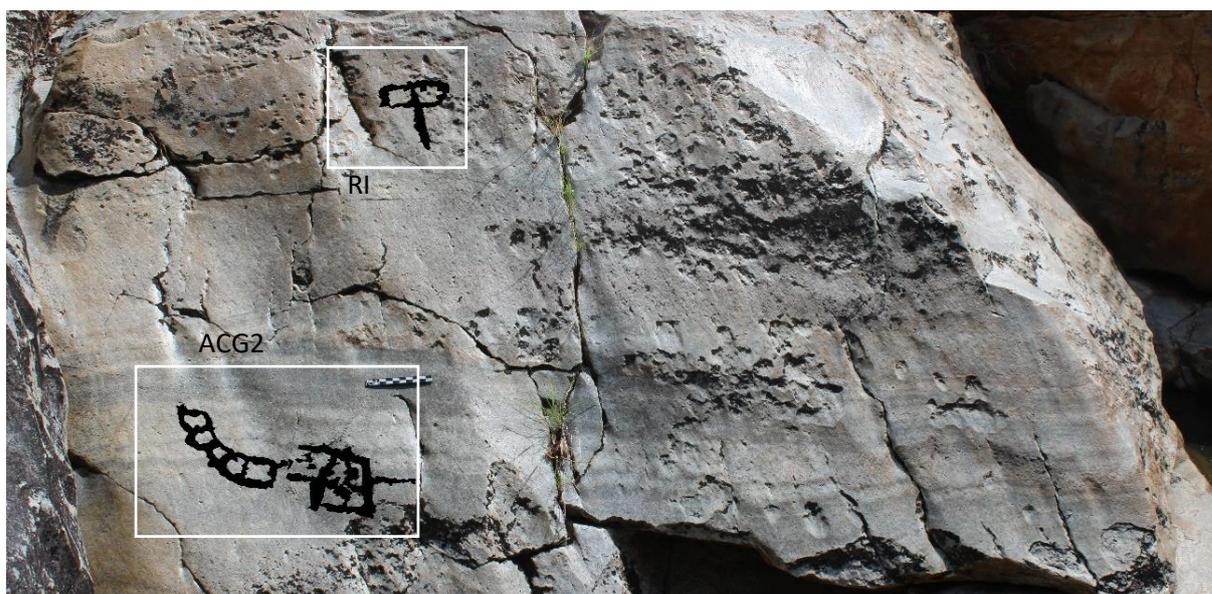
Nessa ACG foram segregadas duas representações não figurativas, sendo uma representação retangular com divisões internas e uma representação sem formas bem definidas, talvez pela ocorrência de sobreposição. Também foram observadas representações em estado bastante vestigial, o que impossibilitou a sua segregação. As gravuras dessa ACG foram confeccionadas, predominantemente, por picoteamento/raspagem e apresentam profundidade superficial e segmentos medindo entre 1 cm e 3 cm de largura.

Figura 82 – ACG da AG1 do suporte 14

Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.14.2 Área Gravada 2

A AG2 encontra-se em uma face vertical voltada para norte. Nessa área foi identificada uma ACG e uma RI, as quais estão situadas dentro da passagem do riacho, em uma situação suscetível à submersão durante eventos de cheia. As gravuras foram produzidas por picoteamento/raspagem em uma superfície naturalmente polida e de coloração acinzentada.

Figura 83 – Visão geral da AG2 do suporte 14

Fonte: Fotografia e decalques do autor (2024).

5.14.2.1 Representação Isolada

Trata-se de uma representação não figurativa, do tipo retangular com divisão interna e apêndice, confeccionada por picoteamento, localizada em uma superfície polida e de coloração acinzentada, na periferia do suporte. A gravura é composta por segmentos pouco profundos com 1,5 cm de largura, em média.

Figura 84 – Visão geral da RI da AG2 do suporte 14



Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.14.2.2 Área de Concentração Gráfica

Nessa ACG foram segregadas duas representações não figurativas, do tipo retangular com divisões internas. As gravuras dessa ACG foram confeccionadas por picoteamento/raspagem e apresentam profundidade superficial e segmentos medindo entre 1 cm e 3 cm de largura.

Figura 85 – ACG da AG2 do suporte 14

Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.14.3 Área Gravada 3

A AG3 encontra-se em uma face semi-horizontal com inclinação de 16° . Nessa área foi identificada uma ACG, a qual está situada dentro da passagem do riacho, em uma situação suscetível à submersão durante eventos de cheia. As gravuras foram produzidas, predominantemente, por picoteamento/raspagem em uma superfície naturalmente polida e de coloração acinzentada.

Figura 86 – AG3 do suporte 14

Fonte: Fotografia e decalques do autor (2024).

5.14.3.1 Área de Concentração Gráfica

Nessa ACG foram segregadas quatro representações, sendo uma figurativa (pegada) e três não figurativas (representação retangular com divisões internas, segmentos retilíneos cruzados e uma representação cuja forma não foi possível determinar devido ao mau estado de conservação). Também foram observadas representações em estado bastante vestigial, o que impossibilitou a sua segregação. As gravuras dessa ACG foram confeccionadas, predominantemente, por picoteamento/raspagem e apresentam profundidade superficial e segmentos medindo entre 1 cm e 3 cm de largura.

Figura 87 – Representações da ACG da AG3 do suporte 14



Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.15 Suporte 15

O suporte 15 é um bloco rochoso integrado ao suporte 14, com aproximadamente 2,7 m de comprimento por 2,5 m de largura e cinco faces expostas, sendo que há gravuras em quatro delas. Uma dessas faces não foi considerada na análise devido ao mau estado de conservação causado, principalmente, pela ação de biocolonizadores. A superfície do suporte é

predominantemente polida naturalmente e de coloração acinzentada. No tocante ao seu estado de conservação, o suporte apresenta deslocamento, fraturas, desagregação e marcas de água e de biocolonização.

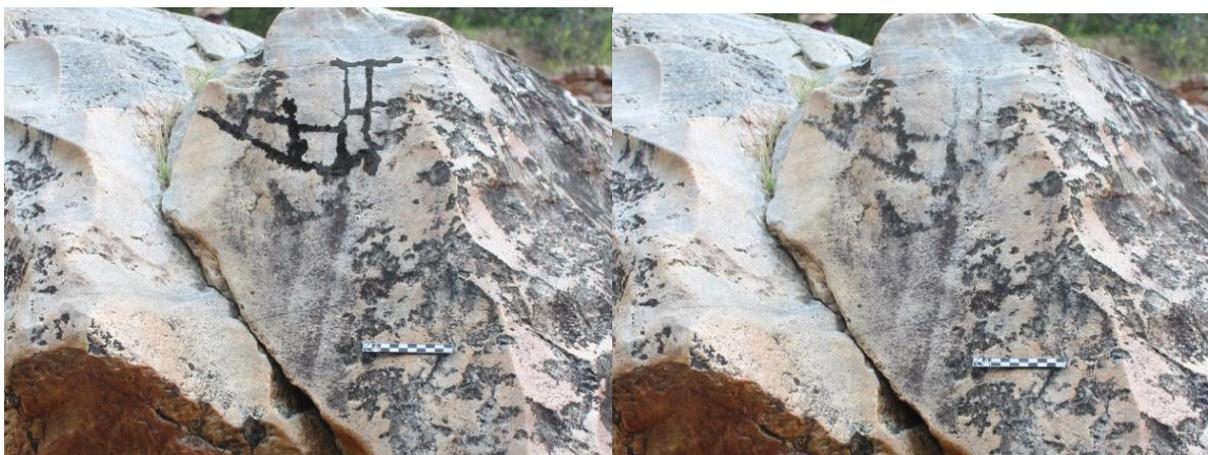
Figura 88 – Visão geral do suporte 15



Fonte: Fotografia do autor (2024).

5.15.1 Área Gravada 1

A AG1 encontra-se em uma face vertical voltada para nordeste. Nessa área foi identificada uma ACG com gravuras exclusivamente não figurativas, as quais estão situadas dentro da passagem do riacho, em uma situação suscetível à submersão durante eventos de cheia. As gravuras foram produzidas, predominantemente, por picoteamento/raspagem em uma superfície naturalmente polida e de coloração levemente avermelhada por processos de oxidação.

Figura 89 – AG1 do suporte 15

Fonte: Fotografia e decalques do autor (2024).

5.15.1.1 Área de Concentração Gráfica

Nessa ACG foi possível segregar uma representação retangular com divisões internas pouco visível e possivelmente sobreposta a outra representação do mesmo tipo. Também foram observadas representações em estado bastante vestigial, o que impossibilitou a sua segregação. As gravuras dessa ACG foram confeccionadas, predominantemente, por picoteamento/raspagem e apresentam profundidade superficial e segmentos medindo 1 cm de largura, em média.

5.15.2 Área Gravada 2

A AG2 encontra-se em uma face vertical voltada para noroeste. Nessa área foi identificada uma ACG com gravuras figurativas e não figurativas, as quais estão situadas dentro da passagem do riacho, em uma situação suscetível à submersão durante eventos de cheia. As gravuras foram produzidas, predominantemente, por picoteamento/raspagem em uma superfície naturalmente polida, de coloração avermelhada e bastante marcada pela ação de biocolonizadores.

Figura 90 – Vista geral da AG2 do suporte 15



Fonte: Fotografia e decalques do autor (2024).

5.15.2.1 Área de Concentração Gráfica

Nessa ACG foi possível segregar seis representações, sendo duas figurativas (sáurios) e quatro não figurativas (segmentos retilíneos cruzados, segmentos retilíneos paralelos sobre um segmento retilíneo perpendicular, um segmento curvilíneo e uma representação retangular). Também foram observadas representações em estado bastante vestigial, o que impossibilitou a sua segregação. As gravuras dessa ACG foram confeccionadas, predominantemente, por picoteamento/raspagem e apresentam profundidade superficial e segmentos medindo entre 1 cm e 2 cm de largura.

6 PROPOSTA DE PERFIL GRÁFICO PARA O SÍTIO ARQUEOLÓGICO PEDRA DOS PILÕES

6.1 Dimensão morfológica

Este levantamento se define como uma primeira caracterização sistemática das gravuras rupestres do sítio Pedra dos Pilões, abrangendo, de acordo com o recorte da pesquisa, 15 suportes. Como resultado da análise desse conjunto, foi possível definir 10 tipos de representações, quais sejam: A) pontos e cúpules, B) retilíneo, C) pentiforme, D) curvilíneo, E) composto, F) retangular, G) circunferência e círculo, H) representação animal, I) representação humana, e J) outros. A maioria desses tipos foi desmembrada em subtipos, totalizando 26 subtipos, conforme pode ser observado no quadro a seguir.

Quadro 2 – Tipos e subtipos de representações do sítio Pedra dos Pilões

Tipo A - Pontos e cúpules		
A1	 S4.24	Cúpules dispersas Cúpules distribuídas aleatoriamente
A2	 S13.63	Pontos seriados Pontos organizados verticalmente ou horizontalmente
A3	 S13.63	Sulcos seriados Sulcos organizados verticalmente
A4	 S13.52	Pontos circulares Pontos organizados em círculos

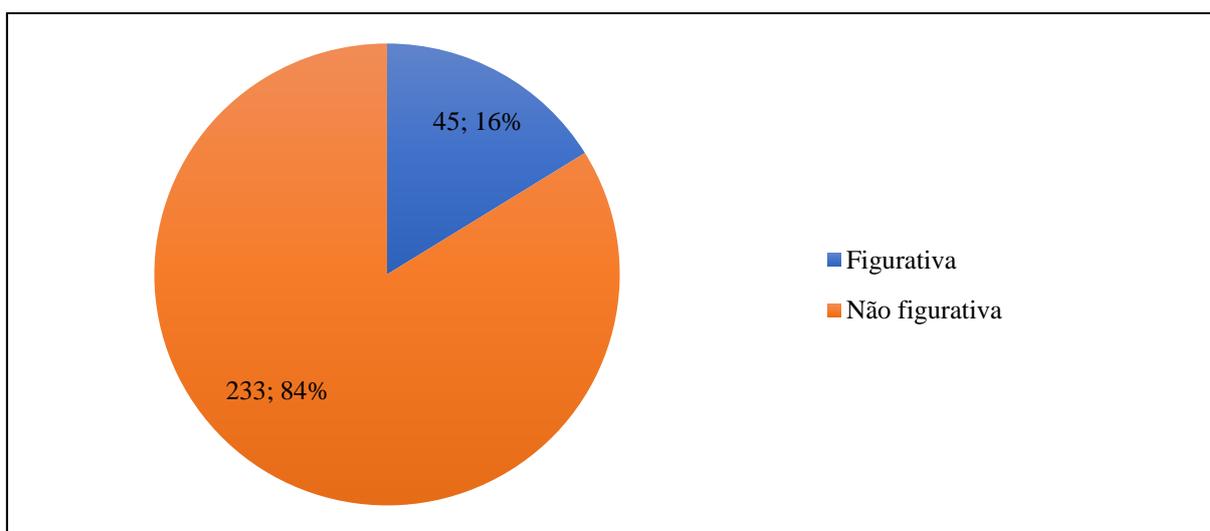
Tipo B - Retilíneo		
B1	 S6.16	Perpendiculares Um ou mais segmentos cruzados
B2	 S8.1	Paralelos Segmentos organizados paralelamente
B3	 S7.16	Ângulos retos e oblíquos Segmentos que formam ângulos retos ou oblíquos
Tipo C - Pentiforme		
C	 S6.20	Paralelo sobre perpendicular Segmentos retilíneos paralelos sobre segmento perpendicular
Tipo D - Curvilíneo		
D1	 S7.8	Simples Segmento curvilíneo simples
D2	 S6.32	Ondulado Segmentos com curvaturas que formam uma espécie de "S"
D3	 S6.6	Semicircunferência com ou sem associação e apêndice Segmentos curvos, formando semicircunferência, podendo ser associado e apresentar apêndice
Tipo E - Composto		
E	 S8.17	Retilíneo e curvilíneo Combinação de segmentos retilíneos e curvilíneos

Tipo F- Retangular		
F1	 MDVS4.27	<p>Com divisões internas Representação retangular com divisões verticais ou horizontais em seu interior</p>
F2	 S10.6	<p>Com divisões internas e apêndices Representação retangular com divisões verticais ou horizontais em seu interior e apêndices</p>
Tipo G - Circunferência e círculo		
G1	 S8.9	<p>Geminado Segmento curvo e fechado, formando uma circunferência, podendo está associado a dois ou mais circunferências.</p>
G2	 S6.30	<p>Com ponto interno Segmento curvo fechado com um círculo preenchido em seu interior</p>
G3	 S11.7	<p>Irradiado com ou sem ponto interno Circunferência ou círculo com segmentos lineares externos</p>
G4	 S7.3	<p>Com apêndice Segmento curvo fechado com apêndice em forma de segmento retilíneo ou curvilíneo</p>
Tipo H - Representação animal		
H1	 MDS2.4	<p>Pegada Pegada não identificada</p>
H2	 S13.74	<p>Biomorfo Formas que possuem elementos básicos associadas a seres vivo (como tronco e membros)</p>

H3	 S6.29	Pegada de ave Representações de pegadas de aves
H4	 S10.9	Sáurio Representação de sáurio
Tipo I - Representação humana		
I1	 S2.1	Íntegra Representação humana completa
I2	 S12.13	Fragmentada Representação de mãos e pés
Tipo J - Outros		
J1	 S6.18	Formas combinadas e formas irregulares Representações sem definições prévias
J2	 S13.84	Formas vestigiais Representações em estado vestigial

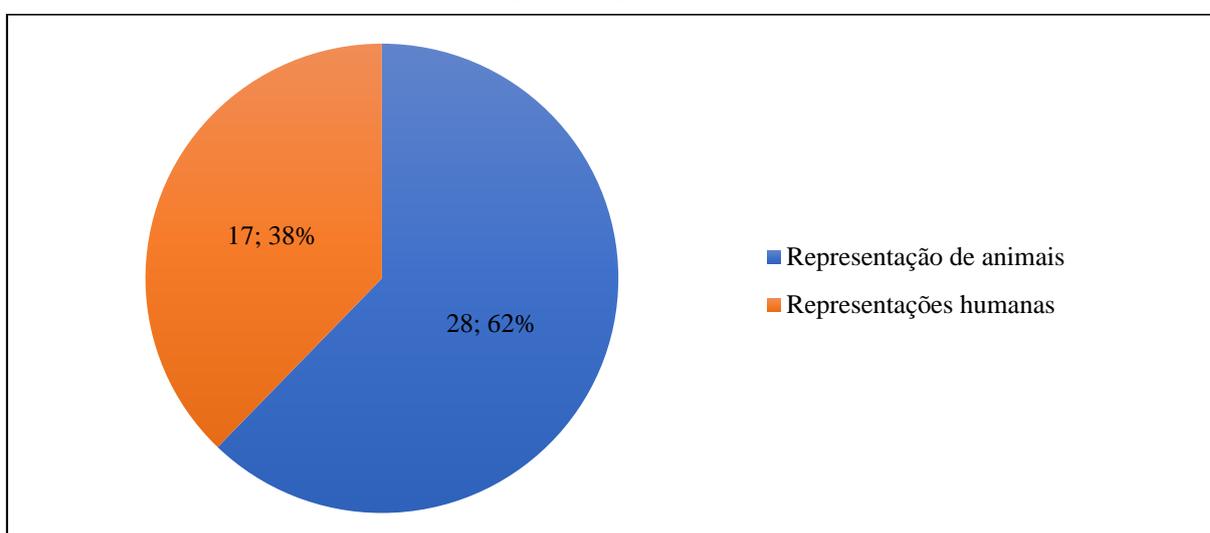
Fonte: Elaborado pelo autor.

Como é comum em sítios de gravuras rupestres, percebeu-se o predomínio de representações não figurativas nos suportes analisados do sítio Pedra do Pilões. Das 278 representações analisadas, 233 são não figurativas. Em contrapartida, é notória a variedade de representações figurativas no sítio.

Gráfico 9 – Dimensão morfológica do sítio Pedra dos Pilões

Fonte: Elaborado pelo autor.

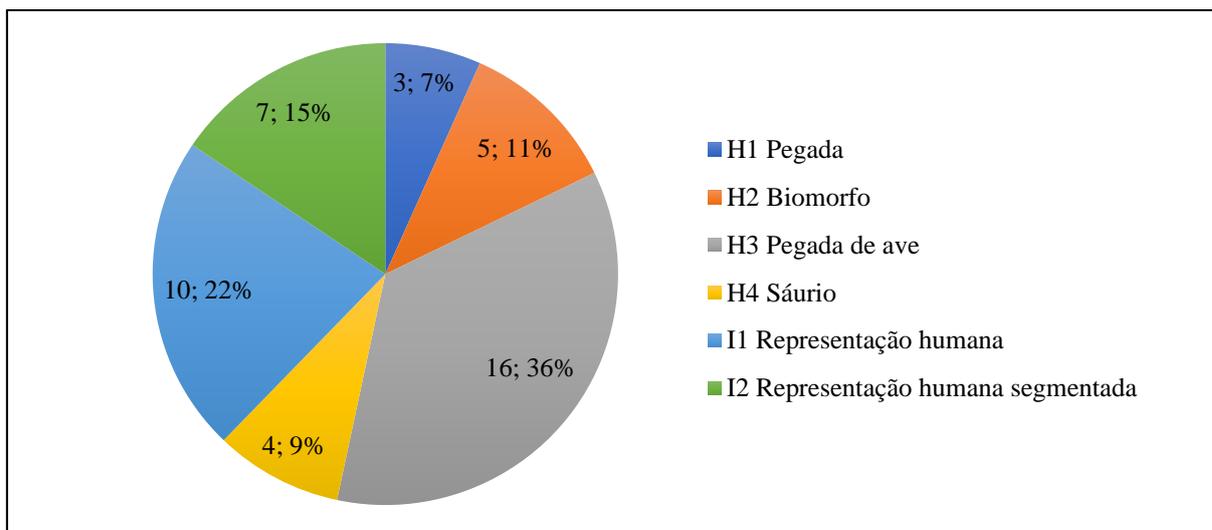
Entre as representações figurativas, foram identificadas duas tipologias distintas, as representações animais (tipo H) e as representações humanas (tipo I), com predomínio das primeiras, como pode ser visto no gráfico abaixo.

Gráfico 10 – Tipos de representações figurativas

Fonte: Elaborado pelo autor.

No que diz respeito aos subtipos das representações humanas e de animais, temos um predomínio das representações de pegadas de aves, seguidas das representações humanas íntegras e das representações humanas segmentadas.

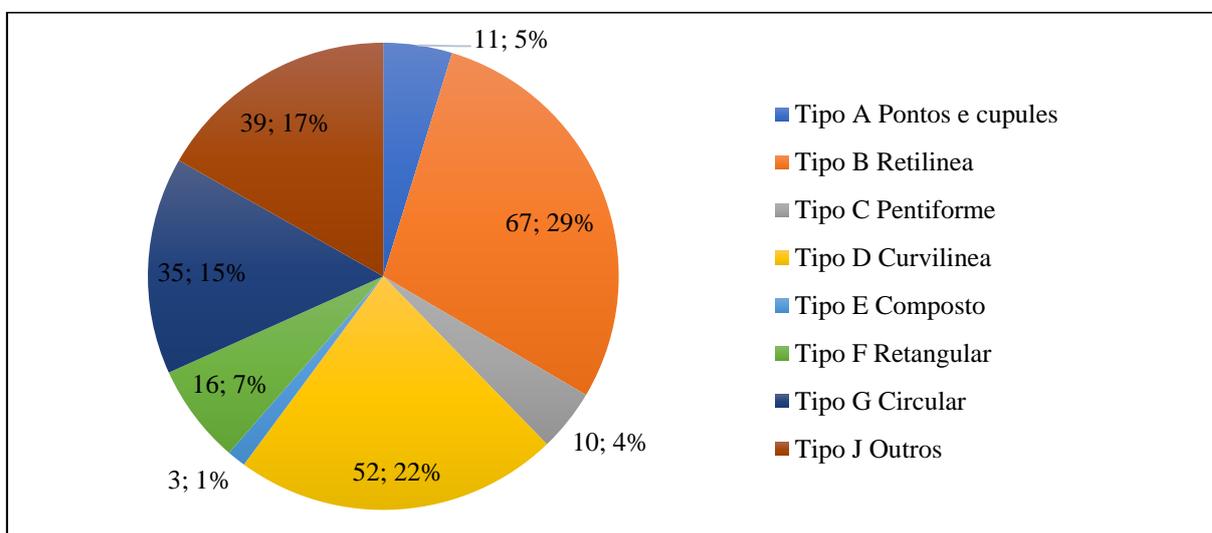
Gráfico 11 – Subtipos das representações figurativas



Fonte: Elaborado pelo autor.

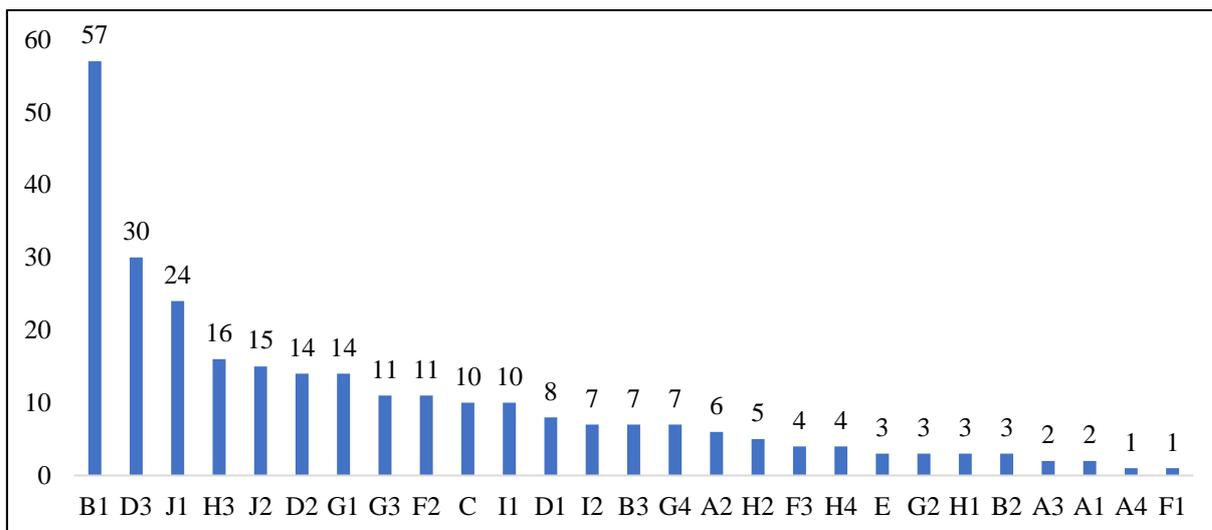
No que diz respeito às representações não figurativas, foram identificadas oito tipologias distintas, com predomínio das representações retilíneas seguidas das representações curvilíneas, como pode ser observado no gráfico a seguir.

Gráfico 12 – Tipos das representações não figurativas

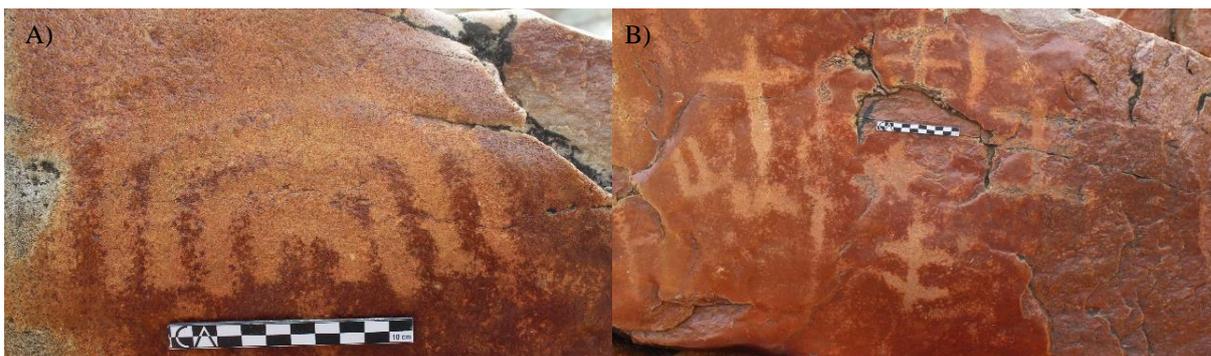


Fonte: Elaborado pelo autor.

No geral, existe um predomínio de representações do tipo retilíneo entre os suportes analisados, e, entre elas, do subtipo segmentos retilíneos perpendiculares (B1). Outro tipo que se mostra bastante presente no sítio são os segmentos curvilíneos, entre os qual se destaca o subtipo semicircunferência com ou sem associação e apêndice (D3).

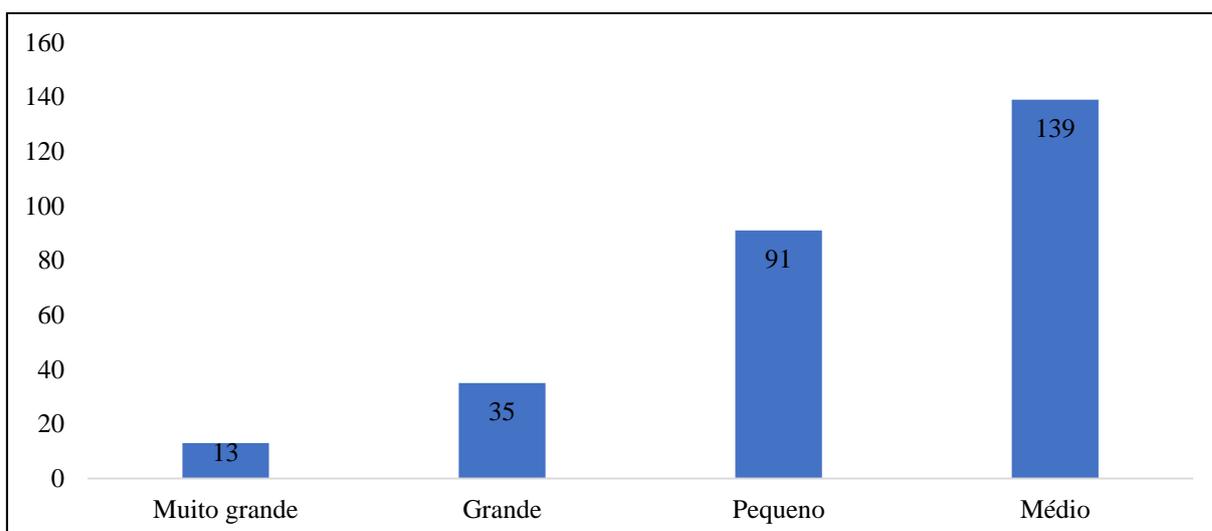
Gráfico 13 – Frequência dos subtipos das representações do sítio Pedra dos Pilões

Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 91 – Subtipos mais frequentes no sítio

A) Representação curvilínea do subtipo semicircular; B) Representações de segmentos perpendiculares.
Fonte: Fotografia do autor (2024).

Em relação às dimensões das gravuras, tomando como referência a sistemática adotada por Correia (2016). Para essa classificação, foram adotados intervalos regulares de 10 cm, resultando nas seguintes classificações: pequeno (entre 0,1 cm e 10 cm); médio (entre 10,1 cm e 20 cm); grande (entre 20,1 cm e 30 cm); e muito grande (maior que 30 cm). Com a análise do conjunto, percebeu-se uma predominância de representações de tamanho médio, correspondendo a 139 representações, seguidas pelas representações de tamanho pequeno. As representações de tamanho grande somam 35 exemplares, e as de tamanho muito grande, apenas 13.

Gráfico 14 – Frequência de representações por tamanho

Fonte: Elaborado pelo autor.

No que tange ao estado de conservação das representações do sítio Pedra dos Pilões, cumpre destacar que algumas gravuras não puderam ser segregadas em função da ação de diversos agentes intempéricos. Algumas representações foram afetadas pela ação de biocolonizadores que, em alguns casos, dificultaram ou mesmo impossibilitaram a sua identificação e/ou segregação; outras sofreram intensa erosão hídrica e/ou foram cobertas por manchas d'água. Além desses fatores, as variações de temperatura atuam sobre os suportes, gerando fraturas, deslocamento e desagregação das rochas. Os impactos acarretados por esses e outros fatores são potencializados pela erosão eólica, fluvial e pluvial, resultando na perda de informações arqueológicas. Além disso, agentes antrópicos também acarretam a perda de informações. Nesse caso, os principais impactos observados foram a obliteração de algumas representações antigas por gravações modernas realizadas por banhistas que utilizam o sítio como área de lazer.

Também foi possível identificar, comparando-se as imagens realizadas em distintos momentos, a rápida formação de pátina sobre gravuras modernas. Separadas por um intervalo de 13 anos, as fotografias a seguir dão uma ideia acerca do quão rápido uma gravura pode se tornar pouco visível em determinados pontos do sítio em razão, sobretudo, da ação hídrica.

Figura 92 – Processo de degradação das gravuras

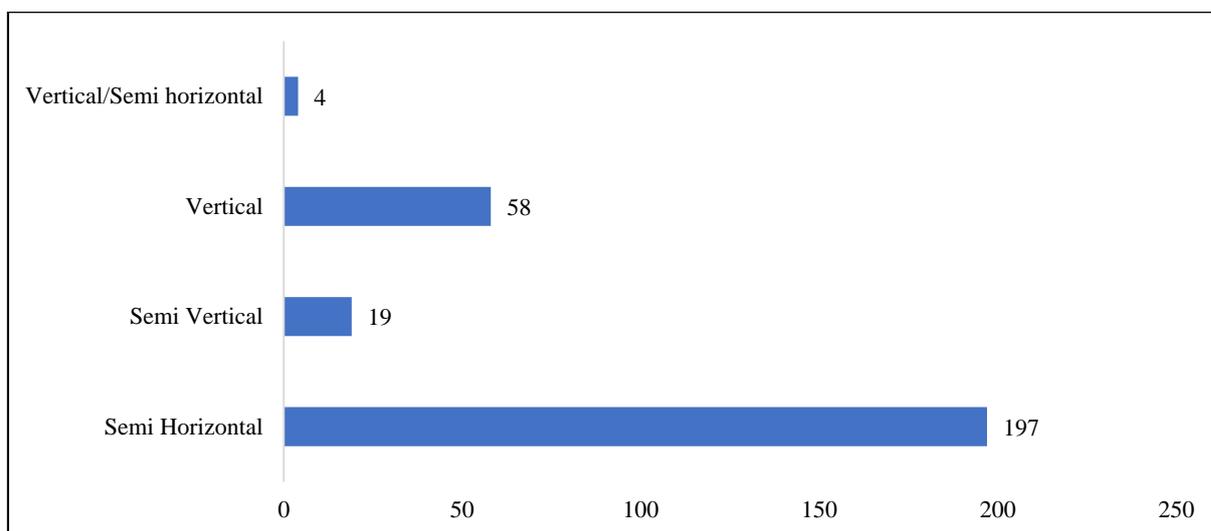
A) Gravura moderna visível registrada em 2011; B e C) Registro do mesmo suporte realizado em 2024.
Fonte: A) Fotografia de Daniel Luna (2011); B e C) Fotografia do autor (2024).

Em síntese, quanto à dimensão morfológica, os suportes analisados do sítio Pedra dos Pilões têm uma predominância de representações retilíneas, com o subtipo de segmentos perpendiculares, principalmente cruzados. Outro tipo bem recorrente é o das representações curvilíneas, entre as quais se destaca o subtipo semicircunferências, geralmente com segmentos associados. Apesar do predomínio das representações retilíneas, existe uma grande variedade tipológica entre as gravuras do sítio, tanto entre as representações não figurativas quanto entre as figurativas, entre as quais se destacam representações humanas íntegras e segmentadas, pegadas; representações de sáurios e outros animais não determinados.

6.2 Dimensão cenográfica

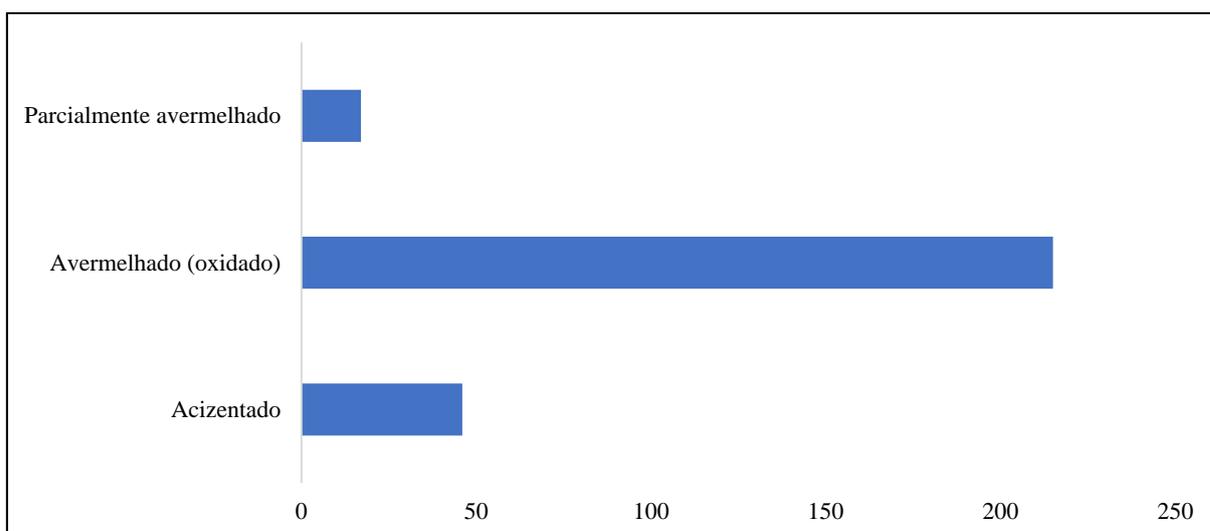
Percebeu-se, entre os suportes analisados do sítio Pedra dos Pilões, uma predominância de AGs em faces semi-horizontais. Nas faces verticais, em razão da configuração geológica do afloramento, existe uma predominância de AGs em faces voltadas para o noroeste (na mesma direção do riacho). Nas AGs em faces semi-horizontais, foram contabilizadas 197 representações frente a 58 representações identificadas nas AGs em faces verticais. Em alguns casos, há gravuras que transpõem faces semi-horizontais e verticais. A distribuição das representações em função da disposição da face pode ser observada no gráfico a seguir.

Gráfico 15 – Frequência de AGs por disposição de face nos suportes



Fonte: Elaborado pelo autor.

De modo geral, tanto nas semi-horizontais quanto nas verticais, percebeu-se que o aspecto polido e oxidado da superfície dos suportes foi um importante critério para a escolha dos locais a serem gravados. Esse aspecto é conferido pela dinâmica hídrica do riacho, o que faz com que grande parte das gravuras estejam localizadas em áreas sujeitas à submersão em eventos de cheia. A diferença cromática nessas superfícies torna as gravuras extremamente visíveis, sobretudo quando frescas. A maior parte das gravuras apresenta-se exposta, com exceção das gravuras localizadas nas paredes internas de alguns caldeirões (marmitas).

Gráfico 16 – Frequência de representações por coloração do suporte

Fonte: Elaborado pelo autor.

Percebeu-se que alguns subtipos apresentam posicionamentos recorrentes. As semicircunferências (subtipo D3), por exemplo, ocorrem frequentemente nas periferias dos suportes, algumas vezes em nichos. No caso dos círculos irradiados, todos os exemplares identificados estão localizados em faces semi-horizontais, em sua grande maioria nas periferias dos suportes.

Figura 93 – Posicionamento recorrente de semicircunferências (subtipo D3) nas periferias dos suportes

Fonte: Fotografia do autor (2024).

No que tange às representações figurativas, as pegadas em geral foram gravadas em faces semi-horizontais. Das 26 representações identificadas, entre pegadas humanas e de animais, apenas uma apresenta-se em uma face vertical. Outra característica é o predomínio dessas representações nas periferias dos suportes.

Figura 94 – Pegadas de aves (em destaque) situadas recorrentemente nas periferias dos suportes.



Fonte: Fotografia e decalques do autor (2024).

Alguns subtipos se repetem com bastante frequência nos suportes analisados. É o caso dos subtipos B1, D3, G3 e H3, conforme relacionado no quadro a seguir.

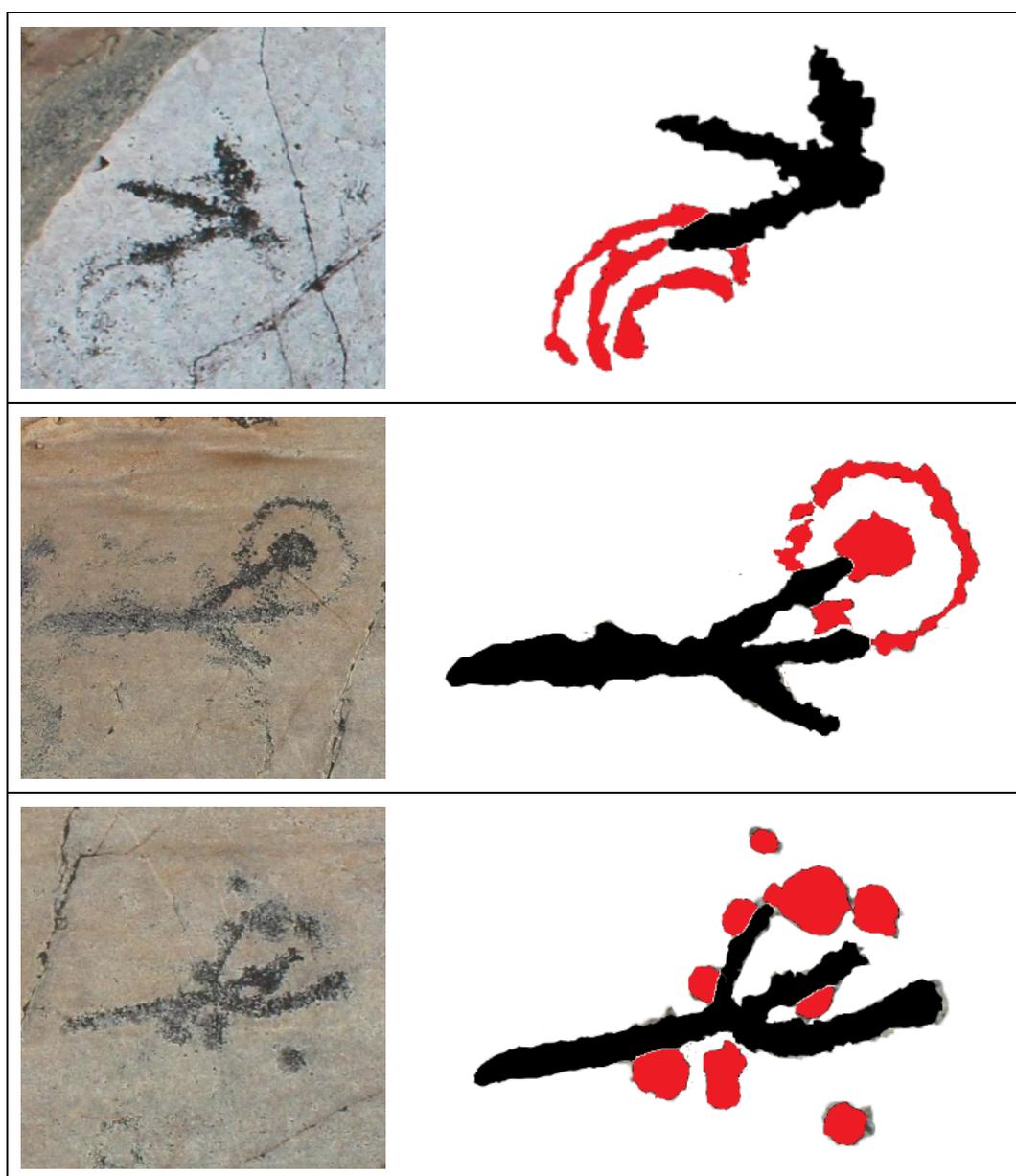
Quadro 3 – Subtipos recorrentes nos suportes analisados.

B1					
D3					
G3					
H3					

Fonte: Elaborado pelo autor.

Durante a análise das representações, constataram-se intersecções entre algumas representações, o que pode indicar sobreposições e diferentes momentos gráficos. Não foi possível identificar a ordem de algumas sobreposições; para tanto, seria necessário uma nova ida a campo para uma análise mais aprofundada sobre esse aspecto. Algumas dessas representações são recorrentes no conjunto de sobreposições, como as pegadas de ave, as quais aparecem associadas em uma relação de sobreposição a cúpulas e pontos e circunferências e semicírculos. Aparentemente as pegadas de aves se sobrepõem a essas representações. Seguem algumas imagens com representações sobrepostas segregadas.

Quadro 4 – Representações com sobreposições



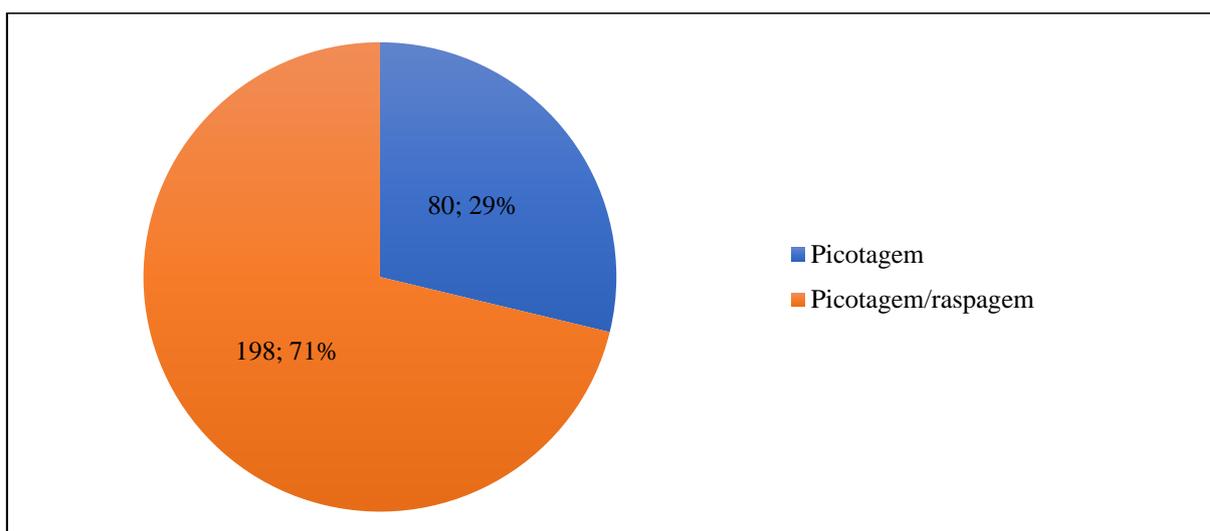
Fonte: Elaborado pelo autor.

Em síntese, pode-se perceber que a área amostral do sítio apresenta características cenográficas próprias, onde se fazem presentes alguns padrões de recorrência espacial de determinadas representações. Há elementos que suportam a hipótese de mais de um momento de produção das representações no sítio. As gravuras produzidas em cada um desses possíveis momentos podem apresentar características particulares.

6.3 Dimensão técnica

Das 278 representações analisadas na área amostral do sítio, 80 foram confeccionadas por picoteamento e 198, por picoteamento/raspagem, como pode ser observado no gráfico a seguir.

Gráfico 17 – Dimensão técnica do sítio Pedra dos Pilões



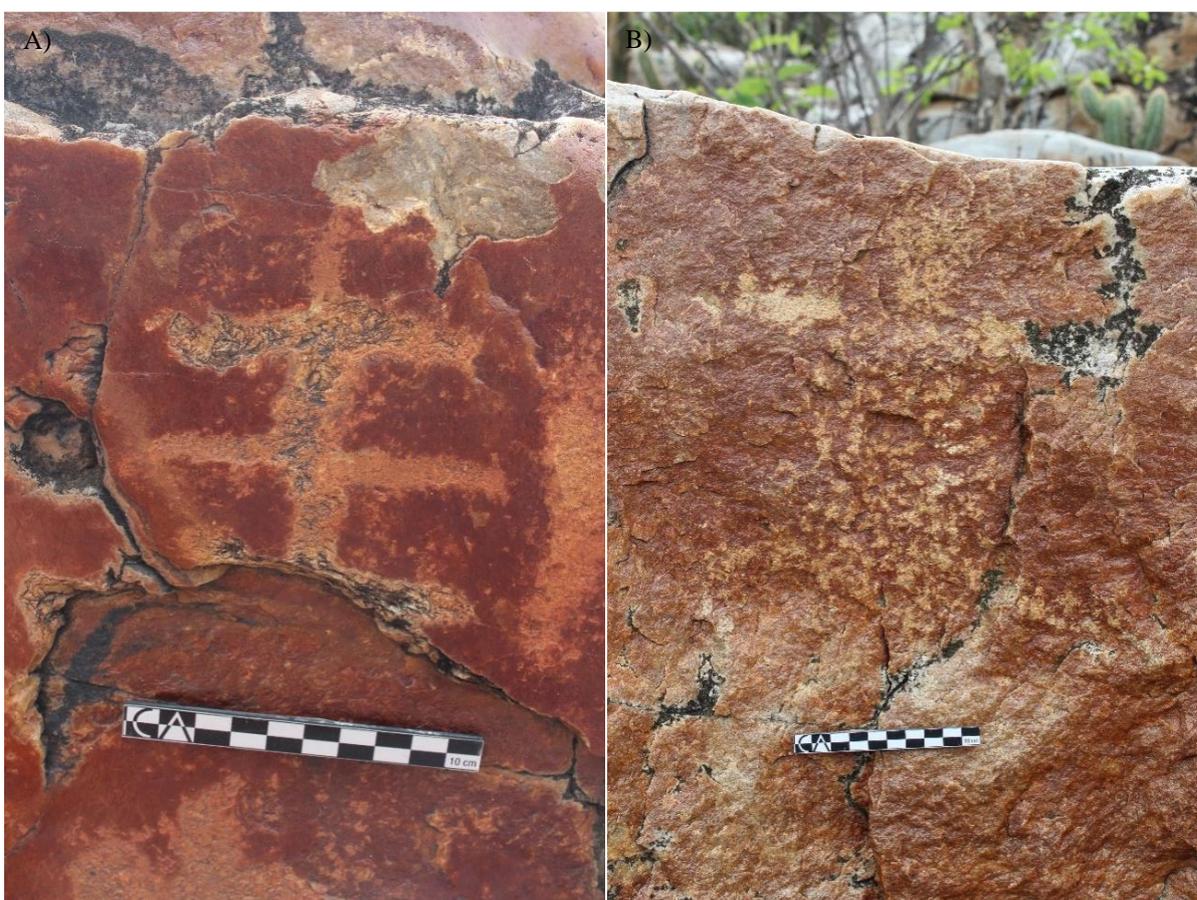
Fonte: Elaborado pelo autor.

Como já observado, o sítio Pedra dos Pilões está assente sobre um afloramento quartzítico, matéria-prima com dureza 7 na escala de Mohs, que classifica os minerais segundo a sua dureza, ou seja, a resistência que um mineral oferece ao risco, atribuindo-lhes valores de 1 a 10 (Marconcini, 2022). O quartzito é uma rocha metamórfica que tende a ser coesa, possuindo uma estrutura cristalina densa e organizada de modo que a força das partículas propicie uma resistência bastante alta à abrasão e ao ataque químico (Santos *et al.*, 2014). Tais características podem ajudar a explicar o emprego do picoteamento como técnica base na produção das gravuras do sítio Pedra dos Pilões. A partir dessa escolha técnica de entrada, em

grande parte das representações da área trabalhada, foi aplicada a raspagem como técnica complementar.

Durante a análise das gravuras, observou-se que alguns segmentos apresentavam uma superfície mais formatada e homogênea que outras, o que levou à caracterização do emprego da técnica de picoteamento seguida da raspagem. Nas gravuras elaboradas apenas por picoteamento, é possível perceber uma superfície bastante heterogênea, variando conforme o investimento técnico em cada representação.

Figura 95 – Técnicas de confecção identificadas nos suportes analisados



A) Gravura confeccionada por picoteamento/raspagem; B) Gravura confeccionada predominantemente por picoteamento. Fonte: Fotografia do autor (2024).

Foram identificadas áreas de lascamento no sítio, o que pode indicar que a área do afloramento também consistia em um local de obtenção de matéria-prima lítica não necessariamente utilizada pelos grupos que produziram as gravuras. Além disso, também foi identificado um possível instrumento utilizado para a confecção das gravuras – no caso, da raspagem – elaborado em um seixo oblongo da mesma matéria-prima dos suportes do sítio. O

artefato em questão apresenta marcas de abrasão localizadas e uma das extremidades, cuja largura corresponde, de forma geral, à largura média dos segmentos gravados do sítio.

Figura 96 – Possível raspador encontrado no sítio



Destaque para a área com marcas de abrasão na peça. Fonte: Fotografia do autor (2024).

Por fim, constatou-se que os segmentos que compõem as gravuras do sítio apresentam, em média, 1,5 cm de largura e pouca profundidade. A julgar pelas marcas dos picotes, é possível inferir que os instrumentos utilizados para produzir as gravuras do sítio, sobretudo por picoteamento, possuíam gumes oblíquos, de aproximadamente 0,2 mm.

6.4 A paisagem do sítio Pedra dos Pilões: uma síntese das dimensões

O sítio Pedra dos Pilões está inserido em meio a uma paisagem originada pela síntese envolvendo as dimensões ambientais e a contribuição de grupos pretéritos que se utilizaram da litologia quartzítica da Formação São Joaquim para produzir suas gravuras, materializadas em suas dimensões morfológica, cenográfica e técnica. Parte-se da premissa segundo a qual esses

grupos conheciam as propriedades dessas rochas, tendo desenvolvido todo um arcabouço técnico para pôr em prática, da melhor maneira possível, segundo seus próprios critérios, a gravação do suporte rochoso.

O fator geológico, oriundo da Formação São Joaquim, com seus afloramentos em meio à depressão sertaneja, e hidrográfico, representado pelo riacho do Puxa, criaram um ambiente favorável para a ornamentação das rochas que até hoje transmitem informações sobre um passado longínquo. Além de informações visuais, também são transmitidas informações técnicas, as quais acabam sendo incorporadas por quem visita aquele espaço, estabelecendo um tipo de relação materializada pelas gravuras modernas encontradas no sítio, que também se utilizam de técnicas percussivas. Em suma, a paisagem do sítio Pedra dos Pilões se torna um elo entre o passado e o presente.

No contexto arqueológico podemos perceber escolhas pautadas pelas características naturais dos suportes rochosos, desde o aspecto polido e oxidado dos suportes localizados na passagem do riacho do Puxa, o que conferiu maior visibilidade às representações, até a disposição semi-horizontal dos suportes, visando um melhor aproveitamento ergonômico do suporte.

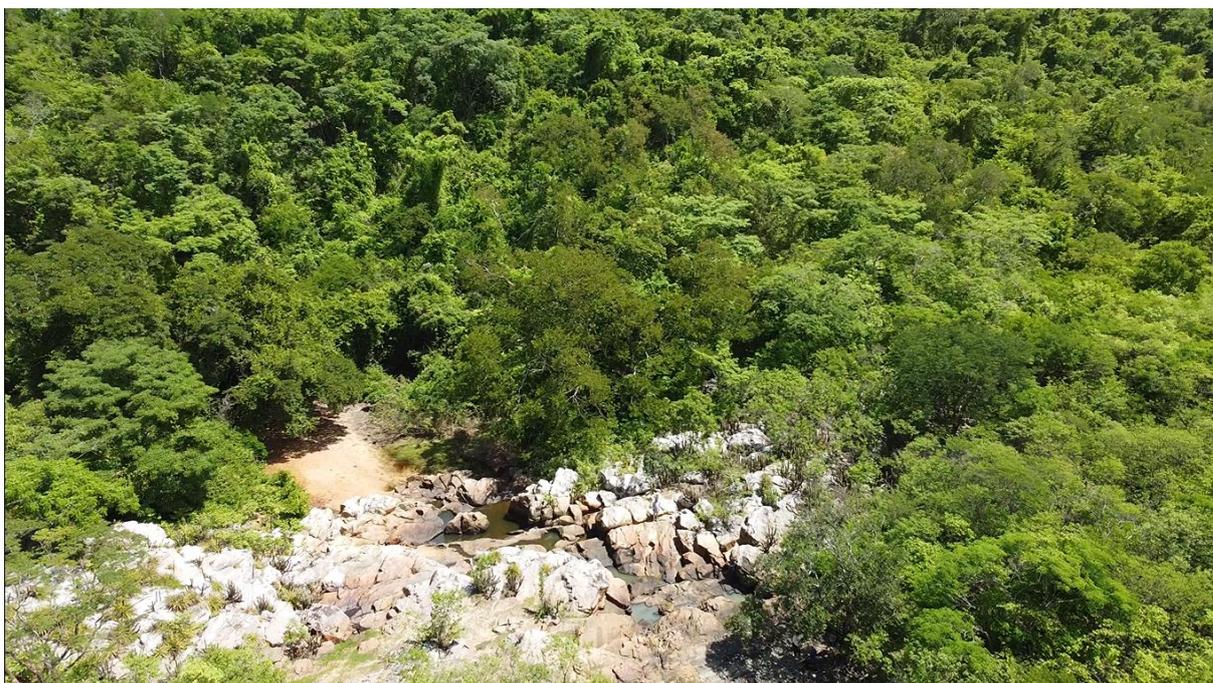
Figura 97 – Configuração geológica dos suportes do sítio Pedra dos Pilões



Fonte: Fotografia do autor (2024).

As escolhas feitas pelos grupos que produziram as gravuras se materializam e se fazem vistas no sítio Pedra dos Pilões. O sítio, em geral, é escalonado, e os seus suportes são como grandes degraus geológicos inclinados. Tomando como referência a parte topograficamente mais alta, por onde é feito o acesso ao sítio atualmente, essa configuração faz com que as gravuras presentes nas faces semi-horizontais sejam mais visíveis que as representações elaboradas nas faces verticais.

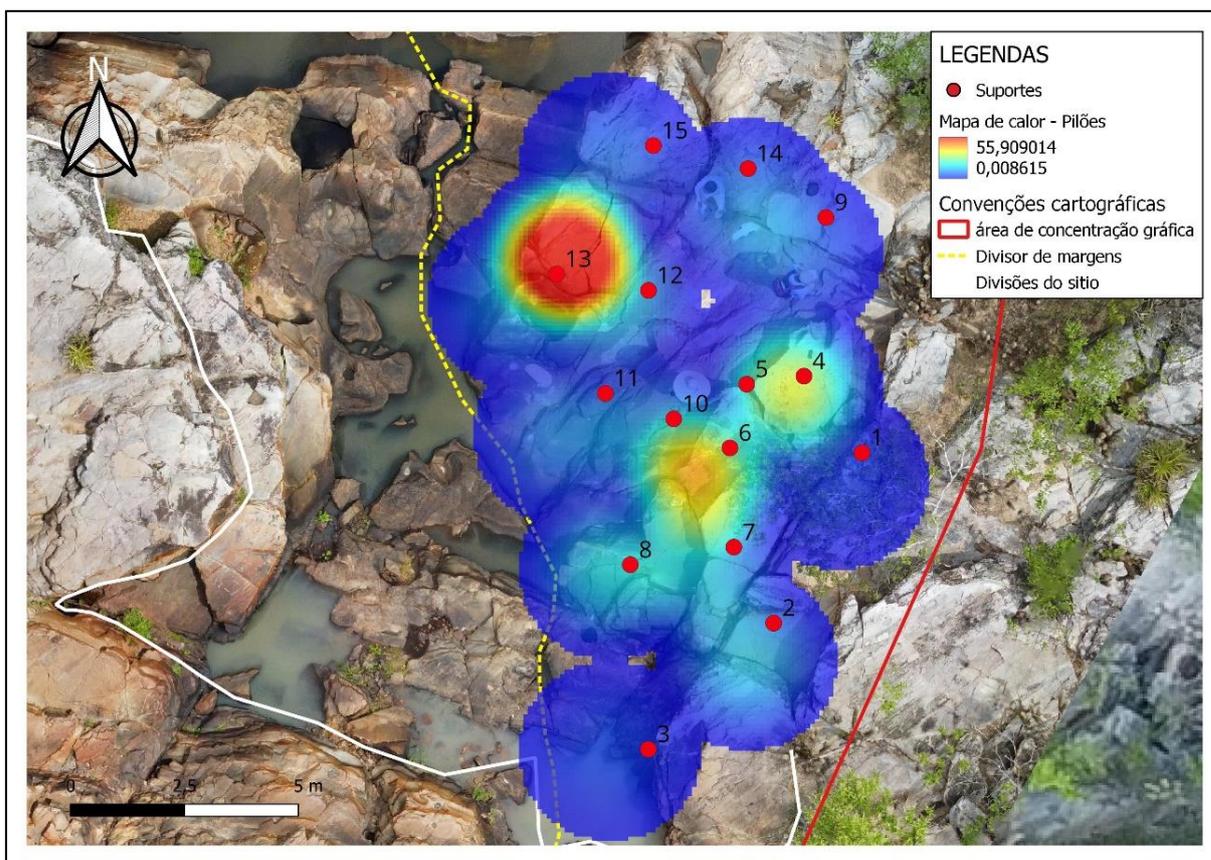
Figura 98 – Imagem aérea do Sítio Pedra dos Pilões



Fonte: Flávio Queirós (2024).

Grande parte das faces verticais, dentro do recorte trabalhado, está voltada para noroeste, no mesmo sentido do riacho do Puxa. Essas faces não apresentam a mesma densidade de representações das face semi-horizontais. A figura a seguir ilustra essa situação. É possível observar uma maior densidade de gravuras correspondendo à localização dos suportes com gravuras em faces semi-horizontais.

Figura 99 – Mapa de densidade do sítio Pedra dos Pilões



Fonte Elaborado pelo autor a partir de fotografia aérea de Flávio Queirós (2024).

A partir da análise do mapa de densidade, pode-se constatar que o suporte que apresenta o maior número de representações é o suporte 13, mais especificamente em sua face semi-horizontal. Esse suporte reúne todos os elementos favoráveis para sua escolha, tais como uma grande área semi-horizontal, o aspecto polido e oxidado da sua superfície, a proximidade com o leito do rio, indicando que as gravuras ficavam submersas durante as cheias do riacho. Além da densidade de representações, esse suporte apresenta um número considerável de sobreposições, o que indica que ele pode ter sido gravado em distintos momentos. Outra característica importante desse suporte é que, devido à sua posição e ao aspecto polido da sua superfície, em certos horários do dia, a luz do sol incide de tal forma que as gravuras se destacam, tornando-se visíveis a uma distância considerável, a depender da posição de quem as observa.

Figura 100 – Aspecto das gravuras do suporte 13 sob a luz do fim da tarde



Fonte: Fotografia de Daniel Luna (2012).

Em síntese, neste capítulo biscoou-se discutir um perfil gráfico do sítio Pedra dos Pilões a partir da análise das dimensões morfológica, cenográfica e técnica, através do que foram percebidos conjuntos de características que revelaram alguns padrões gráficos no sítio. A paisagem vem como a materialização dessas três dimensões no ambiente natural, em forma de paisagem cultural. Essa categoria se faz importante nos estudos das representações rupestres na medida em que trabalha para desvendar os significados das escolhas feitas pelos grupos pretéritos, as quais se materializam na distribuição espacial das gravuras no sítio. Além do critério de escolha dos suportes, notaram-se alguns possíveis critérios para a escolha das gravuras em determinados suportes. Com esta pesquisa, julgamos ter conseguido unir elementos necessários para dar início à construção de um perfil gráfico hipotético para o sítio Pedra dos Pilões, no qual, a partir do recorte espacial, foram percebidas algumas características e padrões no sítio que se materializam em sua paisagem.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho se constituiu como uma experiência inicial de estudo dos sítios de representações rupestres localizados na região da Ibiapaba. O sítio Pedra dos Pilões, até então, não possuía nenhum estudo sistemático, e essa pesquisa dá início a possíveis outras pesquisas que possam ocorrer por lá, tendo em vista que apenas uma parcela do sítio foi abordada nesta dissertação. Portanto, não se trata de um estudo definitivo, mas de uma ordenação e classificação preliminar.

A partir da documentação e registro parcial do sítio, a pesquisa pretende socializar as informações geradas com a intenção de fornecer mais um instrumento direcionado à preservação do sítio Pedra dos Pilões. Para além dos objetivos científicos da pesquisa, almeja-se contribuir com a gestão desse patrimônio arqueológico e que essas informações possam ser apropriadas pelas comunidades no seu entorno, as quais possuem um histórico de interações com esse espaço.

Com a revisão das pesquisas sobre gravuras rupestres no Brasil e especialmente no Nordeste brasileiro, foi possível constatar, no caso específico do Ceará, um quadro inicial, mas crescente de pesquisas arqueológicas em sítios dessa natureza. Esta pesquisa privilegiou uma área que, até então, não possuía nenhum estudo sistemático sobre sítios de gravuras rupestre, a região da Ibiapaba.

O método utilizado possibilitou a criação de um primeiro perfil gráfico hipotético para o sítio e possibilitou gerar diferentes tipos de documentação, acerca de aspectos como: a) as características da paisagem natural do sítio, com mapas temáticos que abordam sua geologia, geomorfologia, pedologia, fitoecologia e hidrografia; b) a organização e a distribuição espacial dos suportes gravados no sítio, para as quais os recursos de SIG foram essenciais; e c) a identificação, quantificação e classificação de AGs, ACGs e unidades gráficas presentes nos suportes, gerando um acervo gráfico das representações analisadas, inclusive com decalques realizados digitalmente.

Quanto aos objetivos da pesquisa, a priori não foi possível perceber mais de um perfil gráfico no sítio, apesar das sobreposições, não conseguimos reunir elementos suficientes para suportar essa hipótese. Por outro lado, a partir das dimensões ambiental, morfológica, cenográfica e técnica, conseguimos reunir informações necessárias para inferir alguns padrões presentes no sítio.

Em relação à morfologia, pode-se afirmar que grande parte da área amostral do sítio Pedra dos Pilões é formada por representações retilíneas, que contabilizam 29% das representações levantadas, principalmente o seu subtipo de segmentos perpendiculares. Outro tipo bem presente, correspondendo a 22% das representações, é a curvilínea, cujo subtipo mais frequente é o das semicircunferências, que podem ser associadas ou não. Quanto à dimensão das representações, há um predomínio de representações de tamanho médio, medindo entre 10,1 cm e 20 cm. No sítio existe uma grande variedade tipológica, mesmo nas representações figurativas, onde existe uma variedade de representações humanas e de animais.

Em relação à cenografia, foi percebido a recorrência dos seguintes tipos: a) representações cruzadas (tipo retilíneo/subtipo segmentos perpendiculares); b) representações de semicircunferências associadas (tipo curvilíneo/subtipo semicircunferências associadas ou não); c) representações de circunferências e círculos irradiados (tipo circunferências e círculo); e d) representações de pegadas de aves (tipo representações de animais).

No que se refere às recorrências, percebeu-se que alguns subtipos foram preferencialmente elaborados em locais específicos dos suportes: a) as semicircunferências ocorrem predominantemente nas periferias dos suportes; b) as representações de circunferência e círculos irradiados só ocorrem em faces semi-horizontais, preferencialmente nas periferias dos suportes; e c) as pegadas em geral só ocorrem em faces semi-horizontais, com uma única exceção.

Em relação às técnicas, foi observado um predomínio da junção de duas técnicas, o picoteamento e a raspagem, que respondem por 71% das representações analisadas. O restante das representações foi confeccionado exclusivamente por picoteamento. A média de largura dos segmentos é de 1,5 cm, e esses apresentam uma profundidade superficial, o que pode ser explicado em função da dureza do suporte.

No âmbito da paisagem, a análise dos suportes do sítio Pedra dos Pilões revelou algumas preferências envolvidas no ato de gravar. Percebemos a predominância de gravuras em faces rochosas semi-horizontais, polidas e avermelhadas pela ação da oxidação que ocorre nos suportes situados na passagem do riacho, mais suscetíveis a ficarem submersos durante eventos de cheia. Essas escolhas se materializaram no espaço, dotando a paisagem com características oriundas das ações dos grupos do passado.

Em relação ao contexto regional das gravuras rupestres, o perfil gráfico hipotético identificado na área amostral do sítio Pedra dos Pilões a priori apresenta diferenças com relação

aos perfis levantados em outros sítios de gravuras rupestres, tanto dentro quanto fora do território cearense.

No território cearense, tomando como exemplo o sítio Lagoa das Pedras Pintadas, podemos apontar como diferencial a predominância da técnica da raspagem simples e o predomínio de representações de cúpules polidas, seguidos de tipos circulares, retangulares e quadrados. Apesar das diferenças no perfil gráfico em geral, podemos perceber algumas similaridades, como a presença de representações de sáurios, pegadas de aves, semicírculos e círculos raiados.

Fora do território cearense, o sítio Poço da Bebidinha também apresenta diferenças em relação ao perfil gráfico hipotético do sítio Pedra dos Pilões. O Poço da Bebidinha possui uma grande recorrência de dois ou mais círculos concêntricos separados por um bastão, representação que não ocorre no sítio Pedra dos Pilões, no qual as principais recorrências na área amostral são representações retilíneas, perpendiculares e geralmente cruzadas. Por estar situado em um cânion, esse sítio possui uma maior concentração de gravuras em paredes verticais, diferentemente da área amostral do sítio Pedra dos Pilões. Em relação ao conjunto gráfico, o sítio possui uma maior ocorrência de gravuras do tipo ponto e cúpules, irregulares e retilíneas. Em relação às similaridades gráficas, o sítio, assim como o sítio Pedra dos Pilões, conta com representações de sáurios e possíveis quelônios, bem como representações de mãos e pés.

Com a análise e o cruzamento de dados que dizem respeito às dimensões morfológica, cenográfica e técnicas, foi possível identificar um perfil gráfico hipotético de uma pequena área do sítio. Acreditamos que trabalhos futuros contemplarão o sítio Pedra dos Pilões em sua integridade e, possivelmente, serão identificados outros padrões de escolha e outros perfis gráficos. Acreditamos também que, com trabalhos prospectivos na região, devem ser identificados mais sítios de gravuras rupestres com perfil gráfico possivelmente semelhante ao do sítio Pedra dos Pilões.

REFERÊNCIAS

- ANGELUCCI, D. E. A Partir da terra: a contribuição da Geoarqueologia. In MATEUS, J.; MORENO-GARCÍA, M. **Paleoecologia humana e Arqueociências**: um programa multidisciplinar para a arqueologia sob a tutela da cultura. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia (trabalhos de arqueologia; 29), p. 35-84, 2003.
- AGUIAR, Alice. A tradição Agreste: estudo sobre arte rupestre em Pernambuco. **CLIO** – Série Arqueológica, Recife, n. 3, p. 07-98, 1986.
- ALCÂNTARA, Henrique. **Escolhas gravadas**: técnica e experiência. Uma análise das gravuras da Lapa do Poseidon Montalvânia – norte do sertão Mineiro. Monografia (Graduação em Antropologia) – Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da UFMG, 2015.
- AZEVEDO NETTO, Carlos Xavier de. Preservação do patrimônio arqueológico – reflexões através do registro e transferência da informação. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 37, n. 3, p. 7-17, set./dez. 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-19652008000300001>. Acesso em 6 nov. 2023.
- AZEVEDO NETTO, Carlos Xavier de; MACHADO, Liliane Santos; MORAES, Ronei Marcos de; LIMA, Thaise Kelly de. Arqueologia interativa e digitalização da Pedra do Ingá, PB. **PertArt**, ano I, vol.1, n.1, p. 44-53, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/petrart/article/view/39842/28045>. Acesso em: 12 fev. 2024.
- BALDIN, Rafael. Sobre o conceito de paisagem geográfica. **Paisagem e Ambiente**, São Paulo, v. 32, n. 47, p. e180223, 2021. DOI: 10.11606/issn.2359-5361.paam.2021.180223. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/paam/article/view/180223>. Acesso em: 5 jun. 2024.
- BARÃO, Vanderlice Machado. Arqueologia e Povos Indígenas: A construção de um diálogo sobre a paisagem e manejo ambiental. In: **I Congresso Internacional da SAB; XIV Congresso da SAB; III Encontro do IPHAN e Arqueólogos**, Florianópolis, 2007. Disponível em: https://www.academia.edu/7840752/ARQUEOLOGIA_E_POVOS_IND%C3%8DGENAS_A_CONSTRU%C3%87%C3%83O_DE_UM_DI%C3%81LOGO_SOBRE_PAISAGEM_E_MANEJO_AMBIENTAL. Acesso em: 11 jan. 2023.
- BERTRAND, Georges. PAISAGEM E GEOGRAFIA FÍSICA GLOBAL. ESBOÇO METODOLÓGICO. **RAEGA - O Espaço Geográfico em Análise**, [S. l.], v. 8, 2004. DOI: 10.5380/raega.v8i0.3389. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/raega/article/view/3389>. Acesso em: 6 nov. 2023.
- BÉTARD, François; PEULVAST, Jean-Pierre; CLAUDINO-SALES, Vanda. Caracterização morfopedológica de uma serra úmida no semi-árido do nordeste brasileiro: o caso do maciço de Baturité-CE. **Revista Mercator**, Fortaleza, v. 6, n. 12, p. 107-126, 2007. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273620805009>. Acesso em: 23 jul. 2023.

BOADO, Felipe Criado. **Del Terreno al Espaço**: planteamientos y perspectivas para la Arqueología del Paisage. Criterios y Convenciones em Arqueología del Paisage. CAPA, Santiago de Compostela, n. 6, 1999.

BOADO, Felipe Criado. Visibilidad e interpretación del registro arqueológico. **Trabajos de Prehistoria**, [S. l.], v. 50, p. 39–56, 1993. DOI: 10.3989/tp.1993.v50.i0.488. 71. Disponível em: <https://tp.revistas.csic.es/index.php/tp/article/view/488>. Acesso em: 21 jul. 2023.

CAVALCANTI, José Adilson Dias; CAVALCANTE, José Carvalho. Evolução geológica. In: BRANDÃO, R. de L.; FREITAS, L. C. B. (orgs.). **Geodiversidade do Estado do Ceará**. Fortaleza, CPRM, p. 19-34, 2014.

CAVALCANTE, D. dos R.; BASTOS, F de H. B. Caracterização geomorfológica da Bacia do Rio Coreaú, Noroeste do Ceará. **Revista Casa da Geografia de Sobral**, Sobral, v. 21, n. 2, p. 192–204, 2019. DOI: 10.35701/rcgs.v21n2.466. Disponível em: [//rcgs.uvanet.br/index.php/RCGS/article/view/466](http://rcgs.uvanet.br/index.php/RCGS/article/view/466). Acesso em: 16 ago. 2023.

CAVALLANI, M. S. **As gravuras rupestres da bacia do baixo rio Urubu**: levantamento e análise gráfica do sítio Caretas, Itacoatiara? Estado do Amazonas. Uma proposta de contextualização. Dissertação (Mestrado em Arqueologia), Museu de Arqueologia e Etnologia da USP. São Paulo, 2014.

CÉZAR, Ted Henrique da Silva. **Sítio Arqueológico Itacoatiaras do Rio Ingá**: reflexões sobre a preservação do patrimônio cultural e a documentação como um instrumento para esta prática. Dissertação (Mestrado profissional). Mestrado Profissional em Preservação do Patrimônio Cultural, IPHAN, Rio de Janeiro, 2013.

CHOUQUER, Gérard. Le paysage ou la mémoire des formes. **Cosmopolitiques**, n.15: Esthétique & espace public. Paris, Apogée p.43-52, 2007. Disponível em: https://archive.boullier.bzh/cosmopolitiques_com/cosmopolitiques_com_archive_boullier_bzh_04-Chouquer_Cosmo%2015.pdf. Acesso em: 01 mar. 2023.

CLAUDINO-SALES, Vanda; LIRA, Maria Valdete. Megageomorfologia do Noroeste do Estado do Ceará. **Caminhos de Geografia**, Uberlândia, v. 12, n. 38, p. 200–209, 2011. DOI: 10.14393/RCG123816343. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/16343>. Acesso em: 15 jul. 2023.

COMERLATO, Fabiana. **Representações rupestres do litoral de Santa Catarina**. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em História da PUC-RS, Porto Alegre, 2005.

COMERLATO, Fabiana. **Estudo metodológico em sítios de gravuras rupestres em lajedos, Bahia**. Monografia (Pós-Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da UFBA, Salvador, 2007.

CORDEIRO, Abner Monteiro Nunes; BASTOS, Frederico de Holanda; MOURA-FÉ, Marcelo Martins; CAVALCANTE, Daniel dos Reis. Reflexos geomorfológicos da formação São Joaquim no noroeste do estado do Ceará, Brasil. **Revista GeoUECE**, [S. l.], v. 10, n. 18,

p. 67–79, 2021. Disponível em:
<https://revistas.uece.br/index.php/GeoUECE/article/view/3976>. Acesso em: 22 nov. 2022.

CORREIA, Maria Fernanda dos Santos Barros. **Gravuras rupestres no Vale do Moxotó, Pernambuco-Brasil**: um estudo da técnica de execução da cenografia do conjunto gráfico. Dissertação (Mestrado em Arqueologia), Programa de Pós-Graduação em Arqueologia da UFPE, Recife, 2016.

COSTA, Carlos Alberto Santos. **Representações rupestres no Piemonte da Chapada Diamantina, Bahia, Brasil**. Tese (Doutorado). FLUC, Coimbra, 2012.

COSTA, Mizaél Manoel Santos da. **Gravuras rupestres na Bacia do Rio Piranhas/Açu**: escolhas técnicas e morfológicas nos sítios arqueológicos do Córrego do Peixe, Jucurutu-RN-Brasil. Dissertação (Mestrado em Arqueologia), Programa de Pós-Graduação em Arqueologia da UFPE, Recife, 2018.

COSTA, Fábio Rodrigues da; ROCHA, Márcio Mendes. Geografia: Conceitos e paradigmas – apontamentos preliminares. **Revista GEOMAE**: geografia, meio ambiente e ensino, [S. l], v. 1, n.2, p. 25-56, jul./dez. 2010. Disponível em:
<https://periodicos.unespar.edu.br/index.php/geomae/article/view/5756>. Acesso em: 12 mar. 2023.

CISNEIROS, Daniela Silva. **Similaridades e diferenças nas pinturas rupestres pré-históricas de contorno aberto no Parque Nacional Serra da Capivara – PI, Brasil**. Tese (Doutorado em Arqueologia) Programa de Pós-Graduação em Arqueologia da UFPE, Recife, 2008.

DAVES, Larissa Figueiredo; FACCIO, Niede Barrocá. Arqueologia da Paisagem pelo viés geossistêmico: Sítio Arqueológico Piracanjuba, Município de Piraju-SP. **Sociedade & Natureza**. Uberlândia, v.33, 2021. DOI: 10.14393/SN-v33-2020-e57667. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/sn/a/rKTBnxsfqwgdyGCKCNwtgsq/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 5 jan. 2023.

DOMINGO, Inés; BURKE, Heather; SMITH, Claire. **Manual de campo del arqueólogo**. Barcelona, Ariel, 2007.

ETCHVARNE, Carlos. A ocupação humana do Nordeste brasileiro antes da colonização. **Revista USP**. São Paulo, n.44, p.112-141, dezembro/fevereiro 1999/2000. Disponível em:
<https://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/30097/31982>. Acesso em 13 jun. 2023.

FERRAZ, Heloisa Bitu. **O Sítio Rupestre de Santa Fé - CE**: Documentação e diagnóstico técnico de conservação. Dissertação (Mestrado em Arqueologia), UFPI, Teresina, 2018.

GUIMARÃES, Liviana Souza. **Geocologia das paisagens**: Aportes para o planejamento ambiental na sub-bacia hidrográfica do rio Itacolomi-Ceará-Brasil. Dissertação (Mestrado em Geografia), UVA, Sobral, 2020.

GUINDON, Niède. Tradições rupestres da área arqueológica de São Raimundo Nonato, Piauí, Brasil. **Clio** - Série arqueológica, Recife, n. 9, UFPE, P. 5-10, 1989.

GUINDON, Niède. A arte pré-histórica da área arqueológica de São Raimundo Nonato: Síntese de dez anos de pesquisas. **Clio** – Série arqueológica, Recife, n. 2, UFPE, P. 3–81, 1997.

KOCH-GRÜMBERG, Theodor. **Petróglifos sul-americanos**. São Paulo, Instituto Socioambiental, 2010.

KORMIKIARI, Maria Cristina. **Arqueologia da Paisagem**. São Paulo, Labeca – MAE – USP, 2014.

LAGE, Wellington. **Por entre rochedos bordados passa um rio: Um olhar de Gestalt para efetuar uma leitura do passado**. Tese (Doutorado). FLUC, Coimbra, 2018.

LEITE, Marinete Neves. **Os sítios de pinturas e gravuras rupestres na Região sertaneja Centro – Norte do Ceará, Brasil: similaridades, contraste e inserção na paisagem**. Tese (doutorado). Programa de Pós-Graduação em Arqueologia da UFPE, Recife, 2017.

LIMAVERDE, Roseane. **Os Registros rupestres da chapada do Araripe Ceará-Brasil**. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) Programa de Pós-Graduação em Arqueologia da UFPE, Recife, 2006.

LINKE, Vanessa Salvio. **Paisagens dos sítios de pintura rupestre da região de Diamantina-MG**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

LINO, Jaisson Teixeira. A Arqueologia da Paisagem como enfoque teórico para o estudo arqueológico da Guerra do Contestado. **Revista Tempos Acadêmicos**, Criciúma, Dossiê Arqueologia Histórica, N.10, p. 58-67, 2010. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/336039949_A_ARQUEOLOGIA_DA_PAISAGEM_COMO_ENFOQUE_TEORICO_PARA_O_ESTUDO_ARQUEOLOGICO_DA_GUERRA_DO_CONTESTADO. Acesso em: 15 jan. 2024.

MARCONCINI, Emiliano Sufiati. **Análise na qualidade final do polimento das chapas de quartzito que passaram pelo processo de tratamento com ácido no beneficiamento primário nas indústrias do setor de rochas ornamentais**. Trabalho de conclusão de curso (Pós-Graduação em Tecnologia de Produção de Rochas Ornamentais) - Instituto Federal do Espírito Santo, Cachoeiro de Itapemirim, 2022.

MAGALHÃES, G.; SILVA, E. V. da. Da teoria à prática: as unidades geoambientais e sua contribuição para o planejamento territorial cearense. **VI Seminário Latino-Americano de Geografia Física**, II Seminário Ibero-Americano de Geografia Física. Universidade de Coimbra, 2010.

MARTIN, Gabriela. **Pré-história do Nordeste do Brasil**. Ed. Universitária UFPE, Recife, 2015.

MARTÍN, Gabriela; GUIDON, Niède. A onça e os orantes: uma revisão das classificações tradicionais dos registros rupestres no Nordeste do Brasil. **Clio** - Série arqueológica, n. 25. Recife, p. 5-30, 2010.

MATHEWSON, Kent; SEEMANN, Jörn. A geografia histórico-cultural da Escola de Berkeley: Um precursor ao surgimento da História Ambiental. **Varia História**, Belo Horizonte, v. 24, n. 39, p.71-85, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/vh/a/ZzcgFQqLWJtxSWdrH8HKXPM/?format=pdf&lang=pt> . Acesso em: 19 nov. 2023.

MOURA-FÉ, Marcelo. **Evolução geomorfológica da Ibiapaba setentrional: gênese, modelagem e conservação.** Tese (Doutorado em geografia) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2015.

NASCIMENTO, A. C. C. **Engraved word: a contextual analysis of figures and markings on the rocks of south-eastern Piauí, Brazil.** 384p. Tese de doutorado (History Classics and Archaeology) – School of Historical Studies, Newcastle University, Newcastle, 2009.

NASCIMENTO, Rafael Alves Moreira; COMERLATO, Fabiana. Estudo da produção bibliográfica sobre gravura rupestre no Nordeste do Brasil. **Livro de resumos expandidos da VII SAB Nordeste**, [S. l.], v.4. n.1. p. 239-244. 2022.

PESSIS, Anne-Marie. Identidade e classificação dos registros gráficos pré-históricos do nordeste do Brasil. **Clio** – Série Arqueológica, Recife, v. 1. n. 8. p. 35-66. 1992.

PESSIS, Anne-Marie. Do estudo das gravuras rupestres pré-históricas no Nordeste do Brasil. **Clio** – Série Arqueológica, Recife, v.1, n.15, p. 29-44, 2002.

PISSINATI, Mariza Cleonice; ARCHELA, Rosely Sampaio. Geossistema território e paisagem - método de estudo da paisagem rural sob a ótica bertrandiana. **Geografia**, Londrina, v. 18, n. 1, p. 5–31, 2009. DOI: 10.5433/2447-1747.2009v18n1p5. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/geografia/article/view/2445>. Acesso em: 26 nov. 2023.

PEREIRA, Davi Lugli Turtera. **Arqueologia da paisagem aplicada ao estudo dos sítios arqueológicos na bacia do rio Turvo-Grande, região norte do estado de São Paulo.** Tese (Doutorado), Programa de Pós-Graduação em Arqueologia da USP, São Paulo, 2017.

PROUS, André. **Arqueologia brasileira: A pré-história e os verdadeiros colonizadores.** Cuiabá, Editora Archaeo; Carlini & Caniato Editorial, 2019.

POMPEU SOBRINHO, Tomaz. Algumas inscrições rupestres inéditas do Estado do Ceará. **Revista do Instituto do Ceará.** Tomo LXX, ano LXX, Fortaleza, p. 115-144, 1956.

QUEIRÓS, Agnelo. **Os grafismos rupestres do Médio-Baixo Jaguaribe, Ceará: documentação, análise e contextualização preliminar.** Dissertação (Mestrado em Arqueologia), UFPI, Teresina, 2016.

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 (Doutorado). USP, São Paulo, 2006.

SANCHES, Maria de Jesus. Pensar a Arte rupestre através dos métodos e técnicas de registo e de representação. Uma abordagem ensaística. **1ª Mesa-Redonda Artes rupestres da Pré-História e da Proto-História**: paradigmas e metodologias de registo. 2012. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/111578>. Acesso em: 14 jan. 2023.

SANTOS, Humberto Gonçalves dos; JACOMINE, Paulo Klinger Tito; ANJOS, Lúcia Helena Cunha dos; OLIVEIRA, Virlei Álvaro de; LUMBRERAS, José. Francisco; COELHO, Maurício Rizzato; ALMEIDA, José Antônio de; ARAUJO FILHO, José Coelho de; OLIVEIRA, João Bertoldo de; CUNHA, Tony Jarbas Ferreira. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 5. ed. rev. e ampl. Brasília, DF: Embrapa, 2018. E-book: il. color. E-book, no formato ePub, convertido do livro impresso. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/181677/1/SiBCS-2018-ISBN-9788570358172.epub>. Acesso em: 14 jan. 2023.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. 2. ed. São Paulo: Edusp (Editora da USP), 2003.

SANTOS, Francisco Leandro. de Almeida; SOUZA, Marcos José Nogueira. de. Caracterização geoambiental do planalto cuestasiforme da Ibiapaba – Ceará. **Revista Geonorte**, [S. l.], v. 3, n. 5, p. 301–309, 2012. Disponível em: www.periodicos.ufam.edu.br/index.php/revista-geonorte/article/view/2083. Acesso em: 7 nov. 2023.

SCHIER, Raul Alfredo. Trajetórias do conceito de paisagem na Geografia. **R. RA'E GA**, Curitiba, n. 7, Editora UFPR, p. 79-85, 2003.

SILVA, João Fernando Teixeira Marques da. **Uma abordagem do conceito de paisagem cultural em Arqueologia Pré-histórica**: Da percepção ao conhecimento. Dissertação (Mestrado). Universidade do Porto, Faculdade de Letras, Porto, 2014.

SILVEIRA, Emerson Lisandro Dias. Paisagem: um conceito-chave na geografia. **12º Encontro de Geográfico da América Latina**, Montevideo, 2009. Disponível em: <http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal12/Teoriaymetodo/Conceptuales/23.pdf>. Acesso em: 8 abr. 2023.

SILVA, Adrienne Costa da. **As representações zoomórficas na subtradição Seridó**. 2003. 123 f. Dissertação (Mestrado em História). Programa de Pós-Graduação em História da UFPE, Recife, 2003.

SOUSA, Ana Cristina de. Arqueologia da Paisagem e a potencialidade interpretativa dos espaços sociais. **Revista Habitus**, Goiânia, v.3, n.2, p.291-300. Jul./Dez. 2005. DOI: <https://doi.org/10.18224/hab.v3.2.2005.291-300>. Disponível em: <https://seer.pucgoias.edu.br/index.php/habitus/article/view/60>. Acesso em: 1 out. 2022.

SOUSA, M. J. N. de. Compartimentação geoambiental do Ceará. In: BORZACCHIELLO, José; CAVALCANTE, Tércia; DANTAS, Eustógio (orgs.). **Ceará: um novo olhar geográfico**. Edições Demócrito Rocha, Fortaleza, 2005.

SOUSA, Lucineide Marquis. **Evidências da dispersão da Tradição Nordeste de pinturas rupestres em Quiterianópolis, Ceará**. Dissertação, Mestrado em Arqueologia, Programa de Pós-Graduação em Arqueologia da UFPI, Teresina, 2020.

SUERTEGARAY, Dirce Maria Antunes. Espaço geográfico uno e múltiplo. **Scripta Nova**. Barcelona, n. 93, 2001. Disponível em: <https://revistes.ub.edu/index.php/ScriptaNova/article/view/313> Acesso em: 14 dez. 2023.

VALLE, Raoni Maranhão. **Gravuras pré-históricas da área arqueológica do Seridó Potiguar/Paraibano: um estudo técnico e cenográfico**. 118 p. Dissertação, Mestrado em História, Programa de Pós-Graduação em História da UFPE, Recife, 2003.

VALLE, Raoni Maranhão. **Mentes granítica e mentes areníticas: Fronteiras geo-cognitivas nas gravuras rupestres do Baixo Rio Negro, Amazônia Setentrional**, 88 f. Tese (Doutorado em Arqueologia), USP, São Paulo, 2012.

VIANA, Verônica Pontes. **Os registros gráficos pré-históricos do sertão centro-norte do Ceará**. Dissertação, Mestrado em História, Programa de Pós-Graduação em História da UFPE, Recife, 2000.

APÊNDICE A – CROQUI SIMPLIFICADO DO SÍTIO PEDRA DOS PILÕES

Figura 101 – Croqui simplificado do sítio Pedra dos Pilões.



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de fotografia aérea de Flávio Queirós (2024).

APÊNDICE B – FICHAS DE CARACTERIZAÇÃO DE SUPORTE E AG

SÍTIO ARQUEOLÓGICO PEDRA DOS PILÕES	
FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DO SUPORTE ROCHOSO	Id do suporte:
Coordenadas:	
Quantidade de faces:	
Quantidade de faces gravadas:	
Superfície dominante: () Polida; () Áspera	
Situação: () Ilhado; () Integrado; () Escalonado	
Composição: () Quartzito; () Outro	
Localização: () Setor 1; () Setor 2; () Setor 3	
Integridade: () Íntegro; () Fragmentado	
Possui cavidades naturais (tanques)?: () Sim c/gravuras; () Sim s/gravuras; () Não	
Intemperismo biológico: () Líquens; () Vegetal; () Animal; () Outros	
Intemperismo físico: () Deslocamento; () Fratura; () Diáclase; () Desagregação; () Eflorescência de sais; () Mancha de água; () Pátina; () Outro	
Ações antrópicas: () Gravuras modernas; () Fogueiras; () Outro	
Observações:	
Data:	

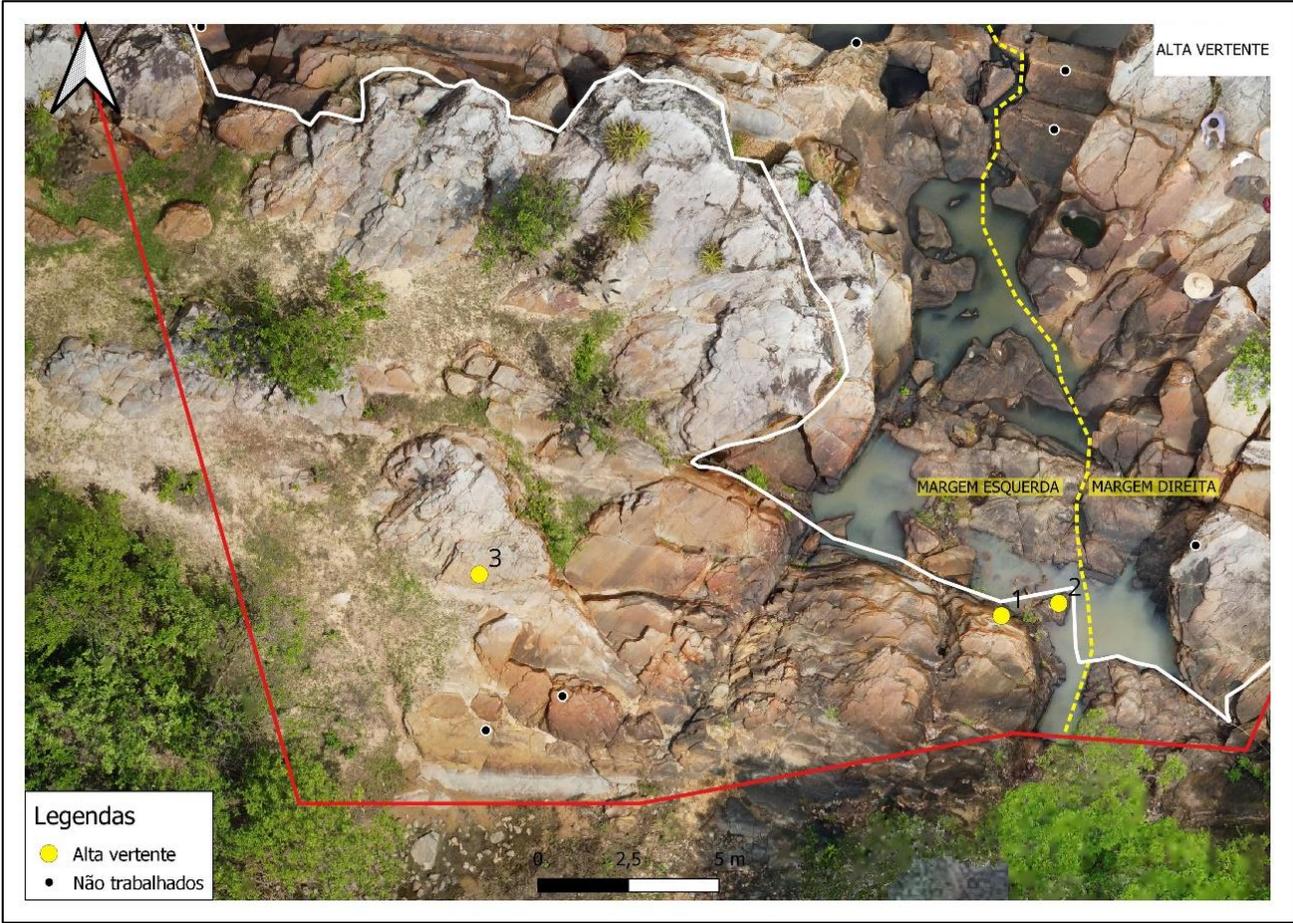
SÍTIO ARQUEOLÓGICO PEDRA DOS PILÕES	
FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA GRAVADA	Id do suporte:
Identificação da Área Gravada (AG):	
Localização: () Base; () Parede; () Topo; () Teto; () Parede interna; () Outro	
Orientação:	
Inclinação:	
Quantidade de Áreas de Concentração Gráfica (ACG):	
Quantidade de Representações Isoladas (RI):	
Exposição: () Exposta; () Não exposta	
Visibilidade: () Muito visível; () Visível; () Pouco visível	
Passagem de água: () Fora da passagem; () Dentro da passagem	
Situação de submersão: () Submersa; () Facilmente submersa; () Dificilmente submersa	
Sobreposições: () Sim; () Não	Em qual(is) ACG(s)?:
Técnicas de execução identificadas: () Picoteamento; () Raspagem; () Picoteamento em conjunto com raspagem; () Outro	
Croqui esquemático:	
Data:	

APÊNDICE C – RELAÇÃO DOS SUPORTES DOCUMENTADOS DE FORMA AMOSTRAL, MAS NÃO ANALISADOS DO SÍTIO PEDRA DOS PILÕES

SETOR	SUPORTE	AG	ACG/RI
Setor 1/margem esquerda	Suporte 1	AG	ACG 1
			ACG 2
	Suporte 2	AG	RI
	Suporte 3	AG	RI
Setor 2/margem esquerda	Suporte 1	AG 1	ACG 1
			ACG2
		AG 2	ACG
			RI
	AG 3	ACG	
		Suporte 2	AG 1
	ACG 2		
	AG 2	ACG	
		Suporte 3	AG
	Suporte 4	AG	ACG 1
			ACG 2
ACG 3			
Suporte 5	AG	ACG	
Setor 3/margem direita	Suporte 1	AG	ACG
	Suporte 2	AG	ACG
	Suporte 3	AG	ACG 1
			ACG 2
Setor 3/ margem esquerda	Suporte 1	AG	ACG 1
			ACG 2
	Suporte 2	AG	RI
	Suporte 3	AG	ACG

APÊNDICE D – LOCALIZAÇÃO DOS SUPORTES DO SETOR 1/MARGEM ESQUERDA

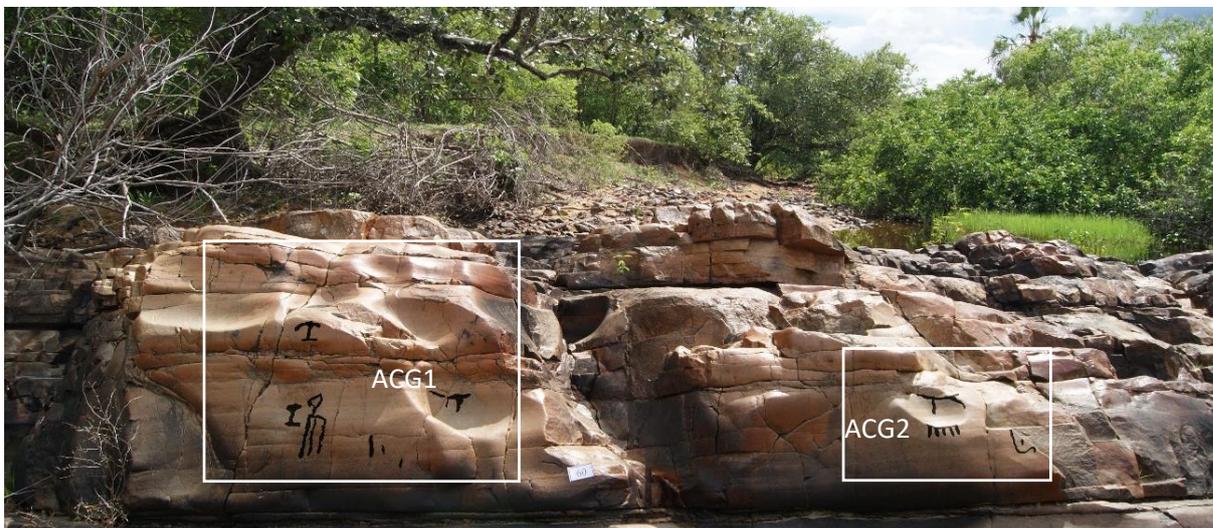
Figura 102 – Localização dos suportes do setor 1/margem esquerda



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de fotografia aérea de Flávio Queirós (2024).

APÊNDICE E – DOCUMENTAÇÃO DOS SUPORTES DO SETOR 1/MARGEM ESQUERDA

Figura 103 – Visão geral das AGs do suporte 1 do setor 1/margem esquerda



Fonte: Fotografia de Daniel Luna (2010). Decalques do autor.

Figura 104 – Representação Isolada do suporte 2 do setor 1/margem esquerda



Fonte: Fotografia de Daniel Luna (2010). Decalques do autor.

Figura 105 – Visão geral da AG com destaque para a RI do suporte 3 do setor 1/margem esquerda



Fonte: Fotografia de Daniel Luna (2010). Decalques do autor.

APÊNDICE F – LOCALIZAÇÃO DOS SUPORTES DO SETOR 2/MARGEM ESQUERDA

Figura 106 – Localização dos suportes do setor 2/margem esquerda



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de fotografia aérea de Flávio Queirós, 2024.

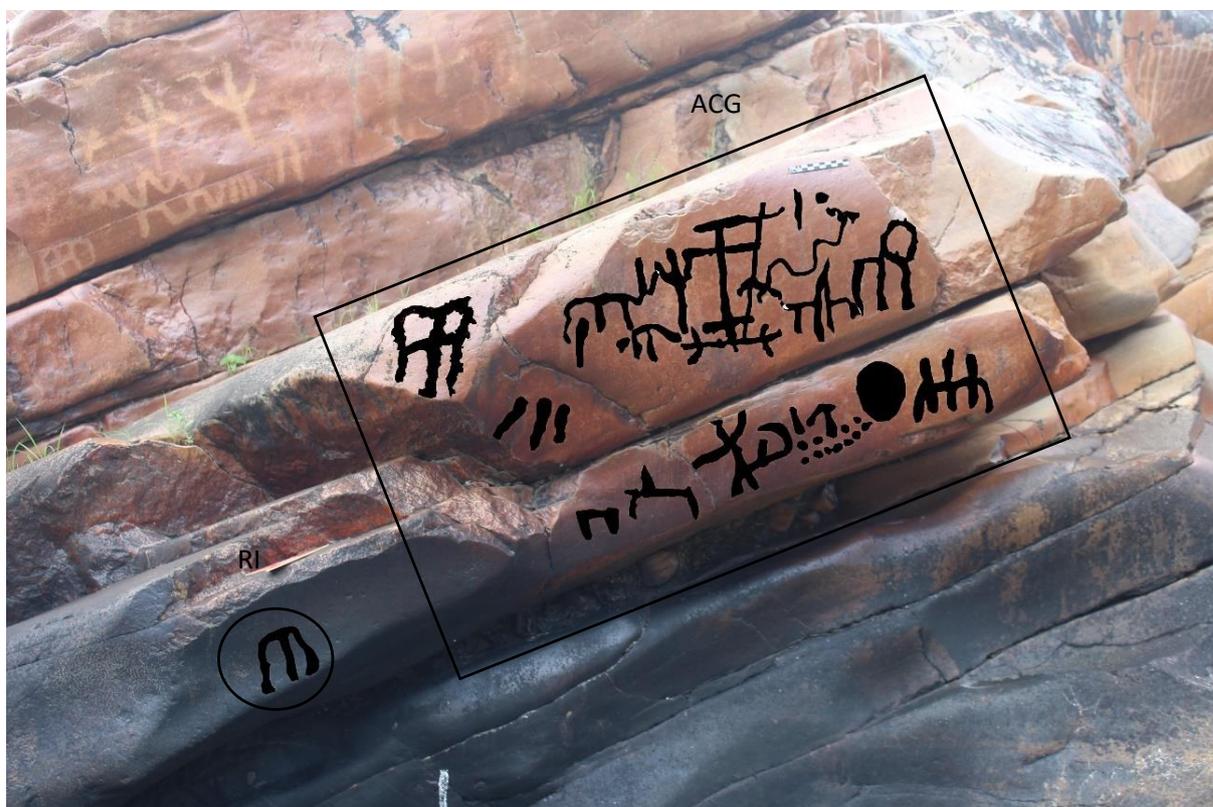
APÊNDICE G – DOCUMENTAÇÃO DOS SUPORTES DO SETOR 2/MARGEM ESQUERDA

Figura 107 – Visão geral da AG1 do suporte 1 do setor 2/margem esquerda



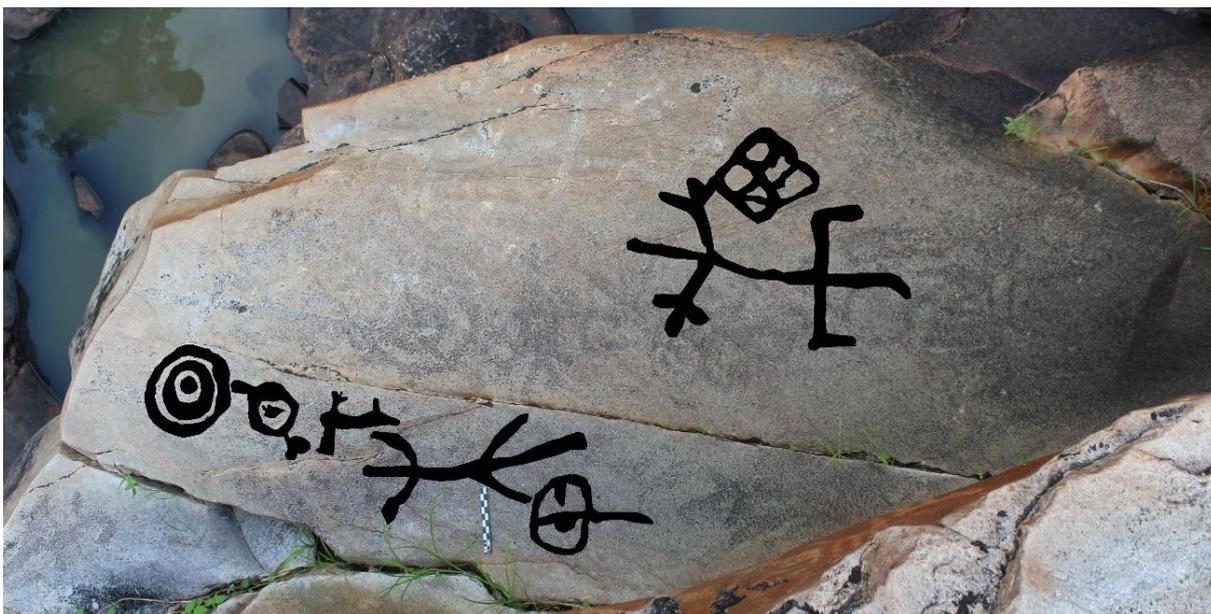
Fonte: Fotografia e decalques do autor (2024).

Figura 108 – Visão geral da AG2 do suporte 1 do setor 2/margem esquerda



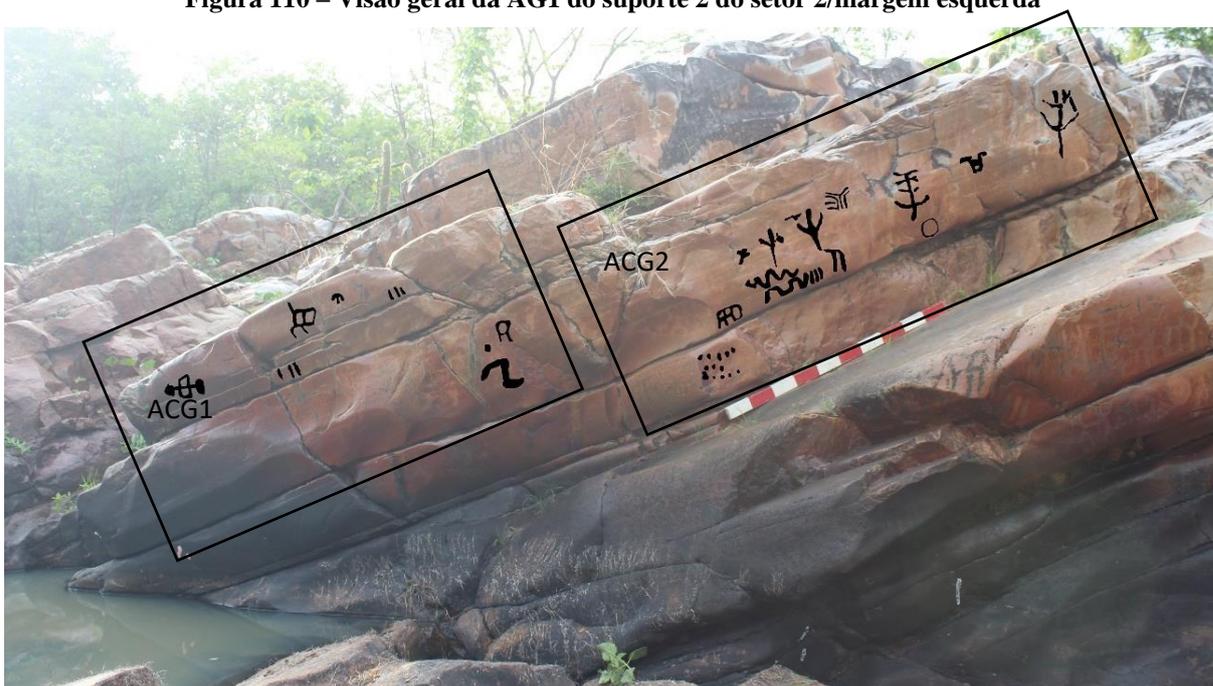
Fonte: Fotografia e decalques do autor (2024).

Figura 109 – AG3 do suporte 1 do setor 2/margem esquerda



Fonte: Fotografia e decalques do autor (2024).

Figura 110 – Visão geral da AG1 do suporte 2 do setor 2/margem esquerda



Fonte: Fotografia e decalques do autor (2024).

Figura 111 – Visão geral da AG2 do suporte 2 do setor 2/margem esquerda



Fonte: Fotografia e decalques do autor (2024).

Figura 112 – AG do suporte 3 do setor 2/margem esquerda



Fonte: Fotografia e decalques do autor (2024).

Figura 113 – AG do suporte 4 do setor 2/margem esquerda



Fonte: Fotografia de Daniel Luna (2010). Decalques do autor.

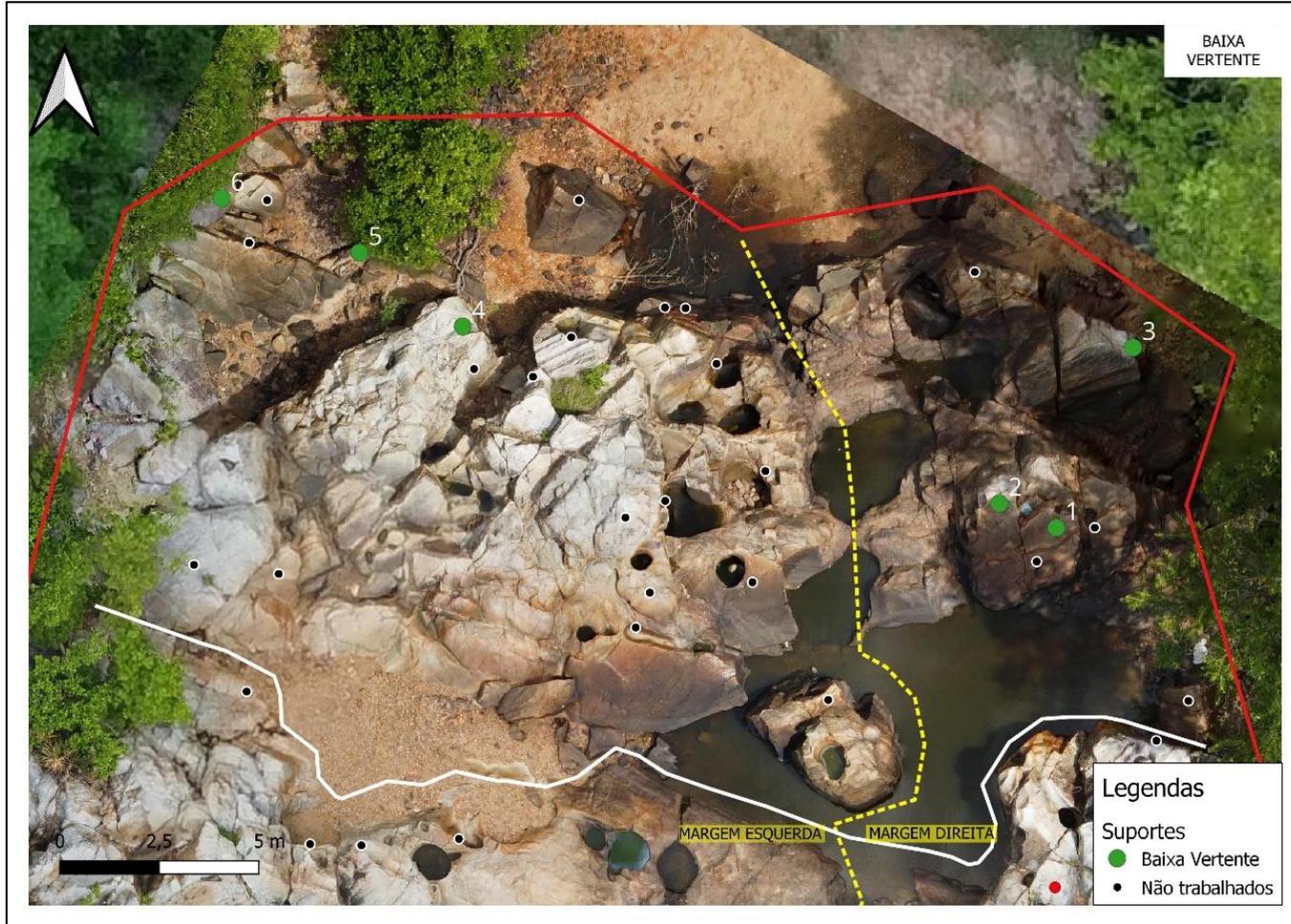
Figura 114 – Visão geral do suporte 5 do setor 2/margem esquerda



Fonte: Fotografia de Daniel Luna (2010).

APÊNDICE H – LOCALIZAÇÃO DOS SUPORTES DO SETOR 3

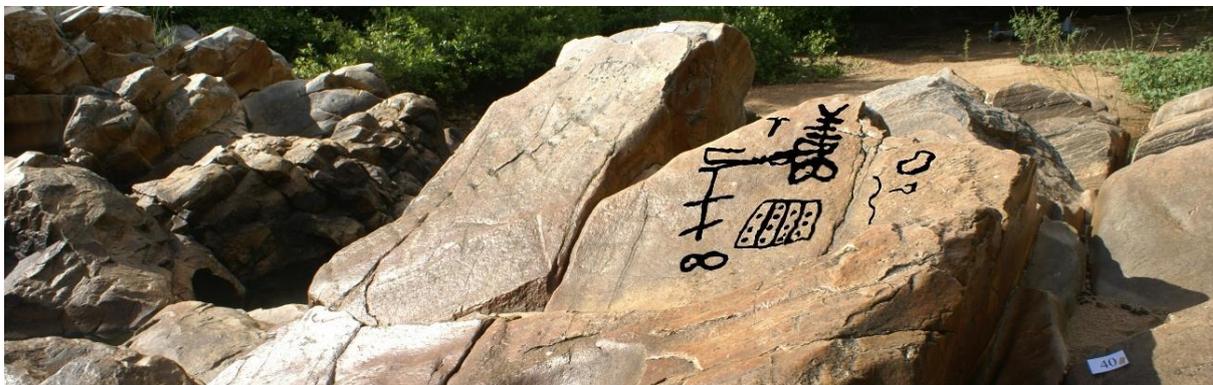
Figura 115 – Localização dos suportes do setor 3 do sítio Pedra dos Pilões



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de fotografia aérea de Flávio Queirós (2024).

APÊNDICE I – DOCUMENTAÇÃO DOS SUPORTES DO SETOR 3

Figura 116 – ACG da AG do suporte 1 do setor 3/margem direita



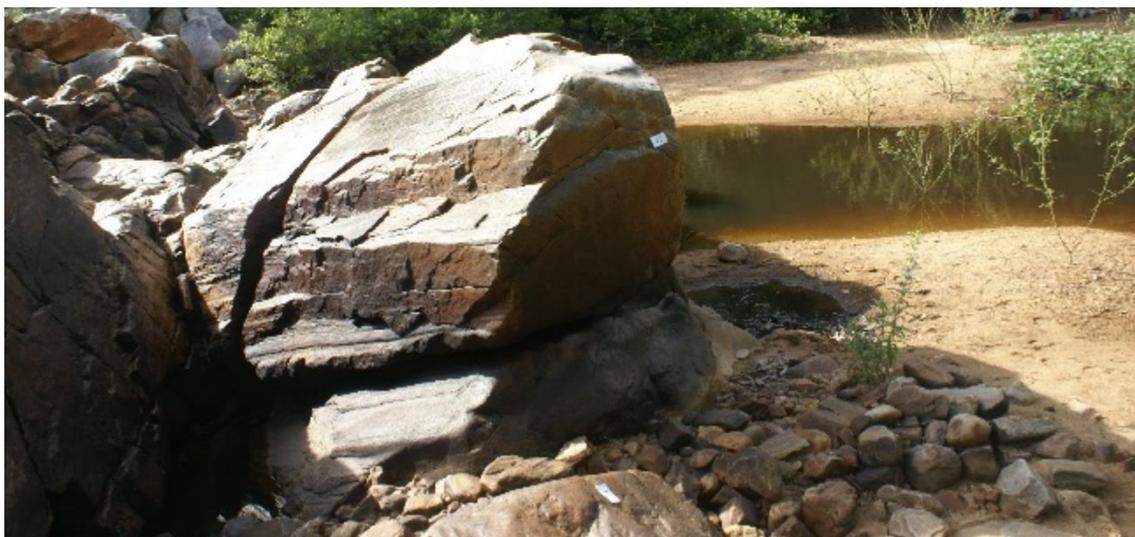
Fonte: Fotografia de Daniel Luna (2010). Decalques do autor.

Figura 117 – AG do suporte 2 do setor 3/margem direita



Fonte: Fotografia de Daniel Luna (2010). Decalques do autor.

Figura 118 – Visão geral do suporte 3 do setor 3/margem direita



Fonte: Fotografia de Daniel Luna (2010).

Figura 119 – Visão geral da AG do suporte 3 do setor 3/margem direita



Fonte: Fotografia de Daniel Luna (2010). Decalques do autor.

Figura 120 – Visão geral do suporte 1 do setor 3/margem esquerda



Fonte: Fotografia de Daniel Luna (2010). Decalques do autor.

Figura 121 – RI do suporte 2 do setor 3/margem esquerda



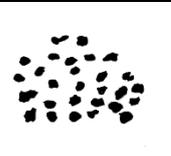
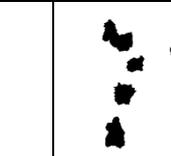
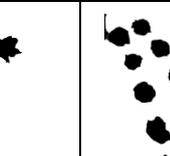
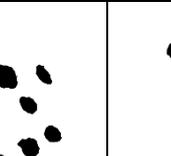
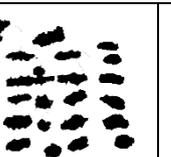
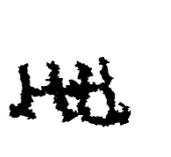
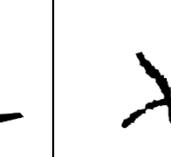
Fonte: Fotografia de Daniel Luna (2010).

Figura 122 – Visão geral do suporte 3 do setor 3/margem direita



Fonte: Fotografia de Daniel Luna (2010). Decalques do autor.

**APÊNDICE J – INVENTÁRIO DAS REPRESENTAÇÕES SEGREGADAS DO SÍTIO
PEDRA DOS PILÕES**

Tipo A (Pontos, cúpules e sulcos)					
A1 Cúpules dispersas					
					
MDVS4.24	MVDS6.28				
A2 Pontos seriados					
					
MVDS12.10	MVDS13.11	MVDS13.15	MVDS13.49	MVDS13.62	MVDS13.78
A3 Sulcos seriados					
					
MVDS13.63	MVDS13.68				
A4 Pontos organizados em círculo					
					
MVDS13.52					
Tipo B (Retilíneos)					
B1 (Segmentos perpendiculares)					
					
MVDS1.2	MVDS2.2	MDVS4.10	MDVS4.19	MVDS6.2	MVDS6.7

					
MVDS6.11	MVDS6.12	MVDS6.13	MVDS6.14	MVDS6.15	MVDS6.16
					
MVDS6.35	MVDS6.37	MVDS7.12	MVDS7.13	MVDS7.15	MVDS8.8
					
MVDS10.5	MVDS10.8	MVDS11.1	MVDS11.4	MVDS11.5	MVDS12.4
					
MVDS12.7	MVDS12.8	MVDS13.8	MVDS13.20	MVDS13.54	MVDS13.55
					
MVDS13.70	MVDS13.71	MVDS13.81	MVDS13.82	MVDS14.9	MVDS8.10
					
MVDS8.18	MVDS12.5	MVDS13.9	MVDS2.3	MVDS2.10	MVDS6.3
					
MVDS6.8	MVDS8.3	MVDS8.4	MVDS7.7	MVDS6.9	MVDS15.6

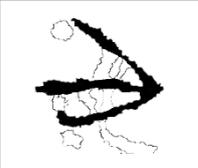
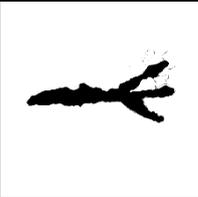
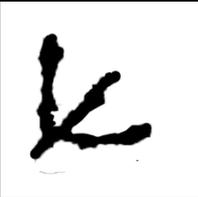
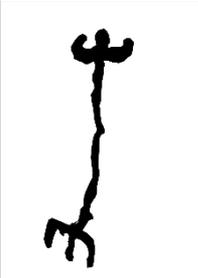
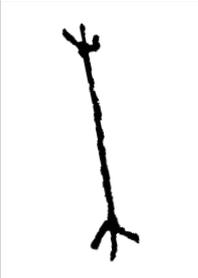
					
MVDS13.16	MVDS13.36	MVDS13.42	MVDS13.57	MVDS6.34	MVDS13.23
					
MVDS12.17	MVDS6.21	MVDS12.6			
B2 (Bastões paralelos)					
					
MVDS7.4	MVDS8.1	MVDS13.39			
B3 (Ângulos retos e oblíquos)					
					
MVDS7.2	MVDS7.16	MVDS8.15	MVDS11.3	MVDS13.21	MVDS13.50
					
MVDS13.34					
Tipo C (Pentiforme)					
C1 (Segmentos paralelos sobre um segmento perpendicular)					
					
MVDS3.4	MVDS6.20	MVDS8.7	MVDS13.3	MVDS13.7	MVDS13.12
					
MVDS13.27	MVDS13.29	MVDS6.25	MVDS15.4		

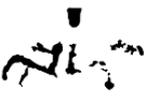
Tipo D (Curvilíneo)					
D1 (Simples)					
					
MDVS4.14.	MVDS7.8	MDVS4.15	MVDS13.65	MDVS4.6	MDVS4.9.
					
MVDS13.10	MVDS13.80				
D2 (Ondulado)					
					
MVDS2.11	MVDS4.2	MDVS4.13	MDVS4.16	MDVS4.23	MDVS4.25.
					
MVDS6.10	MVDS6.22	MVDS6.32	MVDS13.4	MVDS13.72	MDVS4.7.
					
MDVS4.8.	MVDS15.7				
D3 (Semicircunferência com ou sem associação e apêndice)					
					
MVDS4.3	MVDS4.4	MDVS4.18	MDVS4.33	MDVS4.34	MVDS6.4

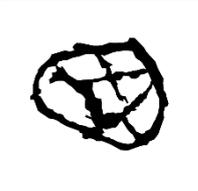
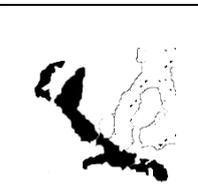
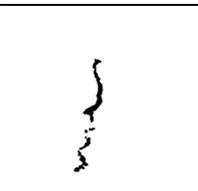
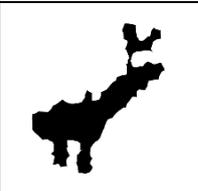
					
MVDS6.5	MVDS6.6	MVDS9.6	MVDS9.7	MVDS12.11	MVDS13.5
					
MVDS13.25	MVDS13.28	MVDS13.32	MVDS13.56	MVDS13.60	MVDS13.69
					
MVDS13.73	MVDS13.58	MVDS6.1	MVDS6.33	MVDS6.38	MVDS8.11
					
MVDS6.19	MVDS10.7	MVDS13.53	MVDS9.4	MVDS13.19	MVDS12.12
Tipo E (Composto)					
E1 (Retilíneo e curvilíneo)					
					
MVDS8.17	MVDS13.24	MVDS6.39			
Tipo F (Retangular)					
F1 (Retangular simples)					
					
MVDS15.3					
F2 (Retangular com divisões internas)					
					
MVDS2.7	MVDS2.13	MVDS3.3	MDVS4.27	MDVS4.35	MVDS8.12

					
MVDS12.9	MVDS14.2	MVDS14.3	MVDS14.6	MVDS15.1	
F3 (Retangular com divisões internas e apêndices)					
					
MVDS10.6	MVDS13.6	MVDS14.5	MVDS14.4		
Tipo G (Circular)					
G1 (Circunferências e círculos simples e geminados)					
					
MVDS6.26	MVDS8.9	MVDS10.11	MVDS12.16	MVDS5	MVDS8.16
					
MVDS11.2	MVDS12.15	MVDS13.17	MVDS13.75	MDVS4.20	MDVS4.21.
					
MDS2.9	MDVS4.11				
G2 (Circunferência com ponto interno)					
					
MVDS6.17	MVDS6.24	MVDS6.30			

G3 (Circunferência ou círculo irradiado)					
					
MDS2.12	MVDS6.36.	MVDS11.7	MVDS13.38	MDS2.15	MVDS13.33
					
MVDS3.1	MVDS13.35	MVDS9.5	MVDS10.2	MVDS13.85	
G4 (Circunferência com apêndices)					
					
MVDS7.1	MVDS7.3	MVDS8.5	MVDS13.22	MVDS13.45	MVDS13.13
					
MVDS13.18					
Tipo H (Representação de animais)					
H1 (Pegadas)					
					
MDS2.4	MVDS12.2	MVDS14.7			
H2 (Biomorfos)					
					
MVDS2.5	MVDS8.2	MVDS13.74	MVDS4.1	MVDS1.3	

H3 (Pegadas de aves)					
					
MDVS4.5	MDVS4.22.	MDVS4.28	MDVS4.29	MDVS4.30	MDVS4.31
					
MDVS4.32	MVDS6.23	MVDS6.27	MVDS6.29	MVDS6.31	MVDS6.40
					
MVDS7.6	MVDS13.37	MVDS13.48	MVDS13.64		
H4 (Sáurios)					
					
MVDS7.10	MVDS10.9	MVDS15.2	MVDS15.5		
Tipo I (Representações humanas)					
II (Representações humanas)					
					
MVDS2.1	MVDS2.6	MVDS2.14	MVDS7.5	MVDS9.1	MVDS13.14

					
MVDS4.26	MVDS9.3	MVDS8.14.	MVDS3.2		
I2 (Representação humana segmentada (mãos e pés))					
					
MVDS11.6	MVDS12.13	MVDS13.31	MVDS13.44	MVDS13.61	MVDS13.66
					
MVDS12.1					
Tipo J (Outros)					
J1 (Formas combinadas e formas irregulares)					
					
MVDS6.18	MVDS7.9	MVDS9.2	MVDS10.1	MVDS10.3	MVDS11.8
					
MVDS11.9	MVDS11.10	MVDS13.1	MVDS13.26	MVDS13.30	MVDS13.40
					
MVDS13.41	MVDS13.46	MVDS13.51	MVDS13.76	MVDS13.77	MVDS13.83

					
MDVS4.12.	MVDS2.8	MVDS13.67	MVDS10.4	MVDS8.6	MDVS4.17
J2 (Formas vestigiais)					
					
MVDS1.1	MVDS7.11	MVDS7.14	MVDS8.13	MVDS10.10	MVDS12.3
					
MVDS12.14	MVDS13.2	MVDS13.43	MVDS13.47	MVDS13.59	MVDS13.79
					
MVDS13.84	MVDS14.1	MVDS14.8			