

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUEOLOGIA

PERFIL GRÁFICO DAS PINTURAS RUPESTRES PRÉ-HISTÓRICAS DO VALE DO MOXOTÓ E
QUADRANTE NORDESTE DA BACIA HIDROGRÁFICA DO PAJEÚ – PERNAMBUCO, BRASIL

RICARDO JOSÉ NEVES BARBOSA

ORIENTADORA: PROF^ª. DR^ª. ANNE-MARIE PESSIS
COORIENTADOR: PROF. DR. DEMÉTRIO MÜTZEMBERG

RECIFE - 2013

RICARDO JOSÉ NEVES BARBOSA

PERFIL GRÁFICO DAS PINTURAS RUPESTRES PRÉ-HISTÓRICAS DO VALE DO MOXOTÓ E
QUADRANTE NORDESTE DA BACIA HIDROGRÁFICA DO PAJEÚ – PERNAMBUCO, BRASIL

Tese de doutorado submetida ao
Programa de Pós-graduação em Arqueologia da
Universidade Federal de Pernambuco, orientada
pela **Dr^a Anne-Marie Pessis**, em preenchimento
parcial dos requisitos para obtenção do grau de
Doutor em Arqueologia.

RECIFE - 2013

Catálogo na fonte
Bibliotecária Maria do Carmo de Paiva, CRB-4 1291

B238p Barbosa, Ricardo José Neves.
 Perfil gráfico das pinturas rupestres pré-históricas do Vale do Moxotó e
 Quadrante Nordeste da bacia hidrográfica do Pajeú - Pernambuco, Brasil /
 Ricardo José Neves Barbosa. – Recife: O autor, 2013.
 195 f. : il. ; 30 cm.

 Orientadora: Prof^a. Dr^a. Anne-Marie Pessis.
 Coorientador: Prof. Dr. Demétrio Mützemberg.
 Tese (doutorado) – Universidade Federal de Pernambuco, CFCH.
 Programa de Pós-graduação em Arqueologia, 2013.
 Inclui referências.

 1. Arqueologia. 2. Sítios arqueológicos - Pernambuco. 3. Pinturas
 rupestres - Pernambuco. 4. Desenho da figura humana – Análise. I.
 Pessis, Anne-Marie (Orientadora). II. Mützemberg, Demétrio
 (Coorientador). III. Título.

930.1 CDD (22.ed.)

UFPE (BCFCH2014-52)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE ARQUEOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUEOLOGIA

ATA DA DEFESA DA TESE DO ALUNO RICARDO JOSÉ NEVES BARBOSA

Às 14 horas do dia 30 (trinta) de agosto de 2013 (dois mil e treze), no Curso de Doutorado em Arqueologia da Universidade Federal de Pernambuco, a Comissão Examinadora da Tese para obtenção do grau de Doutor, apresentada pelo aluno **Ricardo José Neves Barbosa**, sob a orientação da **Profa. Dra. Anne-Marie Pessis**, intitulada ***“Perfil Gráfico das Pinturas Rupestres Pré-Históricas do Vale do Moxotó e Quadrante Nordeste da Bacia Hidrográfica do Pajeú – Pernambuco, Brasil”***, em ato público, após arguição feita de acordo com o Regimento do referido Curso, decidiu conceder ao mesmo o conceito **“Aprovado”**, em resultado à atribuição dos conceitos dos professores: **Daniela Cisneros Silva Mützenberg, Demétrio da Silva Mützenberg, Maria Gabriela Martin Ávila, George Félix Cabral de Souza e Renata Nunes Azambuja**. Assinam também a presente ata, a Coordenadora, Profa. Anne-Marie Pessis e a secretária Luciane Costa Borba para os devidos efeitos legais.

Recife, 30 de Agosto de 2013.

Profa. Dra. Daniela Cisneros Silva Mützenberg

Prof. Dr. Demétrio da Silva Mützenberg

Profa. Dra. Maria Gabriela Martin Ávila

Prof. Dr. George Félix Cabral de Souza

Profa. Dra. Renata Nunes Azambuja

Profa. Dra. Anne-Marie Pessis

Luciane Costa Borba

Para Edgar, Terezinha e Valmira

AGRADECIMENTOS

Aos Professores:

Anne-Marie Pessis
Daniela Cisneiros
Maria Gabriela Martin Ávila
Paulo Martin Souto Maior
Ricardo Pinto de Medeiros
Scott Joseph Allen

Agradecimentos especiais:

Anne-Marie Pessis (orientadora)
Demétrio Mützenberg (coorientador)

Agradecimentos ao grupo de apoio logístico:

Adriane Mendes Vieira Mota
Antonio de Pádua Neves Barbosa
Elza Barbosa Leal
José de Anchieta Leal
José do Ribamar Neves Barbosa
Marcus Antônio Neves Barbosa
Maria Carolina Wanderley
Mércia Maria Neves Barbosa
Miscelânia Pedrosa de Araújo
Pedro Paulo Dantas Sobral
Vanilda Mendes Vieira

Pleito de gratidão:

Anne-Marie Pessis

“A frequência do território implica a existência de trajetos percorridos periodicamente. O grupo primitivo é normalmente nômade, isto é, desloca-se segundo o ritmo de aparição dos recursos, explorando o seu território num ciclo que depende, o mais profundamente, das estações. Há, pois, uma relação complexa entre a densidade dos recursos alimentares, a superfície diária percorrida para aquisição em torno de pontos de fixação temporária, a superfície total do território, que dá-se em função do conhecimento suficiente dos pontos alimentares sazonais, equilíbrio entre a alimentação, o sentimento de segurança no habitat, as fronteiras de contacto com os territórios dos outros grupos”.

André Leroi-Gourhan (1990, p. 152)

RESUMO

O presente trabalho analisa cento e quarenta e três (143) representações humanas pré-históricas pintadas, circunscritas nos sítios arqueológicos do Vale do Moxotó e do quadrante nordeste da Bacia Hidrográfica do Pajeú. Ambas as regiões estão inseridas na zona de domínio morfoclimático da caatinga. Contudo, os sítios estudados estão ambientados nas áreas geomorfologicamente denominadas de 'brejo de altitude' ou em locais sob sua influência direta. O estudo foi realizado com a utilização do Quadro Analítico de Pessis que, enquanto ferramenta metodológica, propõe que o fenômeno gráfico seja analisado em três dimensões, distintas entre si, mas que se interligam e se completam: Temática; Cenográfica; e Técnica. No âmbito da Dimensão Temática, foram utilizadas duas categorias analíticas: representação humana; e atributo cultural associado. Na Dimensão Cenográfica foram instituídas as categorias: morfologia; movimento; composição; tamanho; preenchimento; e cor. Na Dimensão Técnica, foram utilizadas as categorias: tratamento do suporte; e espessura do traço. A escolha das citadas categorias foi orientada para cumprir um duplo objetivo: apontar o perfil gráfico regional e efetuar comparações análogas entre os perfis já definidos para o Nordeste do Brasil. A pesquisa resultou na indicação de, pelo menos, três padrões cenográficos que podem ser indicados como perfis para o Vale do Moxotó: a) um grupo de figuras tem os membros superiores e inferiores representados por linhas finas, retilíneas e posicionadas em ângulos, ora obtuso, ora reto, ora oblíquo; b) outro grupo de figuras, sem causar qualquer tipo de prejuízo àquilo que é encenado, tem a cabeça suprimida ou oculta por máscara; c) um terceiro grupo de figuras apresenta cavidade facial, cuja morfologia remete ao estilo Carnaúba. Os dados, coletados de acordo com a metodologia proposta para o estudo, apontam proximidade técnica e cenográfica dos perfis gráficos delineados para o Vale do Moxotó e os definidos para a Região do Seridó.

Palavras-chave: pintura rupestre; perfil gráfico; Vale do Moxotó; Vale do Catimbau.

ABSTRACT

This research analyzes one hundred forty-three (143) prehistoric painted human representations circumscribed in archaeological Valley of Moxotó and the northeast quadrant of the Pajeú Basin. Both regions are inserted in the morphoclimatic caatinga domain. However. The studied sites are in geomorphologically areas called "Brejos de altitude (Caatinga enclaves moist forests)" or places under their direct influence. The study was conducted using the Analytical Framework of Pessis that while methodological tool, proposes that the graphic phenomenon is analyzed in three dimensions, distinct from each other, but that interlock and are complementary: thematic, scenic and technical. Under the thematic dimension, we used two analytical categories: human representation and cultural attribute associated. In scenographic dimension have been imposed categories: morphology, movement, composition, size, padding and color. And in Dimension Technique the categories were used: treatment support, and line width. The choice of the above categories was guided to fulfill two objectives: regional point the graphic profile, and make similar comparisons between the profiles already defined for the Northeast of Brazil. The research resulted in the appointment of at least three patterns scenography that can be displayed as profiles for Moxotó Valley: a) A group of figures has the upper and lower limbs represented by thin lines, straight and positioned at angles: sometimes obtuse, sometimes straight, sometimes oblique. b) Another group of figures without causing any damage what is staged his head hidden or suppressed by mask. c) A third group of figures shows facial cavity whose morphology refers to the Carnauba Style. The data, collected according to the methodology proposed for the study, indicate the proximity of technical and scenic graphic profiles outlined for Moxotó Valley and defined for the Seridó Region.

Keywords: cave painting, graphic profile; Moxotó Valley; Catimbau Valley.

Sumário

AGRADECIMENTOS.....	iv
RESUMO.....	vi
ABSTRACT	vii
LISTA DE ILUSTRAÇÕES	xi
INTRODUÇÃO.....	17
CAPÍTULO 1: OS REGISTROS RUPESTRES ENQUANTO LINGUAGEM VISUAL, CONTINUIDADE E INOVAÇÃO DO DISCURSO GRÁFICO MANIFESTO NAS ÁREAS DE DOMÍNIO DA TRADIÇÃO NORDESTE	21
1.1. Registros Rupestres: Uma Linguagem Visual Singular.....	21
1.2. Registros Rupestres: Continuidades e Inovações do Paradigma Gráfico	23
CAPÍTULO 2: A PESQUISA	27
2.1. O Objeto e os Objetivos da Pesquisa.....	27
2.2. Antecedentes da Pesquisa no Vale do Moxotó.....	31
2.3. Levantamento dos Problemas	32
2.4. Hipótese de Trabalho.....	34
2.5. Metodologia.....	36
2.5.1. As Variáveis Geoambientais	38
2.5.2. As Variáveis Arqueológicas	44
2.5.3. O Registro Fotográfico	54
CAPÍTULO 3: O CONTEXTO NATURAL DA ÁREA ARQUEOLÓGICA VALE DO MOXOTÓ... ..	56
3.1. Localização Geográfica	56
3.2. Aspectos Geológicos	59
3.2.1. A Formação Tacaratu	63
3.2.2. A Formação Aliança	66
3.3. Aspectos Fisiográficos.....	67
3.4. Aspectos Climatológicos, Hidrográficos e Pedológicos	71
3.4.1. O Clima.....	71
3.4.2. A Hidrografia.....	75

3.4.3. O Solo	76
3.5. Aspectos Vegetacionais	78
3.5.1. A Paleodinâmica Vegetacional	79
3.5.2. A Cobertura Vegetal da Área Estudada	79
3.6. A Degradação do Meio-ambiente.....	84
CAPÍTULO 4: LOCALIZAÇÃO E APRESENTAÇÃO DOS SÍTIOS	87
4.1. Identificação: Sítio do Veado	91
4.1.1 – Localização	92
4.1.2 – Apresentação do sítio	92
4.2. Identificação: Sítio Loca da Cinza.....	93
4.2.1. Localização	94
4.2.2. Apresentação do sítio	94
4.3. Identificação: Sítio Homem Sem Cabeça	95
4.3.1. Localização	96
4.3.2. Apresentação do sítio	96
4.4. Identificação: Sítio Pedra do Giz	97
4.4.1. Localização	98
4.4.2. Apresentação do sítio	98
4.5. Identificação: Sítio Tauá II.....	99
4.5.1. Localização	100
4.5.2. Apresentação do sítio	100
4.6. Identificação: Sítio Tauá I.....	101
4.6.1. Localização	102
4.6.2. Apresentação do sítio	102
4.7. Identificação: Sítio Furna do Morcego	103
4.7.1. Localização	104

4.7.2. Apresentação do sítio	104
4.8. Identificação: Sítio Furna da Serra do Barreiro	105
4.8.1. Localização	106
4.8.2. Apresentação do sítio	106
4.9. Identificação: Sítio Loca dos Caboclos	107
4.9.1. Localização	108
4.9.2 – Apresentação do sítio	108
4.10. Identificação: Sítio Guardião	109
4.10.1. Localização	110
4.10.2. Apresentação do sítio	110
4.11. Identificação: Sítio Toca do Gato	111
4.11.1. Localização	112
4.11.2. Apresentação do sítio	112
CAPÍTULO 5: ANÁLISE DOS REGISTROS RUPESTRES	113
5.1. Distribuição e inserção dos Registros Rupestres no espaço	113
5.2. Dimensão Temática	120
5.3. Dimensão Cenográfica	129
5. 4. Dimensão Técnica	142
CAPÍTULO 6: RESULTADOS	145
6.1. Perfis Gráficos	151
6.2. Homologias	155
6.3. Distribuição Espacial	159
CONSIDERAÇÕES FINAIS	173
REFERÊNCIAS	175
ANEXO A: Fotografias das Representações Humanas Analisadas.....	183

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

TABELAS

Tabela 1: Relação de sítio, segundo localização municipal, georreferenciamento e ponto altimétrico.....	29
Tabela 2: Unidades estratigráficas presentes na área nuclear de estudo.	62
Tabela 3: Classificação climática – Método Thornthwaite.....	73
Tabela 4: Classificação climática – Método P/ETP	73
Tabela 5: Balanço hídrico para a estação de Buíque - PE.....	74
Tabela 6: Balanço hídrico para estação de Moxotó, Ibimirim - PE (Fonte: MORAIS, 2005).....	74

MAPAS

Mapa 1: Rede Hidrográfica, distribuição dos sítios estudados	30
Mapa 2: Parque Nacional do Catimbau – PE. Fonte: IBAMA, 2002. Adaptado por R. Barbosa, 2013.....	58
Mapa 3: Distribuição dos sítios estudados sobre a Bacia Sedimentar do Jatobá.	60
Mapa 4: Distribuição dos sítios estudados, segundo pontos hipsométricos.....	88

ESQUEMAS EXPLICATIVOS

Esquema Explicativo 1: Lei de Morgan.....	36
Esquema Explicativo 2: Desenho esquemático para os brejos de altitude de Pernambuco e Paraíba.	84

GRÁFICOS

Gráfico 1: Número de figuras por sítio.....	113
Gráfico 2: Distribuição dos sítios por cotas altitudinais.	114

Gráfico 3: Distribuição dos sítios, segundo a vertente.....	116
Gráfico 4: Espaço gráfico.	118
Gráfico 5: Espaço gráfico, segundo o setor.	118
Gráfico 6: Espaço gráfico, segundo a posição no interior dos sítios.	119
Gráfico 7: Tipos de sítios.....	119
Gráfico 8: Dimensões do sítio.....	120
Gráfico 9: Distribuição de atributo cultural associado, por sítio.....	123
Gráfico 10: Atributo cultural duplamente associado, por tipo de combinação.....	123
Gráfico 11: Distribuição de cenas reconhecidas e não-reconhecidas, por sítio.	128
Gráfico 12: Simetria bilateral, segundo a diferença entre os membros superiores e inferiores.....	130
Gráfico 13: Conjunção tronco / membros, segundo a angularidade.	132
Gráfico 14: Forma de apresentação dos membros superiores.....	132
Gráfico 15: Forma de apresentação dos membros inferiores.	133
Gráfico 16: Proporcionalidade da cabeça e do tronco.....	133
Gráfico 17: Proporcionalidade dos membros.	134
Gráfico 18: Projeção da cabeça, distribuição por sítio.....	135
Gráfico 19: Projeção da cabeça, segundo detalhe anatômico e cultural, distribuição por sítio.	135
Gráfico 20: Movimento coordenado e não-coordenado, por sítio.	136
Gráfico 21: Movimento dos membros superiores, segundo o tempo do movimento.	137
Gráfico 22: Movimento dos membros inferiores, segundo o tempo do movimento..	137
Gráfico 23: Composição das figuras	138
Gráfico 24: Tamanho das figuras, por sítio.....	139
Gráfico 25: Preenchimento das figuras, por sítio.....	140
Gráfico 26: Cor das figuras, por sítio.	140
Gráfico 27: Monocromia e bicromia, por sítio.	141
Gráfico 28: Espessura do traço dos membros superiores, por sítio.	143
Gráfico 29: Espessura do traço dos membros inferiores, por sítio.	144
Gráfico 30: Forma de apresentação dos membros, segundo as regiões comparadas.	156
Gráfico 31: Composição anatômica, segundo as regiões comparadas.	156

Gráfico 32: Dispersão dos grafismos antropomorfos de acordo com a projeção da cabeça, relacionados ao tamanho e à espessura do traço.	172
Gráfico 33: Dispersão dos grafismos antropomorfos com projeção da cabeça frontal e lateral com cavidade relacionados, ao tamanho e à espessura do traço.	172

DIAGRAMAS

Diagrama 1: Variáveis geoambientais.	43
Diagrama 2: Variáveis da Dimensão Temática.	47
Diagrama 3: Variáveis da Dimensão Cenográfica.....	51
Diagrama 4: Variáveis da Dimensão Técnica.....	53

FIGURAS

Figura 1: Maciço onde se localiza o Sítio H. S. C., Buíque – PE; aspecto ruiforme da For. Tacaratu. Foto: R. B.	64
Figura 2: Maciço no entorno do S.Homem Sem Cabeça, Buíque – PE; aspecto ruiforme da Formação Tacaratu,.....	64
Figura 3: Vista do vale, ponto de observação Sítio do Veado, Buíque – PE; aspecto ruiforme da For. Tacaratu.....	65
Figura 4: Sítio Homem Sem Cabeça, Buíque – PE; contraste da textura da rocha. Foto: R. Barbosa.....	65
Figura nº 5: Fazenda Cumbre, Ibimirim – PE; aspecto geral (arrasado) da Formação Aliança. Foto: R. Barbosa.....	67
Figura 6: Sinais intempéricos; Sítio Loca da Cinza, Buíque - PE. Foto: R. Barbosa.....	70
Figura 7: Desabamento de blocos + corrosão da rocha; Sítio do Veado, Buíque - PE. Foto: R.B.	70
Figura 8: Aspecto vegetacional da Serra do Jerusalém, Buíque – PE. Foto: R. Barbosa.	82
Figura 9: Aspecto vegetacional da Serra do Jerusalém, Buíque - PE. Foto: R. Barbosa.	83
Figura 10: Sítio do Veado, Buíque – PE; visão panorâmica. Foto: R. Barbosa.....	91
Figura 11: Sítio do Veado, Buíque – PE; detalhe da mancha gráfica. Foto: R. Barbosa.	91
Figura 12: Sítio Loca da Cinza, Buíque – PE; visão panorâmica. Foto: R. Barbosa.	93

Figura 13: Sítio Loca da Cinza, Buíque – PE; detalhe da mancha gráfica. Foto: R. Barbosa.....	93
Figura 14: Sítio Homem Sem Cabeça, Buíque – PE; visão panorâmica. Foto: R. Barbosa.	95
Figura 15: Sítio Homem Sem Cabeça, Buíque – PE; detalhe da mancha gráfica. Foto: R. B.....	95
Figura 16: Sítio Pedra do Giz, Afogados da Ingazeira – PE; visão panorâmica. Foto: R. B.	97
Figura 17: Sítio Pedra do Giz, A. da Ingazeira – PE; detalhe da Mancha gráfica. Foto: R.B.....	97
Figura 18: Sítio Tauá II, Ibimirim – PE; visão panorâmica. Foto: R. Barbosa.	99
Figura 19: Sítio Tauá II, Ibimirim – PE; detalhe da mancha gráfica. Foto: R. Barbosa. ..	99
Figura 20: Sítio Tauá I, Ibimirim – PE; visão panorâmica. Foto: R. Barbosa.	101
Figura 21: Sítio Tauá I, Ibimirim – PE; detalhe da mancha gráfica. Foto: R. Barbosa...	101
Figura 22: Sítio Furna do Morcego, Ibimirim – PE; visão panorâmica. Foto: R. Barbosa.	103
Figura 23: Sítio Furna do Morcego, Ibimirim – PE; detalhe da mancha gráfica. Foto: R.B.	103
Figura 24: Sítio Furna da Serra do Barreiro, Ibimirim – PE; visão panorâmica. Foto: R.B.	105
Figura 25: Sítio Furna da Serra do Barreiro, Ibimirim – PE; detalhe da mancha gráfica.	105
Figura 26: Sítio Loca dos Caboclos, Ibimirim – PE; visão panorâmica. Foto: R. Barbosa.	107
Figura 27: Sítio Loca dos Caboclos, Ibimirim – PE; detalhe da mancha gráfica. Foto: R.B.	107
Figura 28: Sítio Guardiã, Ibimirim – PE; visão panorâmica. Foto: R. Barbosa.	109
Figura 29: Sítio Guardiã, Ibimirim – PE; detalhe da mancha gráfica. Foto: R. Barbosa.	109
Figura 30: Sítio Toca do Gato, Ibimirim – PE; visão panorâmica. Foto: R. Barbosa.	111
Figura 31: Sítio Toca do Gato, Ibimirim – PE; detalhe da mancha gráfica. Foto: R. Barbosa.	111

Figura 32: Sítio Pedra do Giz, Afogados da Ingazeira – PE; figuras sem cabeça. Foto: R.Barbosa.....	122
Figura 33: Sítio Furna do Morcego, Ibimirim – PE; acima, associação objeto-objeto (arma + utensílio); abaixo, adorno-adorno (máscara + enfeite dorsal). Foto: R. Barbosa.	124
Figura 34: Sítio Tauá I, Ibimirim – PE; acima, associação objeto-objeto (arma + utensílio); abaixo, adorno-objeto (máscara + arma). Foto: R. Barbosa.	125
Figura 35: Sítio Homem Sem Cabeça, Buíque – PE. Cena: grupos rivais em conflito. F: R.B.....	125
Figura nº 36: Sítio Tauá II, Ibimirim – PE. Cena: sexo. Foto: R. Barbosa.	126
Figura 37: Sítio Loca da Cinza, Buíque – PE. Cena de dança. Foto: R. Barbosa.	126
Figura 38: Sítio Loca da Cinza, Buíque – PE. Cena: tocar flauta. Foto: R. Barbosa.....	127
Figura nº 39: Sítio Loca da Cinza, Buíque – PE; fila do tipo indiano. Foto: R. Barbosa.	128
Figura 40: Sítio Tauá II, Ibimirim – PE; tríade familiar. Foto: R. Barbosa.	129
Figura 41: Sítio Loca dos Caboclos, Ibimirim – PE; figura com área reservada. Foto: R. Barbosa.....	141
Figura 42: Sítio Loca dos Caboclos, Ibimirim – PE; figura bicrômica. Foto: R. Barbosa.	142
Figura 43a: Sítio Tauá I (Ibimirim – PE); 43b: Sítio Loca dos Caboclos (Ibimirim – PE); 43c: Sítio Loca da Cinza (Buíque – PE); 43d: Sítio Loca da Cinza (Buíque – PE)	152
Figura 44a: Sítio Loca dos Caboclos (Ibimirim – PE); 44b: Sítio Pedra do Giz (Afogados da Ingazeira – PE); 44c; Sítio Loca dos Caboclos (Ibimirim – PE); 44d: Sítio Guardiã (Ibimirim – PE)	153
Figura 45: Sítio Loca da Cinza, Buíque – PE; detalhe da cavidade facial. Foto: R. Barbosa.	154
Figura 46: Sítio Tauá II, Ibimirim – PE; detalhe da cavidade facial. Foto: R. Barbosa. .	154
Figura 47: Sítio Xique-Xique I. Foto: acervo gráfico da Fundação Seridó.....	158
Figura 48: Sítio Xique-Xique I. Foto: acervo gráfico da Fundação Seridó.....	158
Figura 49: Sítio Pedra do Giz, Afogados da Ingazeira – PE. Foto: R. Barbosa.....	159
Figura 50: Distribuição espacial dos atributos culturais associados.	160
Figura 51: Distribuição espacial das cenas não-reconhecíveis.....	162
Figura 52: Distribuição espacial das cenas reconhecíveis.	163

Figura 53: Distribuição espacial do tipo de composição.	164
Figura 54: Distribuição espacial das cores utilizadas nos grafismos.	165
Figura 55: Distribuição espacial das espessuras dos traços.	166
Figura 56: Distribuição espacial das figuras antropomorfas.	168
Figura 57: Distribuição espacial das projeções da cabeça.	169
Figura 58: Distribuição espacial do tamanho dos antropomorfos.	170

INTRODUÇÃO

A presente pesquisa tem como objeto de estudo as representações humanas pré-históricas, figuras antropomorfas pintadas, circunscritas nos sítios arqueológicos do Vale do Moxotó e do quadrante nordeste da Bacia Hidrográfica do Pajeú. Ambas as regiões estão inseridas na zona de domínio morfoclimático da caatinga. Todavia, os sítios estudados estão ambientados nas áreas geomorfologicamente denominadas de 'brejo de altitude' ou em locais sob sua influência direta. Estes sítios encontram-se irregularmente distribuídos nos municípios de Afogados da Ingazeira, Buíque e Ibimirim.

A escolha do Vale do Moxotó como área nuclear dessa pesquisa é duplamente justificada, tanto do ponto de vista do seu posicionamento geográfico como da dispersão de uma classe particular de pintura rupestre que, frente aos dados até então obtidos, teve início no sudeste do Piauí. Do ponto de vista geográfico, a região pesquisada encontra-se entreposta às áreas arqueológicas da Serra da Capivara (PI) e do Seridó (RN / PB); e entre os vales do São Francisco e do Açú-Piranhas, do qual o Rio Seridó é tributário. Do ponto de vista da dispersão de uma classe de pintura comum à Serra da Capivara e ao Seridó, há indicações preliminares da proximidade técnica e cenográfica do perfil gráfico da região estudada com as pinturas da Serra da Capivara e do Seridó.

Essa pesquisa foi desenvolvida com o objetivo de definir e caracterizar o perfil gráfico do Vale do Moxotó. Metodologicamente este perfil foi definido a partir das características gerais das representações humanas que se enquadrassem, num primeiro plano, em critérios sensoriais do reconhecimento pleno da condição humana e que, num segundo plano seletivo, se enquadrassem em determinados critérios técnicos de execução e, por fim, que expressassem uma dinâmica corporal, conforme detalhamento:

- a) **critérios sensoriais** – o reconhecimento da figura antropomorfa foi realizado a partir da observação de elementos básicos da identidade

humana, como a presença da cabeça, do tronco e dos membros ou, pelo menos, a existência de parte dos elementos que a identifique como tal;

- b) **critérios técnicos de execução** – dentre os critérios técnicos de execução foi considerado aquele que aponta para a acuidade técnica, como a precisão dos contornos externos das figuras e a ausência de sinais de escorrimento de tinta;
- c) **movimento** – movimento expresso na dinâmica corporal da figura.

Dentre as figuras reconhecidas, antropomorfas e zoomorfas, existentes na região pesquisada, foram selecionadas as representações humanas como objeto de estudo, por se apresentarem quantitativamente superiores às demais representações, como também por se fazerem presentes na maioria dos sítios da região; podendo estas representações humanas portar (ou não) algum tipo de atributo cultural associado. Excluiu-se do estudo as representações humanas cuja morfologia introduzia algum tipo de ambiguidade entre o essencialmente humano e o não-humano, as figuras antropozoomorfas, assim como os grafismos não associados às representações humanas.

Desta forma, foram selecionadas para o estudo apenas as representações humanas com ou sem adornos e que expressassem uma situação de dinâmica corporal, de maneira que sugerisse movimento. Assim procedendo, o universo de figuras estudadas foi composto por cento e quarenta e três (143) representações humanas, distribuídas da seguinte forma: cento e trinta e seis (136) figuras em dez (10) sítios do Vale do Moxotó; e sete (7) figuras no único sítio posicionado no quadrante nordeste da Bacia do Pajeú.

A conduta no passo seguinte foi guiada para a busca e sistematização dos dados que pudessem gerar informações que embasassem as respostas para os problemas levantados para a região estudada, como segue: a) Qual o perfil (ou perfis) gráfico (s) do Vale do Moxotó e sua área contígua? b) Como se comportam ou como estão inseridas as figuras antropomorfas num ambiente de brejo de altitude, com importante amplitude entre a mínima e a máxima cota altitudinal? c) Há proximidade técnica e cenográfica entre o perfil verificado no Vale do Moxotó e os perfis já estabelecidos para o Nordeste do Brasil? d) Diante de uma possível proximidade

técnica e cenográfica destes perfis, pode-se pensar numa vinculação cultural entre eles?

As diversas etapas de desenvolvimento da pesquisa foram orientadas pela hipótese de trabalho: *O Vale do Moxotó constitui uma área de intersecção gráfica*. Esta hipótese apoia-se em duas importantes proposições: a) o posicionamento geográfico do Vale do Moxotó, entreposto a Serra da Capivara e a região do Seridó; b) e a existência de um corpus gráfico composto por pinturas cujo perfil gráfico demonstra, preliminarmente, proximidade técnica e cenográfica com os perfis já estabelecidos para o Nordeste do Brasil.

O perfil gráfico do Vale do Moxotó foi estabelecido como base no Quadro Analítico de Pessis (1992) que, enquanto ferramenta metodológica, propõe o estudo do fenômeno gráfico em três dimensões, distintas entre si, mas que se inter-relacionam e se complementam: Temática; Cenográfica; e Técnica. Para essa pesquisa, no estudo do Vale do Moxotó, no âmbito da Dimensão Temática, foram utilizadas duas variáveis analíticas: representação humana; e atributo cultural associado. Na Dimensão Cenográfica foram instituídas as categorias: morfologia; movimento; composição; tamanho; preenchimento; e cor. E na Dimensão Técnica foram utilizadas as categorias: tratamento do suporte; e espessura do traço. A escolha das categorias foi orientada para cumprir um duplo objetivo: apontar o perfil regional, enquanto fenômeno investigado; e possibilitar a realização de comparações entre os perfis nordestinos.

O estudo realizado no Vale do Moxotó permitiu apontar, pelo menos, três padrões cenográficos que podem ser indicados como perfis para o Vale do Moxotó:

- a) um grupo de figuras tem os membros superiores e inferiores representados por linhas finas, retilíneas e posicionadas em ângulos: ora obtuso, ora reto, ora oblíquo;
- b) outro grupo de figuras, sem causar qualquer tipo de prejuízo daquilo que é encenado, tem a cabeça suprimida ou oculta por máscara;
- c) um terceiro grupo de figuras apresenta cavidade facial, cuja morfologia remete ao estilo Carnaúba.

No estudo comparativo dos perfis Moxotó e Seridó foram utilizadas as seguintes categorias analíticas: forma de apresentação dos membros; composição anatômica; cavidade facial; e atributo cultural associado. Os dados, coletados de acordo com a metodologia proposta para o estudo, apontam a proximidade técnica e cenográfica dos perfis gráficos delineados para o Vale do Moxotó e os definidos para a Região do Seridó. Tal proximidade permite inferir sobre a origem comum destes grupos pintores ou derivados de um mesmo tronco cultural.

Este trabalho está estruturado em seis capítulos: o primeiro trata dos aportes teóricos que nortearam a pesquisa; o segundo demonstra a metodologia adotada no trabalho, da coleta e do processamento dos dados; o terceiro faz a contextualização geoambiental do Vale do Moxotó; o quarto apresenta e localiza os sítios estudados; o quinto faz a análise das representações humanas selecionadas para o estudo; e, por derradeiro, o sexto capítulo apresenta os resultados da pesquisa, além das considerações finais.

CAPÍTULO 1: OS REGISTROS RUPESTRES ENQUANTO LINGUAGEM VISUAL, CONTINUIDADE E INOVAÇÃO DO DISCURSO GRÁFICO MANIFESTO NAS ÁREAS DE DOMÍNIO DA TRADIÇÃO NORDESTE

1.1. Registros Rupestres: Uma Linguagem Visual Singular

O conjunto dos registros rupestres é considerado, na moderna literatura arqueológica, como uma manifestação cultural inclusa no sistema de comunicação, expresso em uma linguagem visual específica. Deste prisma, as pinturas e as gravuras constituem uma das primeiras manifestações gráficas da humanidade que, enquanto elementos constitutivos do sistema de comunicação, revelam informações pertinentes ao sistema fundamental de valores do grupo ao qual o autor (ou autores) pertence (m). O plano de expressão¹, a porção material ou visível do conjunto gráfico, permite ao pesquisador, através da observação direta, identificar e analisar os códigos gráficos² de um particular sistema de valores. Em outras palavras, pode-se, a partir da observação do plano de expressão, identificar os códigos gráficos (processo favorecido pelo seu caráter recorrente no interior de uma dada área arqueológica), pelos os quais as informações são transmitidas e fixadas na memória coletiva do grupo, do qual o autor (es) faz (m) parte, bem como as combinações e recombinações destes códigos, verificadas, no transcurso do tempo, no seio de uma cultura pretérita.

Os registros rupestres, enquanto uma linguagem visual, dependem da linguagem verbal para que seu conteúdo seja fixado na memória do indivíduo, a memória coletiva. Segundo Saussure, “podemos dar a essa unidade, a língua, o lugar preeminente nos fatos da linguagem; assim [...] teremos uma ordem interior na

¹ Greimas e Courtés. **Dicionário de Semiótica**. São Paulo: Ática [s.d.].

² Entende-se aqui por códigos gráficos, na sua forma mais ampla, os elementos componenciais de uma obra gráfica pré-histórica. Parte-se do princípio de que a escolha destes elementos seja orientada pelo sistema fundamental de valores de um dado grupo humano, assumindo estes elementos o caráter funcional de códigos culturais. Nesse estudo específico buscou-se identificar tanto os códigos gráficos utilizados pelos autores das pinturas do Vale do Moxotó como também as possíveis combinações destes códigos a partir da análise do plano de expressão nas dimensões: Temática, Cenográfica e Técnica; estes códigos estão associados a elementos do ambiente natural, igualmente valorados pelo grupo autor, tais como: altimetria, posição do sítio na encosta e localização dos grafismos no interior do abrigo. Tais estudos possibilitaram identificar tanto os códigos gráficos, quanto as soluções técnicas para representá-los, assim como o entendimento do contexto ambiental em que estes foram desenvolvidos.

linguagem, fazendo ali depender da língua” (*apud* ENGLER, 1968). De acordo com Pessis (2003), “essas figurações, realizadas segundo convenções e códigos próprios dos diferentes grupos, teriam a função cultural de evocar acontecimentos, reais ou míticos, em torno dos quais a palavra, dita em condições rituais, completaria a mensagem, lembrada tanto em termos descritivos quanto interpretativos”. Dada a estreita ligação entre o ato de desenhar os registros rupestres (com a forma gráfica e o conteúdo em concordância com as convenções pactuadas socialmente)³ e a palavra (verbalização do conteúdo dos grafismos), temos duas atividades culturais interligadas que se realizam no campo da comunicação. Muito embora este conteúdo seja inacessível ao observador atual; no dizer de Leroi-Gourhan (1990), “embora esse contexto oral encontra-se irremediavelmente perdido”.

Para Bizzocchi (2003), a linguagem exerce um papel fundamental na transmissão da cultura, uma vez que seus componentes são transmitidos de um indivíduo a outro e de uma geração a outra pelo uso da linguagem⁴. Para este autor, em concordância com Lótmán (1971), é a própria linguagem que modela a cultura e estabelece uma particular visão de mundo, uma vez que os signos⁵ que a compõem não representam uma realidade preexistente, mas criam efetivamente essa realidade;

³ Para Umberto Eco (1976), os signos têm suas bases assentadas nas convenções culturais. Crítico da teoria dos signos baseada na semelhança do objeto com seu significado, ele assegura que “a similaridade não diz respeito à relação entre imagem e objeto, mas entre imagem e um conteúdo previamente pactuado pela cultura”. De acordo com Trigger (2004), Goodenough demonstrou a falácia em se presumir que continuidades na iconografia necessariamente indicam continuidade na mitologia, pois tudo indica que o significado atribuído às representações muda ao longo do tempo, assim como são mutáveis os modos como as crenças são representadas.

⁴ De acordo com Bizzocchi (2003), linguagem é toda e qualquer estrutura (conjunto de elementos que mantêm entre si relações funcionais, reunidos intencionalmente para produzir, no observador, uma reação emocional ou racional) capaz de emitir mensagem. Nesta descrição o autor inclui a linguagem verbal e todas as linguagens não-verbais.

⁵ Segundo C. S. Peirce (Collected Papers, v. 2, p. 228), “signo é tudo aquilo que, sob certo aspecto ou medida, está para alguém em lugar de algo”. De forma geral, costuma-se definir o signo como qualquer coisa perceptível pelos sentidos (principalmente o tato, a visão, o olfato, a audição), ao qual está associado um conteúdo (conceito, função ou impressão). Peirce denomina a parte imaterial do signo de **significance** (aquilo que a percepção de algo suscita na mente) e a parte material de **representamen** (o objeto em si ou sua representação). Ferdinand de Saussure (1965) considera o signo como uma entidade de dupla face: contém um **significante**, que é a parte perceptível pelos sentidos; e um **significado**, que é um conceito, uma ideia ou uma imagem mental associada a ele. São correlatos do termo **significante**: **símbolo**, denominado por Ogden (1972); **veículo do signo**, denominado por Morris (1968); e **expressão**, por Hjelmslev (1971).

e é no exercício da criação coletiva da realidade que se institui o significado de um significante⁶.

Deste prisma, vê-se a linguagem como um construto social e sujeita aos processos de mudança aos quais a sociedade está subordinada. No dizer de Bizzocchi (2003), a linguagem é mais do que um simples sistema de signos: além de conter um repertório de signos efetivamente criados e um repertório de regras de combinação possíveis entre eles, também contém a possibilidade de criar novos signos, estabelecendo novas associações entre significantes e significados, além da introdução de novos significantes e novos significados.

Em suma: as linguagens, verbais e não-verbais, são compostas por um repertório de signos efetivos e dinâmicos, em permanente processo de adaptação à realidade, que nunca cessa de mudar; assim, pode-se concluir que tanto as formas (ou significantes) como as regras de combinação das formas (ou códigos) dos registros rupestres podem sofrer alterações no transcurso da história de um dado grupo humano.

1.2. Registros Rupestres: Continuidades e Inovações do Paradigma Gráfico

A concepção de mensagem encontra-se, no âmbito da semiótica da cultura, intrinsecamente relacionada ao conceito de código, tal como propôs Hjelmslev (1971): “o código é o esquema que permite a elaboração da mensagem”. Mas, esse esquema (o código) tem dupla face: uma face é de natureza conservadora, que “serve-se de uma complexa consciência histórica”⁷; a outra face, por contraste, frente à sua natureza dinâmica, “manifesta-se de forma híbrida ou crioula”⁸. Nesta instância, no campo da semiótica da cultura, leva-se em consideração a capacidade do código em

⁶ Conforme Irene Machado (LÓTMAN, 1985 *apud* MACHADO, 2007), o signo (significado + significante) somente ganha sentido no âmbito da semiosfera, definida como o espaço cultural habitado pelos signos; fora dele, nem os processos de comunicação, nem o desenvolvimento dos códigos e das linguagens, nos diferentes domínios da cultura, seriam possíveis. Bunge (1979) define a semiosfera como a dimensão semiótica que contém todos os processos de comunicação e de fluxo de informação, em uma dinâmica típica dos sistemas abertos, o que é compatível com a antologia sistêmica.

⁷ Eco (1990).

⁸ Eco (1990).

elaborar semiose e, ao fazê-lo, desenvolve a capacidade de transformar a informação. De acordo com Machado (2007), além do seu caráter convencional, todo código se revela como potência geradora de signos; assim, o código pode ser apreendido simultaneamente em sua convencionalidade e em seu dinamismo criador, sem abandonar a relação de complementaridade entre si.

É voz corrente a ideia de que o código é produzido numa zona onde existem diferentes graus de liberdade no processamento da informação. Segundo Barbosa (1990), a percepção desta liberdade possibilitou a Ramon Jakobsom identificar as propriedades fundamentais do código: a conservação e a mudança; ao mesmo tempo em que conserva, também reprocessa a informação, fazendo novas conexões. O código pressupõe: conservação, transformação, mudança e retroalimentação.

De acordo com Bizzocchi (2003), em todas as práticas culturais existe uma constante tensão dialética entre a tradição e a inovação, entre o hábito e a criatividade. A todo o momento, a atividade criativa está sujeita à força de conservação, que visa manter uma ligação entre a obra que está sendo construída e todas as obras anteriormente criadas naquele tempo da cultura. A força de mutação, que tem por função introduzir elementos novos, pouco a pouco vai mudando a feição do paradigma, ao qual a obra está subordinada. Dito de outra forma, há uma dinâmica criativa entre a obra concebida e o paradigma ao qual ela está atrelada, a cada novo discurso (ou nova obra) modifica-se lentamente o paradigma original, sendo-lhe acrescentados novos elementos, novos dados. O paradigma, assim modificado, dará origem, por sua vez, a novos discursos, que repetirão o ciclo, resultando na evolução, de forma recorrente e cumulativa.

Todavia, o aspecto tradicional de um paradigma é sempre transmitido aos novos praticantes em processo de iniciação. De modo geral, as atividades culturais constituem práticas sociais auto-organizadas e autorreguladas, isto é, dotadas de regras estabelecidas socialmente.

Mediante o exposto, pode-se concluir que os registros rupestres, enquanto prática auto-organizada e autorregulada, estão sujeitos às forças da manutenção e da

inovação; a exemplo da Tradição Nordeste⁹ de pintura rupestre, cujo desenvolvimento contínuo em seis milênios introduziu sutis modificações no paradigma original. A pesquisa continuada desta classe de pintura, dispersa sobre amplas áreas geográficas, resultou na identificação de duas subtradições. De acordo com Martin (2003), “considera-se uma subtradição a produção gráfica de um grupo desvinculado de uma tradição rupestre e estabelecido em outra área geográfica em condições ecológicas diferentes, implicando na presença de novos elementos gráficos”.

A análise das proposições pertinentes ao conceito de subtradição indica que subjaz ao termo o sentido de *‘inovação’*, considerando a agregação de novos elementos no acervo gráfico. Por extensão da análise, estes novos elementos implicam na inovação do paradigma original que, em última instância, resulta das *‘informações’* advindas do novo ambiente e dos habitats que dele decorrem. A *‘criatividade humana’* também se apresenta como um segundo elemento subjacente ao conceito de subtradição. Pois, toda inovação é percebida como produto da criatividade humana, através da qual, de forma contínua e cumulativa, são incorporados os *‘novos elementos’* ao paradigma em voga.

Acata-se, de modo geral, a ideia de que a criatividade humana, presente em toda atividade cultural, oscila entre a inovação e a repetição de padrões tradicionais. Segundo Bizzocchi (2003), toda obra [seja científica, artística ou artesanal] apresenta algo novo, o que garante sua originalidade, sem o qual resulta em plágio; mas, esta obra, ao mesmo tempo que admite “o algo novo”, também reitera os padrões de conservação, que são as marcas do paradigma ao qual a obra se subordina. Até mesmo quando este “algo novo” é fruto do improviso, não anula a existência de um modelo previamente estabelecido. Na inovação, planejada ou improvisada, as estruturas mestras são preservadas e apenas as periféricas são modificadas; ao contrário, o paradigma original seria desfigurado, resultando na “mudança”, que implica na quebra do paradigma.

⁹ “Integrada pela presença de grafismos reconhecíveis (presenças humanas, animais, plantas e objetos) e grafismos puros, os quais não podem ser identificados. Essas figuras são, muitas vezes, dispostas de modo que representem ações cujo tema é, às vezes, reconhecíveis” (PESSIS, 1991).

Por este prisma, vê-se que todo paradigma oferece as possibilidades de sua própria exploração, que apresenta uma série de caminhos por onde se pode seguir com certa liberdade. Assim, todas as práticas culturais encontram-se em constante evolução, reflexo do caráter dinâmico da cultura em que o paradigma está imerso.

Então, os novos elementos gráficos incorporados às representações humanas da subtradição Seridó, a exemplo dos atributos culturais, cujas morfologias remetem a bolsas ou sacolas, e da representação gráfica da face, quando plasmada de perfil, que lembra uma castanha de caju (*Anacardium occidentale* Linn), podem ser vistos como inovação. As bolsas ou sacolas são interpretadas como um ‘novo elemento gráfico’, dado a forma como estes estão arranjados cenograficamente; e as “caras de caju”, pela introdução de uma nova resolução técnica para representar a face. No conjunto, estas sutis modificações incorporam inovações ao paradigma gráfico original. Vale lembrar que a concepção de ‘inovação’, enquanto produto da criatividade, fundamenta-se na capacidade humana de combinar e recombina informações, as armazenadas anteriormente com as recém incorporadas, que reestrutura e/ou amplia a percepção de algo. Tal reestruturação resulta na atualização da linguagem (ou linguagens), com a qual se expressa a realidade percebida.

CAPÍTULO 2: A PESQUISA

2.1. O Objeto e os Objetivos da Pesquisa

A presente pesquisa tem como objeto o estudo das representações humanas pré-históricas circunscritas nos sítios arqueológicos do Vale do Moxotó e área contígua. Esta área contígua, um prolongamento no sentido Norte, corresponde ao quadrante nordeste da Bacia Hidrográfica do Pajeú. Dito de forma mais precisa, constitui o objeto desse trabalho as figuras antropomorfas pintadas, circunscritas em dez (10) sítios posicionados geograficamente no Vale do Moxotó e mais um (1) sítio, situado no quadrante nordeste da Bacia do Pajeú.

O universo de figuras estudadas é composto por cento e quarenta e três (143) representações humanas, distribuídas da seguinte forma: cento e trinta e seis (136) figuras dispostas em dez (10) sítios do Vale do Moxotó; e sete (7) figuras reunidas no único sítio posicionado no quadrante nordeste da Bacia do Pajeú.

A escolha do Vale do Moxotó como área nuclear dessa pesquisa é duplamente justificada, tanto do ponto de vista do seu posicionamento geográfico como do ponto de vista da dispersão de uma classe particular de pintura rupestre que, frente aos dados até então obtidos, teve início no sudeste do Piauí. Do ponto de vista geográfico, a região estudada encontra-se entrepostada às áreas arqueológicas da Serra da Capivara (PI) e do Seridó (RN / PB); também está situada entre os vales do São Francisco e do Açú-Piranhas, do qual o Rio Seridó é tributário. Do ponto de vista da dispersão de uma classe de pintura particular, originária da Serra da Capivara e, depois, levada ao Seridó, há indicações preliminares da proximidade técnica e cenográfica do perfil gráfico¹⁰ da região estudada com as pinturas da Serra da Capivara e do Seridó.

¹⁰ Trata-se de uma estruturação sistêmica de atributos flexíveis (categorias de entrada), hierarquizados segundo o menor grau de ambiguidade, orientados, em linhas gerais, no sentido de segregar as características próprias do acervo gráfico (marcadores de identidade) de uma determinada área.

O conjunto de sítios selecionado para o estudo corresponde a 78,57% do universo de sítios pernambucanos até então conhecido, cujos perfis técnico e cenográfico têm semelhança com os descritos para a Tradição Nordeste de pintura rupestre. Apenas três (3) sítios, correspondentes a 21,43% do universo de sítios que exibem tal semelhança, não foram incluídos nessa pesquisa: dois (2) destes, por terem temática exclusivamente zoomorfa; o outro, por ter sido vandalizado, suas pinturas foram encobertas por uma tinta plástica moderna; por esta razão, este sítio, o Pedra da Concha, consta somente na fase inicial dessa pesquisa, concluída em 2007¹¹.

Tanto o Vale do Moxotó como o quadrante estudado do Pajeú estão posicionados geograficamente na Mesorregião do Sertão Pernambucano. Mas, do ponto de vista fisiográfico, a porção correspondente à Bacia do Pajeú está inserida na Unidade Geoambiental da Depressão Sanfranciscana (CPRM, 2005) e a porção correspondente ao Vale do Moxotó, uma parte desta, onde as cotas altitudinais são mais elevadas (entre 700 e 1000m), encontra-se posicionada no Planalto Sedimentar Recôncavo-Tucano-Jatobá (CORREA et al., 2010); a outra parte, onde as cotas altitudinais são mais brandas (entre 400 e 500m), está situada na Depressão do São Francisco (CPRM, 2005). Do ponto de vista morfoclimático, estas regiões encontram-se inseridas na zona de domínio das caatingas. Contudo, os sítios estudados estão ambientados nas áreas geomorfologicamente denominadas de 'brejo de altitude' ou em locais sob sua influência direta; estes sítios encontram-se irregularmente distribuídos nos municípios de Afogados da Ingazeira, Buíque e Igarapé (Tabela 1; Mapa 1).

Quanto aos objetivos, a presente pesquisa foi desenvolvida com duplo propósito: primeiro, identificar e apresentar o perfil (ou perfis) gráfico do Vale do Moxotó, a partir das características gerais das representações humanas; segundo, realizar comparações¹² entre o perfil gráfico da região estudada e os outros perfis

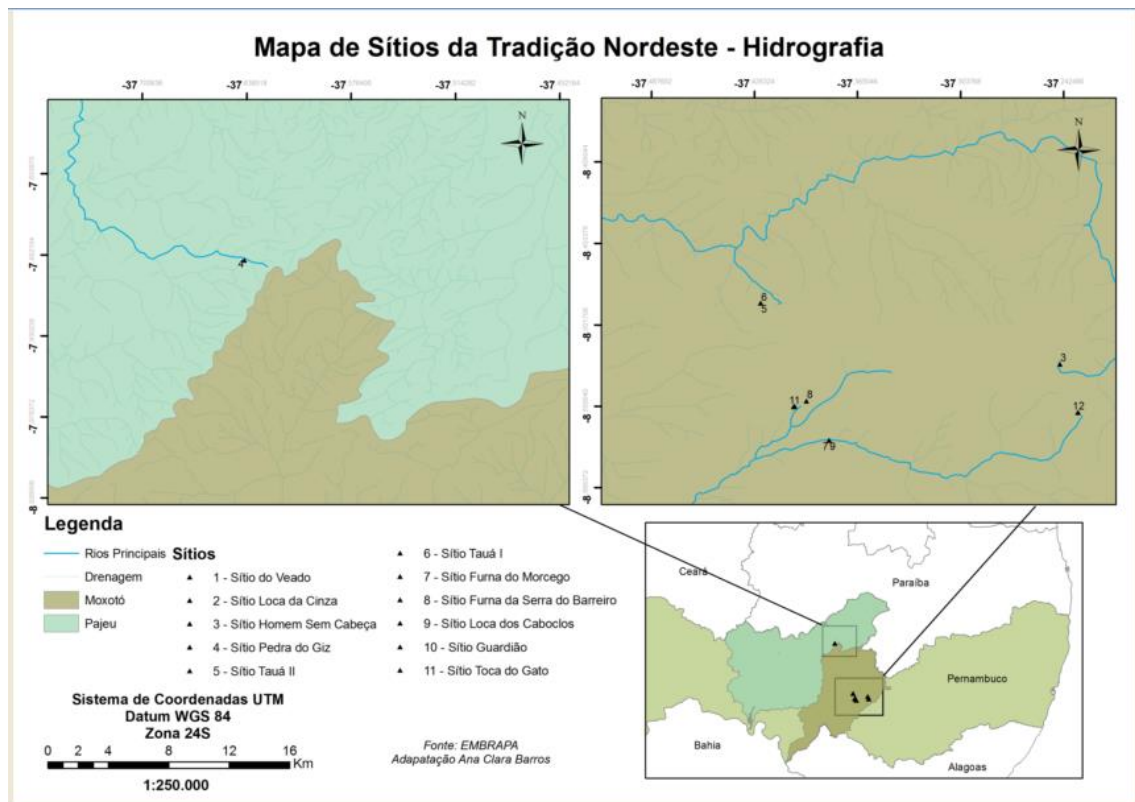
¹¹ Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arqueologia da UFPE, sob o título "As Pinturas Rupestres da área Arqueológica Vale do Catimbau – Buíque, Pernambuco: estudo das fronteiras gráficas de passagem" (BARBOSA, 2007).

¹² De acordo com Trigger (2004), os antropólogos evolucionistas distinguem a comparação em dois níveis: analogia e homologia. A primeira se destina ao exame da evolução convergente entre sociedades não relacionadas entre si; a segunda volta-se para o exame das sociedades cujas similaridades se devem às relações culturais.

definidos para o Nordeste do Brasil. Espera-se, ao se atingir os objetivos delineados, reunir elementos que permitam inferir sobre as possíveis relações culturais entre os autores dos grafismos do Vale do Moxotó e os pintores da Serra da Capivara e do Seridó; busca-se, nas comparações entre os perfis, verificar de que modo as inovações introduzidas no acervo gráfico do Seridó se manifestam no Vale do Moxotó.

Tabela 1: Relação de sítio, segundo localização municipal, georreferenciamento e ponto altimétrico

Topônimo	Município	Georreferência	UTM	Elevação
1. Sítio do Veado	Buíque	Lat: 8º 33' 14,4" Lon: 37º 14' 02,1"	0694377E 9054011N	885m
2. Sítio Loca da Cinza	Buíque	Lat: 8º 33' 14,4" Lon: 37º 14' 02,0"	0694382E 9054009N	884m
3. Sítio Homem Sem Cabeça	Buíque	Lat: 8º 31' 30,8" Lon: 37º 14' 41,0"	0693203E 9057198N	880m
4. Sítio Pedra do Giz	Afogados da Ingazeira	Lat: 7º 53' 09,4" Lon: 37º 38' 24,9"	0649932E 9128111N	724m
5. Sítio Tauá II	Ibimirim	Lat: 8º 25' 20,1" Lon: 37º 25' 21,8"	0673622E 9061298N	638m
6. Sítio Tauá I	Ibimirim	Lat: 8º 29' 19,8" Lon: 37º 25' 22,3"	0673606E 9061307N	636m
7. Sítio Furna do Morcego	Ibimirim	Lat: 8º 34' 13,9" Lon: 37º 22' 55,4"	0678061E 9052254N	595m
8. Sítio Furna da Serra do Barreiro	Ibimirim	Lat: 8º 32' 49,9" Lon: 37º 23' 43,8"	0676594E 9054842N	592m
9. Sítio Loca dos Caboclos	Ibimirim	Lat: 8º 34' 13,8" Lon: 37º 22' 55,3"	0678066E 9052256N	580m
10. Sítio Guardiã	Ibimirim	Lat: 8º 33' 00,7" Lon: 37º 24' 09,5"	0675806E 9054512N	577m
11. Sítio Toca do Gato	Ibimirim	Lat: 8º 33' 02,1" Lon: 37º 24' 11,8"	0675736E 9054468N	574m



Mapa 1: Rede Hidrográfica, distribuição dos sítios estudados

2.2. Antecedentes da Pesquisa no Vale do Moxotó

Considerando que a prática gráfica da Tradição Nordeste de pintura rupestre teria se originado na área do atual Parque Nacional Serra da Capivara (PI), sendo introduzida, posteriormente, na Região do Seridó (RN / PB), (PESSIS, 2003, 2005; MARTIN, 1999, 2003). Com a continuidade das pesquisas um conjunto de pinturas pertencente a esta tradição gráfica foi identificado no Vale do Moxotó (BARBOSA, 2007); esta mesma classe de pintura também foi identificada em dois sítios no Morro do Chapéu, na Chapada Diamantina, Bahia (ETCHEVARNE, 2009).

Na década de 80, foram efetuadas pesquisas nos polos de maior concentração desta classe de pintura, buscando-se realizar comparações homólogas entre os corpus gráficos. Tais pesquisas resultaram na fixação de duas subtradições para a Tradição Nordeste: **a)** a Várzea Grande¹³, para a região correspondente ao atual Parque Nacional Serra da Capivara; **b)** e a Seridó, para o acervo gráfico do Seridó Potiguar e Paraibano.

Segundo Pessis (2003), “a dispersão da Tradição Nordeste foi muito importante em todo o Nordeste do Brasil. Na maior parte dos estados dessa região, foram descobertos sítios com pinturas rupestres pertencentes a esta classe de pintura, mas com especificidades próprias de cada região. Existem concentrações de sítios que apresentam suas próprias características, permitindo identificarem-se verdadeiras subtradições da Tradição Nordeste. É o caso da subtradição Seridó, localizada na região fronteira dos Estados do Rio Grande do Norte (Seridó Potiguar) e da Paraíba (Seridó Paraibano). As representações gráficas nos sítios dessa subtradição têm uma temática ligada aos ecossistemas nos quais viviam as populações que as desenharam. Existem sítios nos quais as figuras da subtradição Seridó apresentam traços específicos das pinturas da Tradição Nordeste, do período em que se iniciou o movimento

¹³ O avanço das pesquisas no Parque Nacional Serra da Capivara permitiu identificar mudanças qualitativas nos temas tratados e nas técnicas de representá-los, manifestas no interior da subtradição Várzea Grande, que resultou na segregação do corpus gráfico em dois estilos e um complexo estilístico. O estilo Serra da Capivara corresponde ao momento inicial da prática gráfica; o complexo estilístico Serra Talhada compreende o momento de transição entre os estilos; e o estilo Serra Branca alude ao momento derradeiro da Tradição Nordeste no sudeste do Piauí (PESSIS, 2003).

migratório em direção à Bacia do Rio São Francisco. Essas pinturas da subtradição Seridó evoluíram de forma diferente, própria da adaptação ao novo habitat".

O estudo contínuo do acervo da subtradição Seridó resultou na segregação de dois estilos: o estilo Serra da Capivara II e o estilo Carnaúba. De acordo com Martin (2003), "com o avanço das pesquisas e o aumento do número de sítios que se podia incluir na subtradição Seridó, foi possível começar a separar categorias por estilos que, hipoteticamente, teriam uma sucessão cronológica e que, sem dúvida, indicam evolução estilística nos casos confirmados de superposição de imagens, como nos sítios Olho d'Água das Gatas e Furna do Messias. Levantou-se assim a hipótese de uma primeira leva migratória, quando as pinturas apresentam características semelhantes às do Piauí, esta primeira fase foi denominada *estilo Serra da Capivara II*. A segunda fase da atividade pictória muito mais intensa, na qual os grafismos emblemáticos estão bem caracterizados, cuja morfológica da cabeça remete a uma castanha de caju, foi denominada de *estilo Carnaúba*".

Na primeira década do século XXI, vinculados ao projeto ***A dispersão da Tradição Nordeste: da Serra da Capivara (PI) ao Vale do Seridó (RN / PB)***, sob a coordenação de Pessis, foram realizados estudos das pinturas rupestres circunscritas nos vales do Moxotó e do Ipanema, que resultaram na fixação de uma fronteira gráfica na região, tendo a Serra do Coqueiro (Buíque, PE) como limite: **a)** na porção leste desta serra, sob a influência da Bacia Hidrográfica do Ipanema, predomina a Tradição Agreste de pintura rupestre, mas seu campo de influência se estende para além desta marca; **b)** no lado oeste, sob a influência da Bacia Hidrográfica do Moxotó, as pinturas atribuídas à Tradição Nordeste restringem-se à área entreposta a atual calha do Rio Moxotó e a Serra do Coqueiro (BARBOSA, 2007).

2.3. Levantamento dos Problemas

Para a segunda etapa de trabalho no Vale do Moxotó foi levantado um conjunto de problemas: **a)** qual o perfil (ou perfis) gráfico das pinturas ambientadas neste vale? **b)** Como ou de que modo as pinturas rupestres estão inseridas nos

diferentes ambientes do Vale do Moxotó, marcado, enquanto um brejo de altitude, por uma importante diferença topográfica entre a mínima e a máxima cota altitudinal? **c)** Há proximidade técnica e cenográfica entre o perfil (ou perfis) verificado no Vale do Moxotó e os outros perfis estabelecidos para o Nordeste do Brasil? **d)** Diante de uma possível proximidade técnica e cenográfica destes perfis, pode-se pensar numa vinculação cultural entre os autores? **e)** De que modo as inovações gráficas introduzidas no acervo do Seridó se manifestam (ou não) no Vale do Moxotó?

Para o problema que evoca a introdução de inovações no acervo gráfico do Moxotó, o tempo passa a constituir um dos elementos importantes no tratamento desta questão; para tanto, seria necessário saber onde as inovações gráficas foram primitivamente processadas, se na região do Seridó e posteriormente introduzidas no Vale do Moxotó; ou se pioneiramente ocorreram no Vale do Moxotó e posteriormente foram levadas ao Seridó.

Para tratar a questão sobre o pioneirismo das inovações seria necessário que o conjunto da cultura material (grafismo, lítico e cerâmico) estivesse contextualizado, posicionado numa consistente coluna cronoestratigráfica. No entanto, devido à ausência de escavações arqueológicas no interior do Vale do Moxotó, o conjunto gráfico regional não dispõe de qualquer referente cronológico.

Diante da ausência destes referentes cronológicos adotou-se duas estratégias para solucionar parte do problema relativo à cronologia: a primeira estratégia é extrínseca ao Vale do Moxotó, contudo diretamente relacionada ao mesmo; a segunda é intrínseca ao vale, conforme detalhamento abaixo:

- a) Na categoria extrínseca foi tomado o início das migrações na Serra da Capivara, fixado em 9000 anos AP (GUIDON, 1998; PESSIS, 2003; MARTIN, 2003), como uma ancoragem temporal válida para o início da prática gráfica no Seridó. De acordo com Martin (2003), por volta de 9000 AP teve início a ocupação dos sítios pertencentes à subtradição Seridó.
- b) Na categoria intrínseca as estratégias foram estabelecidas com base num importante postulado da semiótica da cultura: “toda obra humana reflete uma dimensão temporal” (SANTAELLA; NÖTH, 2008). Com base

nesta prerrogativa, buscou-se no plano material dos registros rupestres os elementos que pudessem servir como marcadores temporais.

Santaella e Nöth (2008), proponentes do método para o estudo das obras sem referentes cronológicos, esclarecem que o ‘tempo intrínseco’ corresponde ao momento da fatura ou da enunciação da obra; enquanto que o ‘tempo extrínseco’ refere-se à ação do tempo que age sobre a obra, o intemperismo da imagem e do suporte.

Assim, sem declinar da importância da cronologia, o trabalho no Vale do Moxotó foi desenvolvido com observância das demais dimensões do tempo. Na categoria ‘tempo intrínseco’ foram analisadas as áreas de sobreposição das pinturas, buscando-se o sentido de anterioridade e de posteridade da execução das mesmas. O exame estratigráfico das zonas de sobreposição de imagens pode revelar as diferentes instâncias de execução dos grafismos, sem, portanto, definir cronologia para as faturas, e nem o lapso de tempo existente entre elas.

Os estudos realizados sob a égide do ‘tempo extrínseco’ prenderam-se ao exame do suporte, num primeiro momento, buscando identificar as zonas de deslocamento no interior das manchas gráficas, depois, verificando as áreas com pintura que foram encobertas por sedimentos. Em ambos os casos buscou-se reunir informações para, num futuro próximo, realizar escavações; na esperança de se obter cronologias indiretas para as pinturas do Moxotó.

2.4. Hipótese de Trabalho

Para o desenvolvimento do trabalho numa região entreposta a Serra da Capivara e o Seridó, que, em tese, seus grafismos demonstram proximidade técnica e cenográfica com as pinturas das subtradições Várzea Grande e Seridó, foi necessário implantar uma hipótese de trabalho que recobrisse, em sua inteireza, o fenômeno

observado: *o Vale do Moxotó constitui uma área de intersecção gráfica*¹⁴. Tal hipótese norteou todo o desenvolvimento da presente pesquisa.

A concepção de ‘área de intersecção gráfica’ fundamenta-se num dos conceitos da Geometria Espacial, o de Área de Intersecção, que foi tomado de empréstimo e adaptado ao propósito dessa pesquisa, como ilustra o esquema explicativo 1.

Entende-se aqui por Área de Intersecção Gráfica uma zona intersticial entre áreas arqueológicas com diferentes subtradições de um mesmo horizonte gráfico; esta zona intersticial, dada sua natureza precípua, contém reduzido número de grafismos, em relação às áreas arqueológicas por ela entrepostas.

Com efeito, para reflexão sobre a Área de Intersecção Gráfica – AIG põem-se em exame duas proposições pertinentes ao conceito em apreço: **a)** a que alude a uma zona intersticial entre áreas arqueológicas; **b)** e a que acena para o reduzido número de vestígios gráficos. Por extensão, a primeira proposição indica uma zona de trânsito entre áreas arqueológicas; a segunda indica um espaço brevemente utilizado. Desta forma, as ideias de “movimento” e de “*tempo breve*” incluem-se na concepção de Área de Intersecção Gráfica. Tal reflexão também indica, no caso específico do Vale do Moxotó, que a concepção de ‘AIG’ e o conceito de ‘subtradição’ se implicam mutuamente e se completam.

Por outro lado, o mapeamento analítico das proposições pertinentes ao conceito de subtradição aponta duas questões fundamentais para o embasamento do Vale do Moxotó como uma Área de Intersecção Gráfica: **a)** a expressão que indica uma ‘produção gráfica de um grupo desvinculado da região de origem, situado em outra área geográfica, em condições ambientais diferentes’; **b)** e a expressão que ‘implica na presença de novos elementos gráficos’. Por extensão da análise, estes ‘novos elementos’ resultam na inovação do paradigma gráfico original.

¹⁴ Área de Intersecção Gráfica inspira-se num dos postulados da geometria espacial, pertinente à área de intersecção de planos: “se dois planos distintos têm um ponto comum, então, eles têm, pelo menos, outro ponto em comum” (DOLCE; POMPEO, 1993). Também se fundamenta na lei de Augustus De Morgan, que constitui um dos pilares da teoria dos conjuntos: “sejam A e B dois conjuntos contidos no universo ‘U’, então, considera-se complementar da união $(A \cup B)^c$ ”, citado por Machado (1998).

Esquema Explicativo 1: Lei de Morgan

As leis de De Morgan*

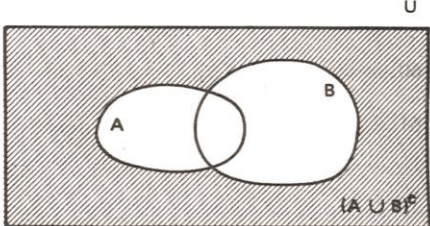
Sejam A e B dois conjuntos contidos num universo U e vamos considerar o complementar da união: $(A \cup B)^c$. Se x é elemento qualquer do universo U temos:

(I) $x \in (A \cup B)^c \iff x \notin (A \cup B) \iff (x \notin A \wedge x \notin B) \iff$
 $\iff (x \in A^c \wedge x \in B^c) \iff x \in (A^c \cap B^c)$

Isto significa que os conjuntos $(A \cup B)^c$ e $A^c \cap B^c$ são formados pelos mesmos elementos. Logo:

$$(A \cup B)^c = A^c \cap B^c$$

(O complementar da união é a interseção dos complementares.)



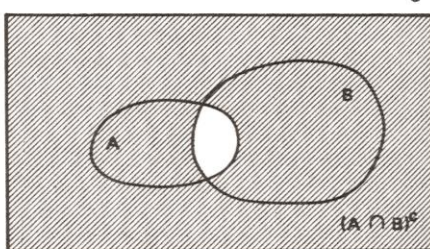
Consideremos agora o complementar da interseção: $(A \cap B)^c$. Temos:

(II) $x \in (A \cap B)^c \iff x \notin (A \cap B) \iff (x \notin A \vee x \notin B) \iff$
 $\iff (x \in A^c \vee x \in B^c) \iff x \in (A^c \cup B^c)$

Isto significa que os conjuntos $(A \cap B)^c$ e $A^c \cup B^c$ são formados pelos mesmos elementos. Logo:

$$(A \cap B)^c = A^c \cup B^c$$

(O complementar da interseção é a união dos complementares.)



Fonte: Dolce; Pompeo, 1993.

Diante do exposto, buscou-se hierarquizar categorias analíticas, de forma que gerassem informação suficiente para responder, pelo menos em parte, os problemas levantados e a hipótese estabelecida para a região.

2.5. Metodologia

O conjunto de procedimentos adotado nesse trabalho teve como objetivo apoiar a proposta inicial de estudo já introduzida: definir e apresentar o perfil (ou perfis) gráfico do Vale do Moxotó; como também reunir evidências arqueológicas que qualificassem o Moxotó como Área de Intersecção Gráfica. Dito de outra forma, os procedimentos operacionais foram estruturados de forma que subsidiassem,

empiricamente, tanto a visualização dos fenômenos gráficos investigados como responder, pelo menos em parte, às questões formuladas no item 2.3.

Para tanto, foi necessário agenciar variáveis das diversas áreas do conhecimento (Geologia, Geomorfologia e Ciências Ambientais) como suporte às categorias analíticas da Arqueologia. Tal estratégia se justifica pela necessidade de se conhecer os arranjos adaptativos do homem aos ambientes que apresentam especificidades ecológicas compatíveis com as descritas para os brejos de altitude¹⁵. Na área estudada, estas formas adaptativas incluem, como campo de ação dos grupos pintores, tanto a zona de pediplano (cota de 500m) como a zona de altiplano (cota de 800m). Considerando o contraste ambiental (fitoedáfico / pluviométrico) entre estas zonas, foi necessário estabelecer uma rotina de coleta de dados nas diferentes estações do ano: nos momentos de maior umidade, no período correspondente ao outono-inverno; e nos momentos mais secos, no período correspondente à primavera-verão, mesmo com a ocorrência das esparsas chuvas de verão. Num último argumento, a coleta de dados nas diferentes estações do ano se justifica pela necessidade de se registrar fotograficamente as figuras plasmadas com tinta muito clara; estas figuras tendem a desaparecer nos momentos em que a umidade relativa do ar cai a nível crítico. Esta rotina de coleta de dados foi aplicada ao universo do sítio estudado, abrangendo tanto os ambientes de cimeira, com seus habitats de mata serrana, como os ambientes de pediplano, com seus habitats de caatinga.

Estes dados, protocolados em fichas específicas, são vistos como o primeiro passo para a sistematização e a consequente transformação destes dados em informação sobre o fenômeno investigado.

¹⁵ De acordo com Andrade e Lins (apud SILVA, 1991), são “brejos” as manchas úmidas que dominam as encostas serranas situadas na região semiárida; quando expostas ao fluxo das massas de ar são submetidas aos processos de advecção e convecção, como também aos mecanismos de resfriamento adiabático do ar.

2.5.1. As Variáveis Geoambientais

De acordo com Aziz Ab' Saber (1991), no Nordeste do Brasil, sobremaneira nos momentos das prolongadas secas do início do Holoceno, a sobrevivência humana seria impensada no vasto território que hoje é recoberto pelo Bioma Caatinga, sem a irregularidade do relevo que oferece pontos de refúgio hídrico e alimentar.

A área estudada, que ainda hoje reúne condições ambientais compatíveis com as descritas para o *ótimo ecológico*¹⁶, provavelmente foi mais expressiva em épocas pretéritas; com base nas evidências arqueológicas pode-se afirmar que esta área foi um atrativo para grupos humanos pré-históricos. Esta área é composta por uma diversidade de ambientes, contém significativas zonas pediplanizadas, com terrenos moderadamente ondulados e múltiplos habitats de caatinga, recortados por riachos temporários que vertem para um rio coletor, o Moxotó. Esta área também é dotada de elevados maciços geológicos, escalonados em diversas cotas altitudinais, alguns se estendem para além dos 1.000 m, com paisagens de cimeira e habitats de floresta serrana, compondo um cenário típico de brejo de altitude.

Segundo Pessis (1991), “o estabelecimento do perfil ecológico é o primeiro nível de particularização de um corpus gráfico, no qual se obtém informações sobre as limitações impostas pelo meio e as características das respostas culturais desenvolvidas para superar as limitações ambientais. As pesquisas etológicas, por exemplo, têm mostrado a incidência da variável ecológica nas diferentes formas de organização social de uma mesma espécie de macacos segundo as características do habitat, o que se traduz em graus de permissividade ou de restrição da sociedade em questão. Com estes dados delimita-se um espaço de ação e estabelecem-se os limites específicos a partir dos quais iniciam-se as diversas construções culturais”.

Mediante o exposto, nesse trabalho tomou-se o elemento ambiental / ecológico como um importante condicionante na escolha dos locais para assentamento de sítio; desta forma, o sítio passou a refletir não apenas as estratégias de superação das limitações impostas pelo meio-ambiente, mas também os arranjos

¹⁶ Terminologia utilizada por Silva (1991) para designar as áreas serranas que reúnem condições ambientais favoráveis à sobrevivência humana.

adaptativos a um meio-ambiente singular, o de brejo de altitude. Assim, a localização dos sítios no interior do Vale do Moxotó passou a ser percebida como resultado de uma escolha relacionada com a sobrevivência do grupo; a sobrevivência pensada a partir dos arranjos adaptativos. Tal percepção não anula ou mesmo atenua a importância de outros elementos da cultura que pudessem influenciar na escolha dos locais para assentamento. Dito de outra forma, nesse trabalho passou-se a considerar que o princípio da racionalidade intrínseca ao processo da escolha dos locais para se assentar um sítio foi norteado pela necessidade de manutenção física e cultural dos grupos humanos que ocuparam, primitivamente, o Vale do Moxotó.

Assim, o primeiro dispositivo metodológico adotado foi considerar o sítio e seu entorno como ‘unidade de estudo’, o sítio enquanto um ambiente cultural integrado ao ambiente natural. Por extensão, o vale que condiciona e delimita a Área Arqueológica do Moxotó foi considerado como ‘unidade de pesquisa’.

Uma das dificuldades enfrentadas durante o desenvolvimento dessa pesquisa foi o reduzido número de sítios; contudo, os poucos sítios da região apresentam uma considerável diversidade de grafismos, sendo os antropomorfos¹⁷ a única temática recorrente em toda amostra pesquisada. Por esta razão, os antropomorfos foram tomados como ‘unidade de análise’.

Todavia, o reduzido número de sítios junta-se ao conjunto de elementos que qualificam o Vale do Moxotó como uma Área de Intersecção Gráfica – AIG; parte-se do princípio de que uma AIG, enquanto zona de interligação, foi utilizada em breves momentos, por esta razão, o reduzido número de sítios torna-se um dos seus caracterizadores. Contudo, uma área de intersecção gráfica, enquanto um caminho natural condicionado por maciços geológicos, pode ser utilizado durante milênios, de forma regular ou pontualmente, por grupos culturalmente distintos. Os estudos sobre o período da ocupação portuguesa, coordenados por R. de Medeiros, indicaram que o

¹⁷ Leroi-Gourhan (1990) faz considerações etimológicas acerca do termo “antropomorfo” e o considera extremamente vulnerável, por designar um estágio entre os grandes símios e o homem; afirma que o termo é uma herança do século XVIII e seu uso somente se faz respeitar pela tradição. No presente trabalho utilizou-se o termo para designar as representações humanas contidas nas manchas gráficas pré-históricas e, apenas, quando estas reúnem os elementos essenciais para o reconhecimento da condição humana.

Vale do Moxotó foi utilizado por índios arredios à dominação portuguesa até o século XVIII (informação verbal).

O estudo das representações humanas contidas no Vale do Moxotó foi realizado a partir de variáveis hierarquizadas segundo o grau de importância para a demonstração do fenômeno investigado. A hierarquização das variáveis foi realizada segundo os parâmetros da *classificação sistêmica*, definidos por M. Bunge¹⁸ (1993), no seu trabalho “La investigacion científica: su estrategia y su filosofia”.

Para Bunge (1993), este tipo de classificação organiza as categorias formais de modo a permitir a inclusão de classes intermediárias. Neste procedimento, as classes intermediárias são tratadas como representações de uma rede de relações lógicas, pertinentes às categorias primordiais; isto porque a classificação sistêmica é a mais natural possível, reflete conexões reais entre categorias, resultando num tipo de sistema.

Este tipo de classificação é constituído por um ‘*sistema de conceitos*’ ou um ‘*sistema de hipóteses*’ inter-relacionados entre si; os conceitos ou hipóteses são utilizados para se estabelecer uma classificação que, por sua vez, deve estar amparada por uma teoria. Dito de outro modo: a classificação sistêmica consiste na organização de conceitos ou hipóteses, dispostos numa hierarquia baseada na subordinação ou subsunção, de modo a se estabelecer um sistema.

Assim, as pinturas do Vale do Moxotó podem ser posicionadas numa classe intermediária entre as subtradições Várzea Grande e Seridó, considerando as inovações introduzidas na resolução técnica de representar os antropomorfos; dentre estas inovações consta a maneira de representar a face de perfil, que, localmente,

¹⁸ Las agrupaciones científicas más profundas –y, por tanto, y más fecundas– no son ni divisiones ni ordenaciones, sino lo que llamaremos clasificaciones sistemáticas, en las cuales las clases están vinculadas por una o más relaciones reales. Una clasificación sistemática no es mero encasillamiento ni una mera asignación de lugar y nombre (un catálogo), como la mítica agrupación de los animales por Noé: es el resultado de una operación por la cual se relacionan conceptos –y sus referencias, si las tienes– unos con otros, de tal modo que resulte una conexión o un sistema de algún tipo. Y la clasificación sistemática es la que consigue la agrupación más natural, menos arbitraria, menos subjetiva.

pode ser vista como um esboço da forma de apresentação denominada “cara de caju”, plenamente delineada na região do Seridó. Também pela simplicidade da técnica de representar os adereços culturais associados às representações humanas que, apenas no Seridó alcançará notório refinamento na sua execução. Tal refinamento mostra-se mais claramente na forma de representar e arranjar cenograficamente as “bolsas” ou “sacolas”, e nos longos cocares que adornam os antropofornos, que complexifica sua apresentação social¹⁹.

Para o estudo das inovações operadas no campo da resolução técnica de representar as figuras humanas, encerradas no corpus gráfico do Vale do Moxotó, foram definidas variáveis do mundo natural e do mundo cultural, cuja dialógica pode fornecer um perfil gráfico, a base para se realizar as comparações desejadas entre os outros perfis nordestinos. Conforme detalhamento abaixo:

1 – O contexto do sítio

- a) Topônimo: foi registrada no protocolo do sítio a denominação utilizada pela população local, como forma de garantir a sintonia entre a documentação gerada no campo e a identidade social do sítio, mantida na história oral.
- b) Georreferenciamento: o sítio foi georreferenciado com a utilização do Sistema de Posicionamento Global (GPS) para o registro em coordenadas geográficas e em UTM's.
- c) Altimetria: foi registrada a posição altimétrica do sítio, em relação ao nível do mar, e sua posição numa escala de cotas, com intervalos regulares de 100 metros; buscou-se, neste levantamento, verificar a regularidade da ocupação dos espaços físicos, a partir da frequência dos sítios nas cotas altitudinais.
- d) Tipo de sítio: neste item do levantamento foram considerados, apenas, os tipos de sítio presentes na amostra de sítios estudados (abrigo sob rocha, caverna e exposto). A expressão “exposto” foi utilizada para designar uma área de deslocamento da rocha, posicionada na vertical e plenamente exposta ao sol e à chuva, contendo pinturas rupestres; tal expressão foi utilizada em oposição à expressão “sítio a céu aberto”,

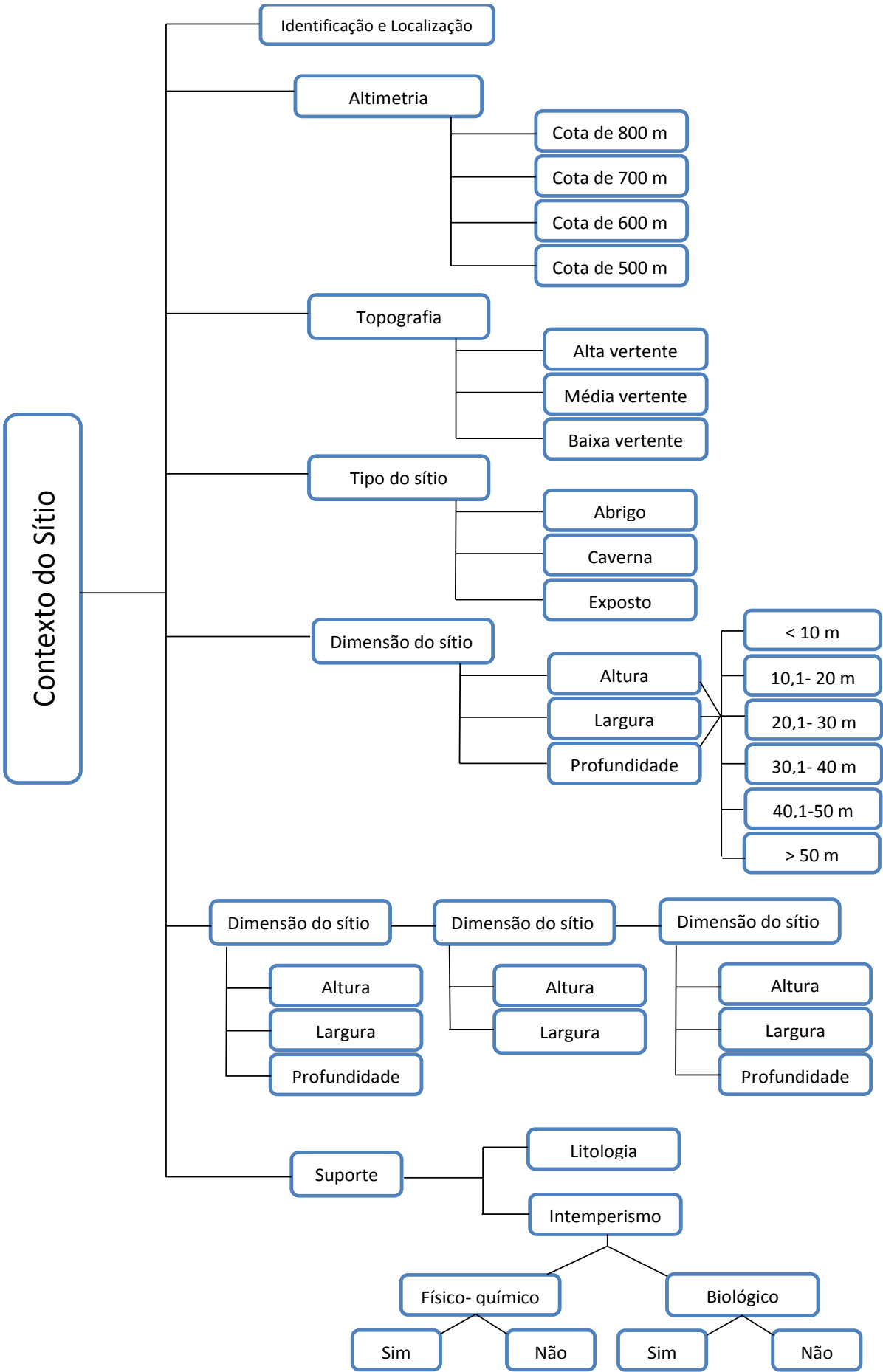
¹⁹ A apresentação social é uma estrutura de comportamento composta por gestos, posturas, ornamentos e sons, com a qual o indivíduo se situa num determinado contexto, transmitindo uma imagem de si próprio (PESSIS, 2003).

cujas convenções apontam para um espaço na horizontal, geralmente utilizado como oficina lítica e/ou cerâmica.

- e) Dimensões do sítio: foram mensuradas a altura, a largura e a profundidade do sítio. Considerou-se como altura a distância entre o piso atual e o topo da entrada do sítio; esta medição foi efetuada com a escala métrica posicionada na linha de chuva. Considerou-se como largura a extensão entre o extremo lado esquerdo e o extremo lado direito do sítio. Como profundidade foi considerada a distância entre a linha de chuva e a parede de fundo do sítio, com medição realizada, sempre, na parte mais profunda do sítio. Os valores métricos da altura, da largura e da profundidade foram reunidos numa tabela com os seguintes intervalos: até 10 m; 10,1 – 20 m; 20,1 – 30 m; 30,1 – 40 m; 40,1 – 50 m; e maior que 50 m.
- f) Espaço gráfico: neste item foram registradas as escolhas por determinados espaços para pintar, como nicho, parede ou teto. No subitem 'setor' foi registrado onde está localizado o espaço utilizado para pintar, se na parte abrigada ou desabrigada do sítio. No subitem 'posição no interior do sítio' foi registrada a localização dos grafismos, considerando sempre a dominância ou concentração das pinturas num determinado espaço, se na parte central, na lateral esquerda ou lateral direita do sítio.
- g) Suporte: neste item foram registradas a litologia do suporte e a presença (ou não) de intemperismo físico-químico e/ou biológico.

As variáveis geoambientais podem ser sintetizadas conforme o diagrama 1.

Diagrama 1: Variáveis geoambientais.



2.5.2. As Variáveis Arqueológicas

Os estudos das pinturas, inicialmente convergiram para a identificação e localização das áreas de concentração gráfica (ACGs) no interior do sítio. Para localizar espacialmente as ACGs foi fixado, com o auxílio de escalas métricas, o ponto zero do sítio, marcando a metade da sua extensão. A partir do ponto zero foram demarcados os setores: central; lateral esquerda; lateral direita. O resultado deste levantamento foi relacionado com os dados geomorfológicos do sítio (altura, largura, profundidade e área abrigada / desabrigada); buscou-se assim identificar se havia preferência dos autores por determinados setores para efetuar as pinturas.

No momento subsequente as atenções voltaram-se para o interior das manchas gráficas, buscando-se identificar sobreposição de pinturas. As pinturas sobrepostas foram segregadas em duas classes: as que exibiam uma ambiguidade latente, por pertencerem a distintos horizontes gráficos; e as que não geravam ambiguidades, por pertencerem à mesma tradição gráfica. Assim, as áreas sobrepostas em oposição às não sobrepostas constituíram o primeiro critério de segregação das pinturas.

Atenção especial foi dispensada às sobreposições dos grafismos reconhecíveis²⁰ (antropomorfos, zoomorfos e fitomorfos), sobremaneira, aquelas que envolviam figuras atribuíveis à Tradição Nordeste. Vale destacar que, dentro do universo de sítios estudados, foi identificada, apenas, uma (1) sobreposição do tipo ‘Tradição Nordeste’ sobre ‘Tradição Nordeste’, que sugere uma possível sucessão de estilos na região²¹. Assim, os grafismos reconhecíveis em oposição aos não-reconhecíveis tornam-se o segundo critério de segregação das pinturas.

Por fim, como um terceiro critério de segregação, devido à sua presença majoritária, foram selecionadas as representações humanas que se enquadrassem, num primeiro plano, em critérios sensoriais do reconhecimento pleno da condição

²⁰ Grafismos reconhecíveis são definidos sempre em oposição aos não-reconhecíveis: “são aqueles que mantêm uma relação aparente com os elementos presentes no mundo sensível” (GUIDON, 2004).

²¹ No Sítio Pedra do Giz (Afogados da Ingazeira, PE) um antropomorfo cuja cenografia remete ao estilo Carnaúba (cara de caju) está sobreposto a um zoomorfo (veado galheiro), típico do estilo Serra da Capivara II.

humana, mas que, num segundo plano, se encaixassem em determinados critérios técnicos de execução; e que, num derradeiro plano, expressassem uma dinâmica corporal, conforme o detalhamento:

- a) Critérios sensoriais – o reconhecimento da figura antropomorfa foi realizado a partir da observação de elementos básicos da identidade humana, como a presença da cabeça, tronco e membros superiores e inferiores ou, pelo menos, a existência de parte dos elementos que a identifiquem como tal²²;
- b) Critérios técnicos de execução – dentre os critérios técnicos de execução foi considerado aquele que aponta para a acuidade técnica, como a precisão dos contornos externos das figuras e a ausência de sinais de escorrimento de tinta;
- c) Movimento – que expressasse uma dinâmica corporal.

Dentre as figuras que se encaixaram nestes critérios, foram selecionadas aquelas que exibiam algum tipo de detalhe físico (subtração, atrofia ou magnificação de algum elemento corporal) ou cultural (arma, adorno ou utensílio) que, de forma direta ou indiretamente, apoiassem o propósito do estudo (Anexo A).

As figuras selecionadas foram analisadas à luz do Quadro Analítico de Pessis²³, conforme detalhamento abaixo:

Dimensão Temática

- a) Representações humanas: neste item foram analisadas as figuras humanas e os atributos culturais que, porventura, estivessem associados. Os atributos culturais foram segregados em dois grupos: o grupo dos adornos e o grupo dos objetos. No primeiro grupo constaram as máscaras, os cocares e os enfeites dorsais; no segundo grupo constaram as armas, os instrumentos musicais (flautas) e os utensílios. O estudo da resolução técnica adotada na representação destes

²² A ausência de alguns elementos corporais em algumas figuras não impediu o reconhecimento de sua condição humana, dado sua posição num contexto cênico e postura interativa com outras representações humanas.

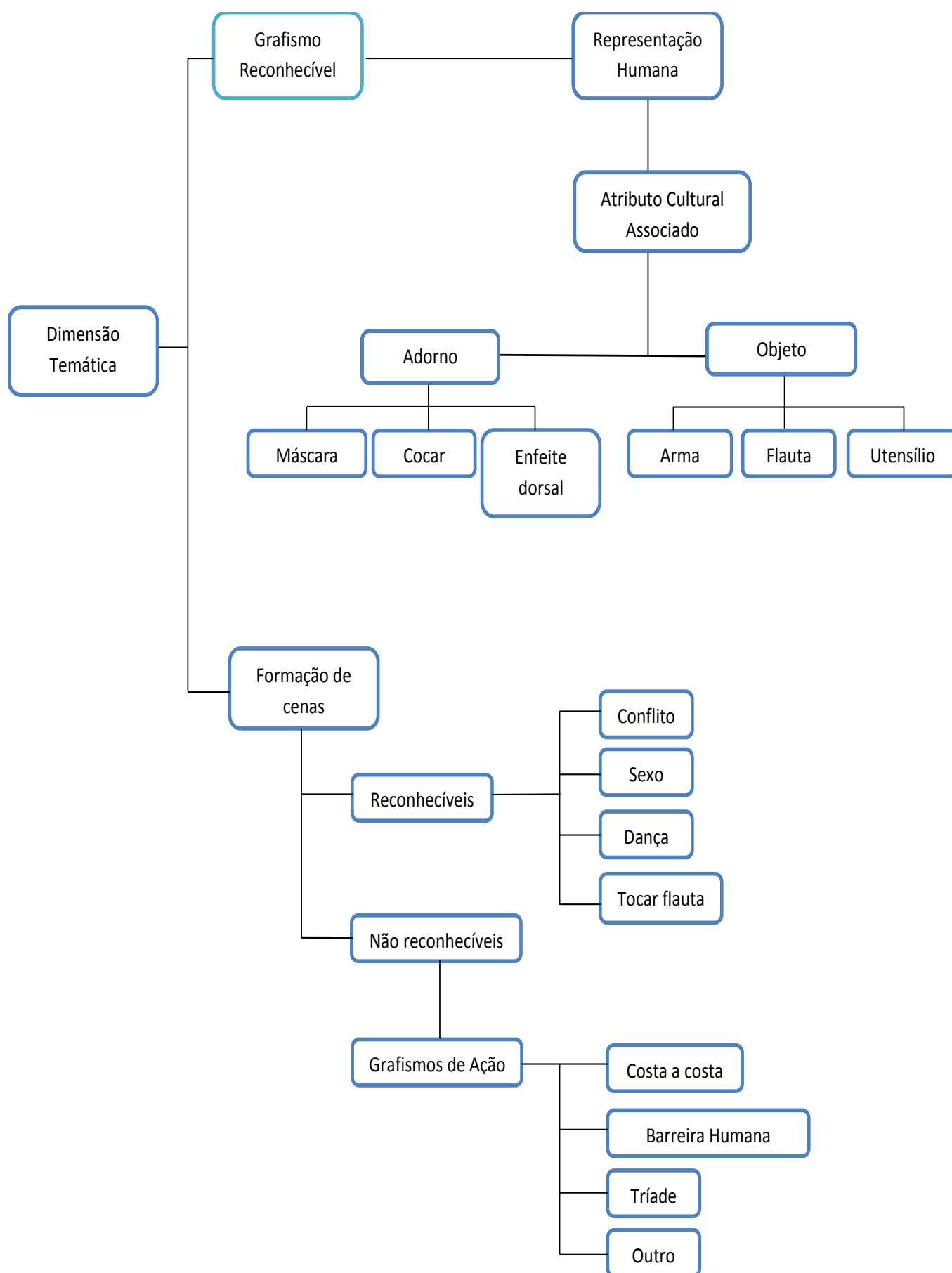
²³ O Quadro Analítico de Pessis (1992) compõe-se de três níveis de análise, inter-relacionados e complementares entre si, como segue: Dimensão Técnica, examina as técnicas de realização gráfica; Dimensão Temática, analisa os temas tratados nos grafismos; Dimensão Cenográfica, examina os elementos agenciados na composição cênica e sua distribuição no espaço gráfico, além da forma como estes se apresentam ao observador.

atributos culturais, conjuntamente com o estudo da cenografia, favoreceram a realização de homologias mais acuradas, visto a riqueza de detalhes que neles se encerram.

- b) Formação de cena: neste item foram estudados os temas tratados nos registros rupestres. Para tanto, as cenas foram segregadas em três grupos: o primeiro grupo reuniu as cenas cujos temas são reconhecidos por qualquer observador, ou seja, cenas com conteúdos (ou mensagens) reconhecidos universalmente, como a luta, o sexo, a dança; o segundo grupo reuniu as cenas com temas não reconhecidos; e, por fim, o grupo das cenas não-reconhecidas. No último grupo foram incluídos os 'grafismos de ação' (vê-se um ato, mas não se sabe o significado), como as cenas denominadas "costa a costa" e "tríade familiar", bastante comuns na Região do Seridó; ambas têm presença discreta no Vale do Moxotó (Anexo B).

As variáveis inclusas na Dimensão Temática podem ser sumariadas conforme o diagrama 2.

Diagrama 2: Variáveis da Dimensão Temática.



Dimensão Cenográfica

Nesta dimensão foram incluídas as seguintes categorias: morfologia, movimento, composição, tamanho, preenchimento e cor; em cada categoria foram incluídas subcategorias, relacionadas entre si e com sentido complementar uma das outras, conforme detalhamento abaixo.

Morfologia

- a) Simetria bilateral do tronco / membros: neste item foram analisadas apenas as figuras projetadas frontalmente, com os membros (superiores e inferiores) fixados na posição, de modo que venha confirmar a projeção frontal. Não foi levada em conta a posição em que a cabeça foi projetada, o estudo da cabeça foi realizado à parte; a decisão de realizar a análise da cabeça em separado é justificada pela elevada frequência de figuras projetadas frontalmente, mas, com a cabeça posicionada na lateral; também, em função do estudo específico da cavidade facial, a denominada “cara de caju”. O estudo da simetria foi realizado a partir de uma linha imaginária, traçada longitudinalmente, no meio da figura, separando-a em duas metades; a partir desta linha foi conferida a correspondência entre as duas metades. No passo seguinte, os membros superiores e inferiores das figuras foram mensurados; considerou-se como simétrica as figuras com diferença de tamanho entre os membros, menor que 10%.
- b) Conjunção tronco / membros: o estudo proposto nesse item teve-se ao exame da forma como foi efetuada a junção dos membros (superiores e inferiores) ao corpo da figura; as formas desta junção foram enquadradas em duas classes: angular e curvilínea. Fez-se o registro, numa terceira classe, das figuras que foram projetadas com a supressão de membros.
- c) Proporcionalidade: neste item buscou-se identificar a proporcionalidade latente (admitida pela sociedade autora como modelo para representar seres humanos) das partes constitutivas do corpo (cabeça, tronco e membros), em relação ao tamanho da figura. Os percentuais foram posicionados numa tabela com os seguintes intervalos: até 10%; 10,1 – 25%; 25,1 – 50%; e maior que 50%.
- d) Composição anatômica: nesse item as figuras foram segregadas em dois grupos: o grupo de figuras com anatomia corporal completa; e o grupo de figuras anatomicamente incompletas. As figuras incompletas foram separadas segundo a ausência das partes constitutivas do corpo, como segue: com supressão da cabeça; com supressão dos membros superiores; e com supressão dos membros inferiores. As figuras com supressão de membros foram assinaladas com uma das expressões: “apenas um”, quando a parte faltante era apenas um braço ou uma

perna; e “ambas”, para se referir à ausência de um par de braços ou de pernas.

- e) **Projeção da cabeça:** o estudo da projeção da cabeça foi iniciado com separação das figuras em dois grupos: figuras com cabeça projetada frontalmente; e as figuras com cabeça projetada lateralmente. As figuras com cabeça projetada na lateral foram segregadas da seguinte forma: com projeção simples; projetada com cavidade facial; e projetada com máscara. No passo seguinte foi mensurada a cavidade facial tipo “cara de caju” para verificar sua proporção em relação ao tamanho da cabeça; estes resultados foram agrupados da seguinte forma: cavidade facial com ocupação de até 33% do tamanho da face; cavidade com ocupação entre 33,1 e 66% do tamanho da face; cavidade com ocupação maior que 66%.

Movimento

- a) **Movimento:** o estudo proposto neste item restringiu-se ao exame da imagem em movimento, porém, congelada no tempo. Dito de outra forma, teve-se ao exame do movimento capturado do seu continuum e fixado no suporte. Num primeiro passo, o conjunto de figuras foi segregado em dois grupos: o grupo das figuras com movimentos coordenados; e o grupo de figuras com movimentos não-coordenados. Foi considerado movimento coordenado quando a figura expressa movimento simultâneo dos membros superiores e inferiores; e movimento não-coordenado quando a figura exibe movimento dos membros superiores e os inferiores ficam em posição de repouso, ou ao contrário desta ordem. Os movimentos foram analisados a partir da imaginária (ou suposta) posição de repouso da figura (de pé, com braços e pernas na vertical); a posição de repouso foi considerada como ponto de partida para se estabelecer o tempo do movimento. Para o movimento coordenado e não-coordenado dos membros superiores foram estabelecidos dois tempos: o primeiro corresponde ao movimento fixado entre 5° e 90° , tendo o tronco (tórax) como ponto de distanciamento; o segundo tempo, entre 91° e 180° . Para os membros inferiores também foram fixados dois tempos: o primeiro corresponde ao movimento entre 5° e 45° ; e o segundo, entre 46° e 90° . Nenhuma figura foi identificada com movimento das pernas em posição superior a 90° . Deve ser salientado que: os valores inferiores a cinco graus (5°) foram considerados como concernentes à posição de repouso; a variável ‘supressão de membros’ foi inclusa para atender as especificidades do grupo de figuras ‘com movimento não-coordenado’.

Composição

- a) **Composição:** o estudo da composição teve-se ao exame da forma como as figuras foram arranjadas no suporte. Fazendo-se necessário segregá-las em duas classes: figuras agrupadas; e figuras isoladas.

Foram consideradas como figuras agrupadas quando a distância entre as figuras for inferior ao tamanho de uma delas; e figuras isoladas quando a distância entre figuras vizinhas era superior ao tamanho de uma delas.

Tamanho

- a) Tamanho: neste item foi considerado como tamanho da figura a distância entre o limite superior (topo da cabeça) e o limite inferior (planta do pé). Estas medidas foram agrupadas numa tabela com os seguintes intervalos: menor que 5 cm; 5,1 – 15 cm; 15,1 – 30 cm; e maior que 30 cm.

Preenchimento

- a) Preenchimento: o estudo proposto neste item ateve-se ao exame da forma como a figura foi preenchida com tinta. Para isso, foi segregado o conjunto de figuras em duas classes: figuras com o interior totalmente preenchido; e figuras com área reservada, isto é, uma área no interior da figura deixada, intencionalmente, sem o devido preenchimento.

Cor

- a) Cor: o estudo da cor prendeu-se, num primeiro momento, à separação das figuras em duas classes: as figuras monocromáticas; e as figuras bícromáticas. No segundo momento, o estudo ateve-se à identificação da cor da tinta com que cada figura foi pintada (Anexo C).

As variáveis incluídas na Dimensão Cenográfica podem ser sintetizadas conforme o diagrama 3.

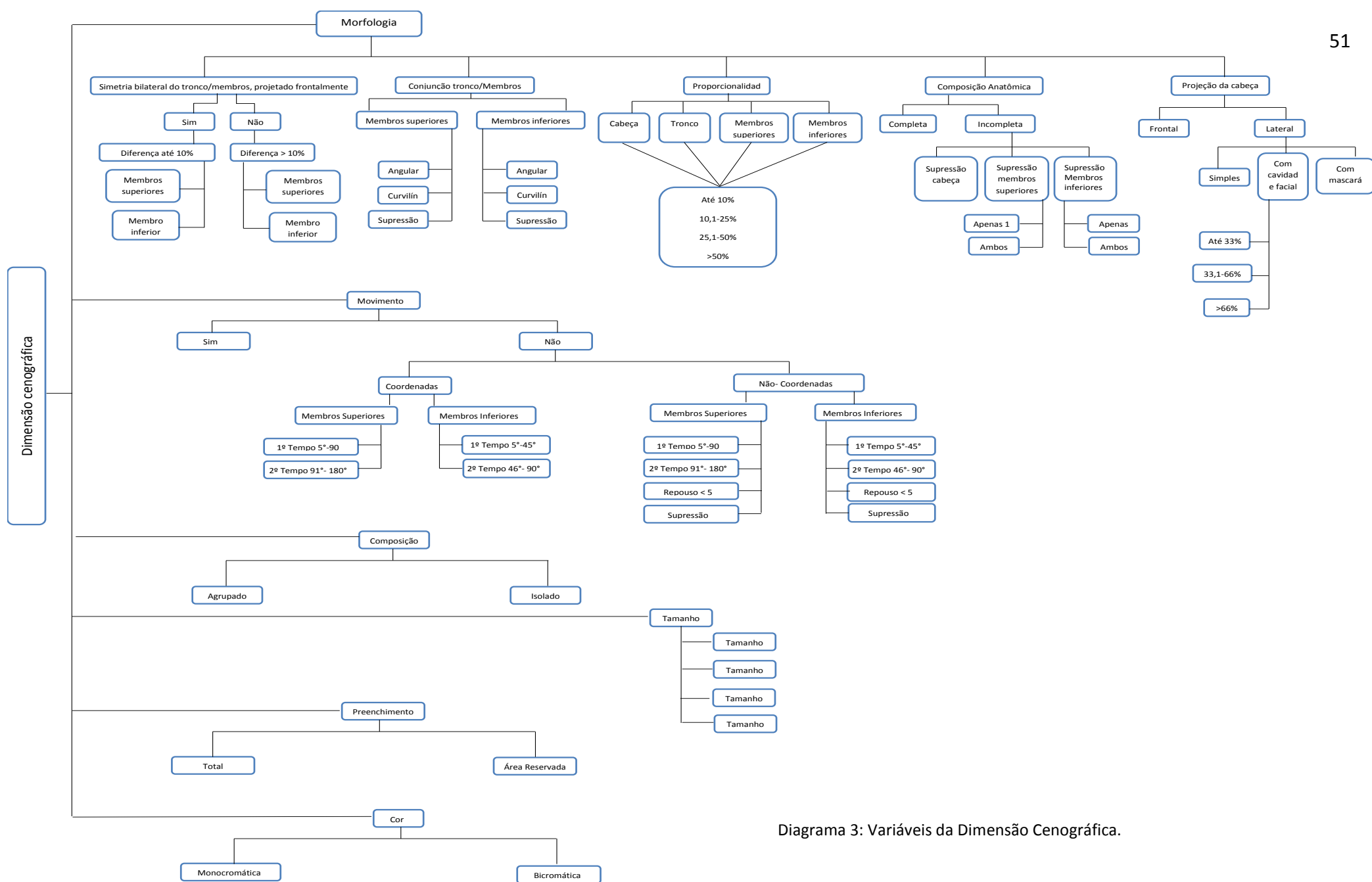


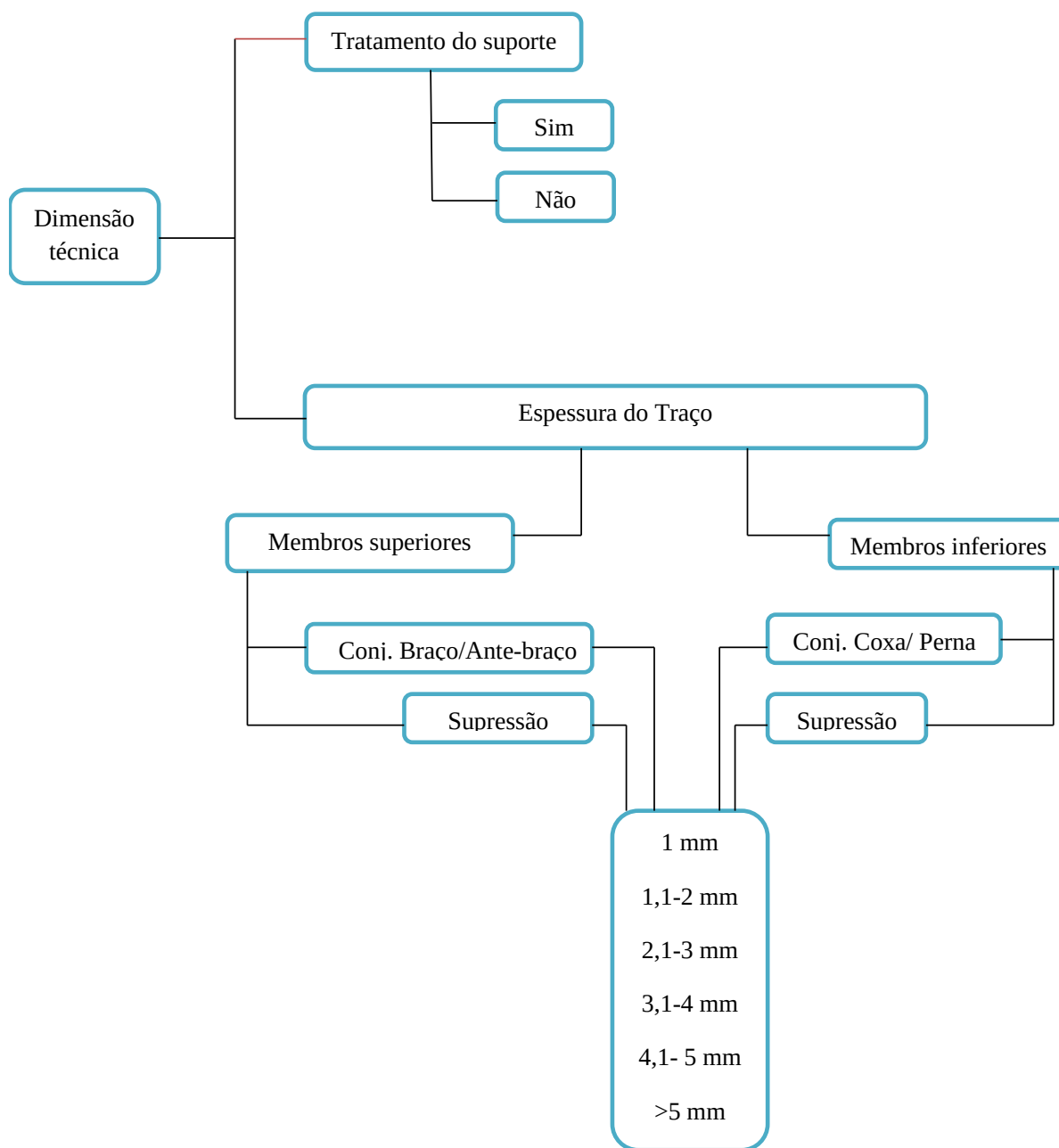
Diagrama 3: Variáveis da Dimensão Cenográfica.

Dimensão Técnica

- a) Tratamento do suporte: buscou-se, neste item do estudo, verificar se o suporte recebeu (ou não) algum tipo de tratamento antes da aplicação da tinta, como a raspagem ou o lixamento. Esse estudo foi realizado com o auxílio de instrumentos óticos (lupas).
- b) Espessura do traço: a espessura dos traços (ou linhas) utilizados para representar os braços e as pernas dos antropomorfos foi mensurada. Nas linhas que representam os membros superiores, as medidas foram tomadas na altura da junção tronco / braço, da junção braço / antebraço e do pulso. Nos traços que representam os membros inferiores, as medidas foram tomadas na altura da junção tronco / coxa, e nas partes correspondentes ao joelho e ao tornozelo. Foram anotados os casos de ausência destas representações (as supressões). Estes dados métricos foram reunidos numa tabela com os seguintes intervalos: até 1 mm; 1,1 – 2 mm; 2,1 – 3 mm; 3,1 – 4 mm; 4,1 – 5 mm; e maior que 5 mm (Anexo D).

As variáveis incluídas na Dimensão Técnica podem ser sumariadas conforme o diagrama 4.

Diagrama 4: Variáveis da Dimensão Técnica.



2.5.3. O Registro Fotográfico

O levantamento fotográfico foi realizado de acordo com algumas regras previamente estabelecidas: fotografar o sítio, em seguida, o registro do entorno; depois, o registro das áreas de concentração gráfica; e, por fim, do interior das manchas gráficas, particularmente das áreas de sobreposições e das representações humanas.

Para o registro dos grafismos foi utilizada uma escala de 10 cm; a escala foi fixada apenas na primeira foto de cada mancha gráfica e dos detalhes que estivessem diretamente relacionados com os objetivos da pesquisa. Todo registro foi efetuado sempre da esquerda para a direita, em sequências alternadas de tomadas macro e micro.

O ato do registro foi precedido pelo estudo das condições de luz no interior do sítio, observando-se a incidência do sol sobre o piso e o suporte, particularmente, o seu efeito (ou reflexo) nos diversos nichos e reentrâncias da rocha. Tal estudo forneceu a base para se estabelecer o melhor momento (ou horário) e condições de luz para se fotografar.

Para o registro fotográfico do sítio, relativo aos setores 'lado esquerdo', 'centro' e 'lado direito', foi utilizada uma escala de dois (2) metros ou sempre que houvesse a necessidade de se indicar visualmente a altura de algum detalhe importante para o estudo proposto.

O registro do entorno foi efetuado com a máquina fotográfica posicionada na linha de chuva e diante do ponto zero do sítio; a partir daí, foram realizadas tomadas de 45° até completar o périplo de 360°.

O registro dos grafismos foi realizado em três níveis de aproximação: o primeiro, na marca da linha de chuva; o segundo, no ponto intermediário entre a linha de chuva e o suporte; o terceiro, a menos de 1m do suporte. Para o estabelecimento dos níveis de aproximação foram utilizados: trenas, elásticos e piquetes. Em cada nível de aproximação foi fixado o tripé, suporte da máquina fotográfica, dotado de pêndulo (prumo) e nível de

bolha. Este procedimento metodológico foi aplicado ao universo de sítios estudados, exceto quando as condições topográficas do sítio não permitiram.

Na etapa posterior ao registro, parte do material fotográfico foi examinado com o auxílio do Programa Photoshop, que se mostrou um recurso técnico valioso para a visualização de detalhes importantes que mantinham relação direta com o objetivo da pesquisa.

CAPÍTULO 3: O CONTEXTO NATURAL DA ÁREA ARQUEOLÓGICA VALE DO MOXOTÓ

3.1. Localização Geográfica

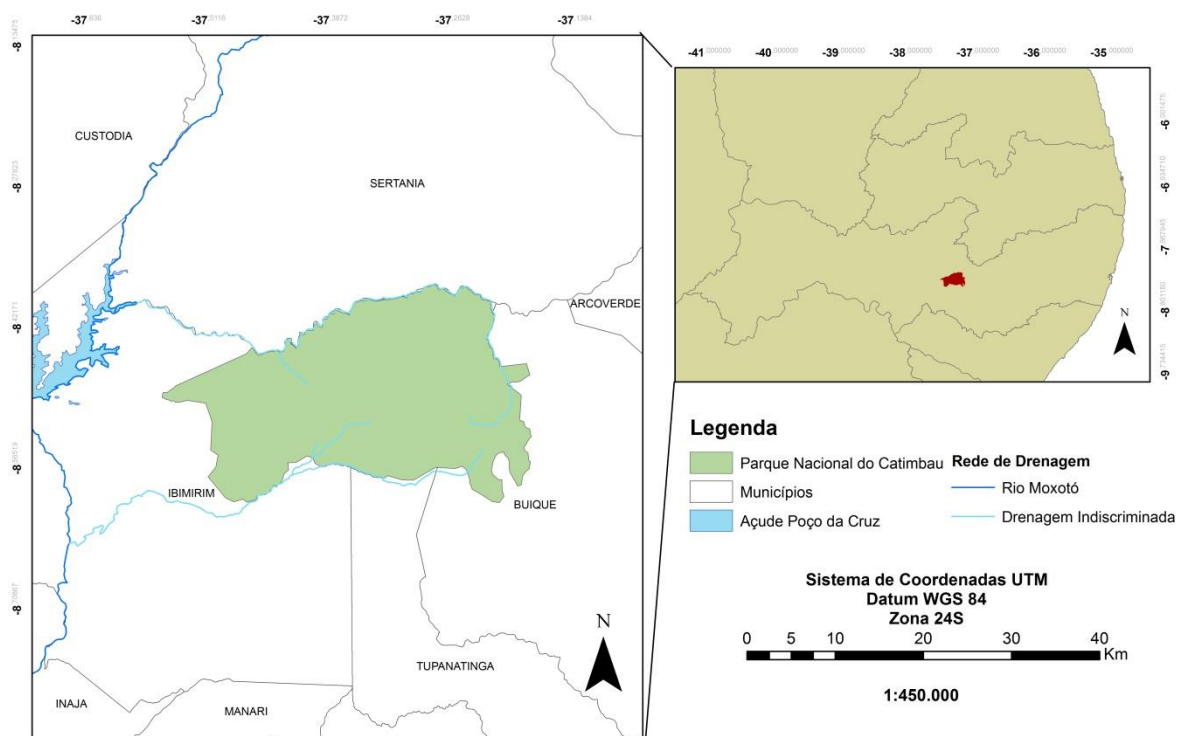
O Vale do Moxotó encontra-se inserido na Mesorregião do Sertão Pernambucano. O Rio Moxotó, conforme relatório da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (2000), nasce nos limites dos Estados de Pernambuco e Paraíba, recebendo a denominação de Riacho Passagem da Pedra por uma extensão em torno de 16 km, até a cidade de Sertânia, onde passa a receber o nome de Rio Moxotó. Sua extensão até o açude Poço da Cruz é de 90 km e de 204 km até a foz, compondo a complexa rede de tributários da margem esquerda do Rio São Francisco. O Rio Moxotó, em toda sua extensão, recorta a depressão sanfranciscana, recoberta por diferentes nichos ecológicos do bioma Caatinga. Do Poço da Cruz para montante corresponde ao seu alto curso; a jusante, corresponde ao curso médio; e nos últimos 66 km do seu percurso, trecho que serve de divisa entre os Estados de Pernambuco e Alagoas, corresponde ao baixo curso.

Como mencionado no capítulo anterior, os vales inseridos na margem esquerda do Médio Moxotó foram tomados como área nuclear²⁴ desse estudo; decisão justificada por se tratar de uma área que circunscreve 93,33% dos sítios pernambucanos (14 do universo de 15 sítios) com grafismos atribuíveis à Tradição Nordeste de pintura rupestre. O décimo quinto sítio (6,67%) encontra-se na Bacia do Pajeú. Esta área, a área nuclear de estudo, se estende sobre a porção oeste do atual Parque Nacional do Catimbau, abrangendo parte dos municípios de Buíque e Ibimirim, conforme destaque do mapa 2.

²⁴ Nesse trabalho foi considerada como “*área nuclear de estudo*” a zona de maior concentração de sítios gráficos com perfis próximos aos da Tradição Nordeste, que corresponde ao curso médio do Rio Moxotó. Esta área tem largura máxima de 40 km, contando a partir da atual calha do rio e por ordem de afastamento da mesma até se atingir a face oeste da Serra do Coqueiro.

A área nuclear de estudo situa-se a 576 km, a voo de pássaro, do Parque Nacional Serra da Capivara, considerado como polo da dispersão da classe de pintura denominada Tradição Nordeste; a 210 km do município de Seridó e 220 km do município de Parelhas, ambos no Rio Grande do Norte; e a 135 km da calha do Rio São Francisco.

Mapa de Localização - Parque Nacional do Catimbau



Mapa 2: Parque Nacional do Catimbau – PE. Fonte: IBAMA, 2002. Adaptado por R. Barbosa, 2013.

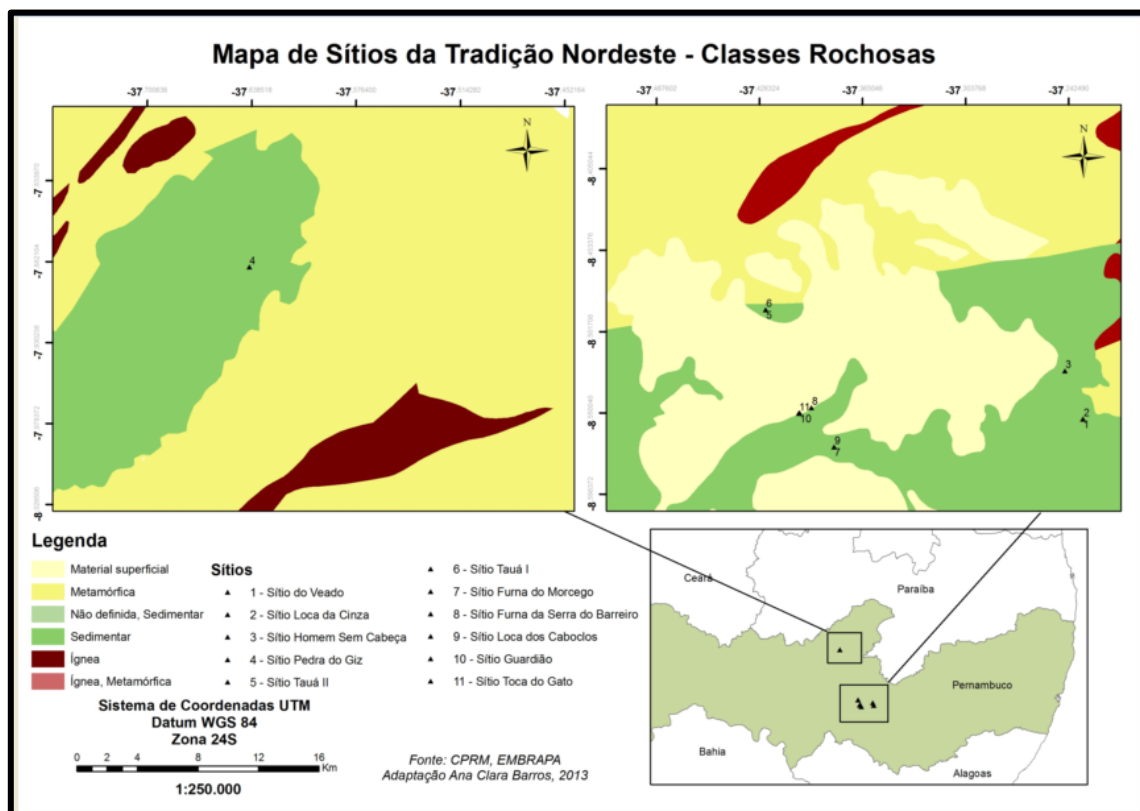
3.2. Aspectos Geológicos

De acordo com os relatórios técnicos da CPRM (1997; 2001; 2005; 2007), a área estudada encontra-se inserida na Bacia Sedimentar do Jatobá²⁵. Dito de forma mais específica, o conjunto de sítios estudados, posicionados no Vale do Moxotó e no quadrante nordeste da Bacia Hidrográfica do Pajeú, encontra-se disposto sobre as rochas sedimentares da Formação Tacaratu, uma das unidades estratigráficas da Bacia Sedimentar do Jatobá (Mapa 3).

A Bacia do Jatobá, situada em quase sua totalidade no Estado de Pernambuco, ocupando uma área de aproximadamente 5.600 km², é parte integrante do Sistema Recôncavo-Tucano-Jatobá, cuja origem está relacionada aos estágios iniciais dos processos geodinâmicos que levaram à formação do Atlântico Sul e da Margem Continental Brasileira, culminando com a separação definitiva entre a América do Sul e a África. Esta bacia marca a inflexão da direção geral do rifte intracontinental abortado do citado sistema de N-S para N 70°E, cuja estruturação está nitidamente controlada pelo Lineamento Pernambucano e as zonas de cisalhamento associadas (de idades neoproterozoicas, reativadas no Mesolítico) à Falha de Ibimirim (MAGNAVITA; CUPERTINO, 1987, *apud* CPRM, 2007).

Baseado em estudos sísmicos e auxiliado por dados gravimétricos, Peraro (1995) conclui: estruturalmente, a bacia é caracterizada por um meio *graben*, com substrato constituído, predominantemente, por blocos rotacionados e progressivamente mais baixos em direção NW. O autor identifica uma tectônica transcorrente como responsável pela geração e evolução da Bacia do Jatobá.

²⁵ A Bacia Sedimentar do Jatobá é delimitada pelas coordenadas UTM seguintes: 558 a 710 kmE e 8.090 a 9.070N; ou pelas coordenadas geográficas: 08° 30' a 9° 06' Lat. S. e 37° 06' a 38° 30' Long. WGr. Possui uma forma retangular que se desenvolve segundo a direção ENE-WSW, com as seguintes dimensões, aproximadas: comprimento 155 km por 55 km de largura (CPRM, 2007).



Mapa 3: Distribuição dos sítios estudados sobre a Bacia Sedimentar do Jatobá.

Estratigraficamente, esta bacia pode ser correlacionada com a Bacia do Araripe, tendo como parâmetro a análise de sequência realizada por Ponte (1997). Deste modo, a Bacia do Jatobá pode ser dividida em cinco (5) tectono-sequências, como segue: **a)** Tectono-sequência Beta, de idade silúrio-devoniano; **b)** Tectono-sequência Pré-Rifte, de idade neojurássica; **c)** Tectono-sequência Sin-Rifte de idade eocretácia; **d)** Tectono-sequência Pós-Rifte, de idade mesocretácia; **e)** e a Tectono-sequência Zeta, de idade Cenozoica. Conforme detalhamento:

- a) a Tectono-sequência Beta constitui o primeiro ciclo deposicional nas bacias intracratônicas sob as condições ortoplateformais, quando a plataforma brasileira se encontrava consolidada e estabelecida. Ela documenta um ciclo transgressivo-regressivo completo, é representada pelas formações Tacaratu e Inajá;
- b) a Tectono-sequência Pré-Rifte é o registro sedimentar da fase inicial, ou precursora do episódio de rifteamento que deu origem à Margem Continental Brasileira (PONTE, 1997), representando um ciclo sedimentar continental, caracterizado por sistemas lacustres e flúvio-eólicos. Está representada pelos sedimentos do Grupo Brotas, que compreende as formações Aliança e Sergi;
- c) a Tectono-sequência Sin-rifte corresponde ao registro estratigráfico tectônico de ruptura crustal que deu origem ao processo de formação do Atlântico Sul. Esta sequência também representa um ciclo continental caracterizado por sistemas lacustres, fluviais e eólicos, que caracterizam os litotipos da Formação Candeias, do Grupo Ilhas e do Grupo Massacarará, este último é representado pela Formação São Sebastião;
- d) a Tectono-sequência Pós-Rifte registra um estágio de subsidência crustal regional (MADEIROS; PONTES, *apud* CPRM, 1981) e representa um ciclo sedimentar predominantemente continental, contemporâneo das supersequências transicional e marinha, das bacias pericratônicas brasileiras (PONTE, *apud* CPRM, 1997). Está caracterizada por sistemas de leques aluviais, flúvio-eólicos e lacustinos com influência marinha. Compreende as formações Marizal, Santana e Exú;
- e) a Tectono-sequência Zeta compreende as coberturas terrígenas continentais, depositadas sobre as superfícies pediplanizadas pelos depósitos eluviais / euviais e aluvionares (CPRM, 2007).

Das unidades estratigráficas acima citadas estão presentes na área nuclear de estudo as formações Tacaratu e Aliança: a primeira compõe as rochas formadoras dos abrigos sob rocha e cavernas, onde se encontram assentados os sítios arqueológicos alvo do presente estudo; a segunda, a Formação Aliança, que se apresenta de forma residual, bastante arrasada e, prevalentemente, recoberta por espessos pacotes coluvionais²⁶ e aluvionais²⁷ (Tabela 2). “Estas coberturas, de idades cenozoicas, representadas por extensos mantos arenosos, são provenientes do retrabalhamento das formações, essencialmente psamíticas” (CPRM, 2007). Contudo, vestígios da Formação Aliança vêm à luz nas proximidades da sede da Fazenda Cumbre, sob as coordenadas UTM: L0674362 e N9061752 (Ibimirim), onde a interface com a Formação Tacaratu torna-se bastante clara. Esta zona de interface encontra-se a meio caminho entre a sede da citada fazenda e o Sítio Furna da Serra do Barreiro (Figura 4).

Tabela 2: Unidades estratigráficas presentes na área nuclear de estudo.

IDADE	UNIDADE ESTRATIGRÁFICA	AMBIENTES DEPOSICIONAIS	COMPOSIÇÕES LITOLÓGICAS
Paleozoico/Siluriano	Formação Tacaratu	Fluvial “BRAIDED” associado a leques aluviais	Arenitos grosseiros a conglomeráticos de cor rósea e avermelhada
Mesozoico	Formação Aliança	Lacustrino raso, com influência fluvial	Folhelhos e siltitos amarronzados, com intercalações de arenito e calcarenito
Cenozoico/Terciária	Colúvio	Cobertura detrítica residual	Predominantemente arenosa
Cenozóico/Quaternário	Aluvião	Cobertura superficial fluvial	Areias, siltes, argilas e lentes conglomeráticas

²⁶ Conforme Suguio (1998), colúvio é a designação genérica aplicada a depósitos incoerentes, de aspecto terroso, localizados em vertentes e sopés mais ou menos acentuados. Tálus (ou talus) e detritos de escarpas, transportados principalmente pela ação da gravidade, podem ser incluídos nesta categoria.

²⁷ De acordo com Suguio (1998), aluvial (1) é tudo aquilo relativo ao alúvio ou que é composto por aluvião. (2) Antigamente, o termo era usado para designar quaisquer sedimentos mais recentes, inconsolidados.

Fonte: CPRM, 2007. Adaptada por R. Barbosa, 2013.

3.2.1. A Formação Tacaratu

Conforme o relatório da CPRM (2007), esta formação aflora de maneira bastante contínua nas bordas oriental e sul da Bacia do Jatobá. No interior da bacia alguns altos estruturais também constituem afloramentos desta unidade, como a Serra do Manari e a Serra do Quiri D'Alho, assim como morros testemunhos que ocorrem nas proximidades de Arcoverde. Estes altos estruturais mostram-se bastante acidentados, com encostas abruptas; em função da sua composição psamito-psefítica, com forte diagênese ou extremamente silicificadas, exibem aspecto ruiforme, característica marcante desta formação (Figuras 1, 2 e 3).

Litologicamente, está caracterizada por uma sequência predominantemente arenosa onde se destacam os arenitos grosseiros, conglomeráticos e níveis de conglomerados, com intercalações pelíticas subordinadas, muitas vezes caulínicas. Os arenitos geralmente possuem cor variando de esbranquiçados a róseos avermelhados, de granulometria grosseira a média, localmente pode apresentar-se mais fina, a exemplo do suporte específico que, não raramente, contrasta, em termos granulométricos, com o suporte geral (Figura 4); estes arenitos são constituídos essencialmente por grãos de quartzo, variando de angulosos a subarredondados.

Os níveis conglomeráticos, assim como os pavimentos de seixos, são formados por seixos imaturos, sustentados por uma matriz variando de arenosa a areno-argilosa.



Figura 1: Maciço onde se localiza o Sítio H. S. C., Buíque – PE; aspecto ruiniforme da For. Tacaratu. Foto: R. B.



Figura 2: Maciço no entorno do S.Homem Sem Cabeça, Buíque – PE; aspecto ruiniforme da Formação Tacaratu, onde se evidenciam as sobreposições de camadas sedimentares. Foto: R. Barbosa.

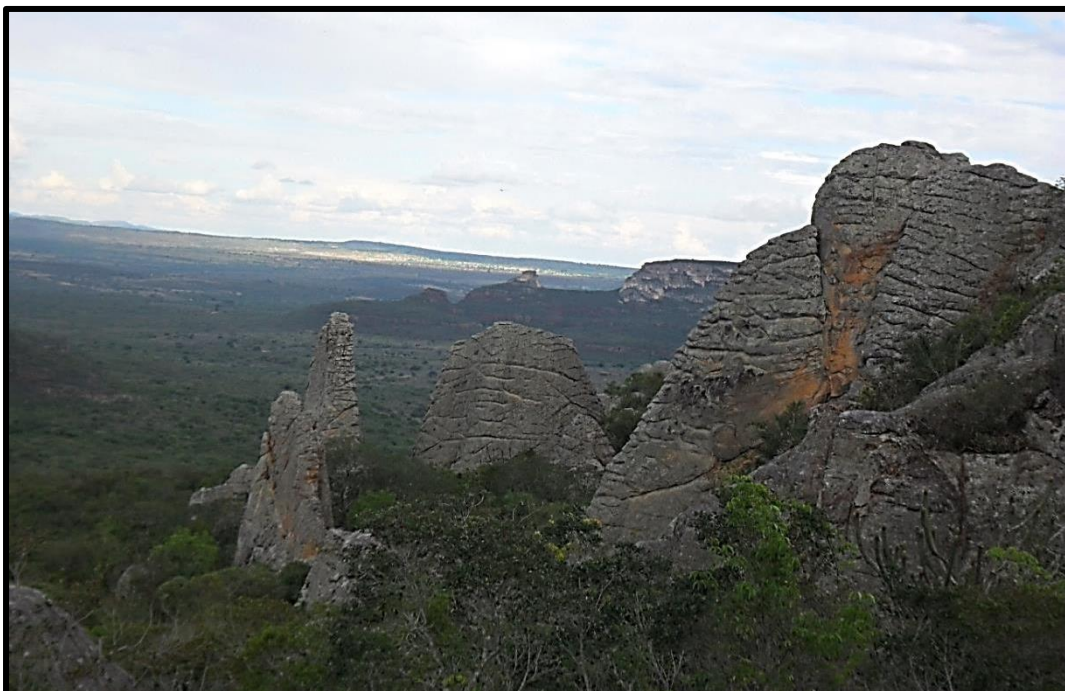


Figura 3: Vista do vale, ponto de observação Sítio do Veado, Buíque – PE; aspecto ruiniforme da For. Tacaratu.



Figura 4: Sítio Homem Sem Cabeça, Buíque – PE; contraste da textura da rocha. Foto: R. Barbosa.

3.2.2. A Formação Aliança

A Formação Aliança, conforme a CPRM (2007), juntamente com a Formação Sergi, constituem o chamado Grupo Brotas, cuja área de afloramento se estende por toda a porção oriental da bacia, de NNE até o extremo WSW. Trata-se geralmente de áreas arrasadas devido à sua natureza dominante pelítica. Apresenta baixa densidade de vegetação, consequência da má percolação de águas e de seu conteúdo salino.

Litologicamente, está caracterizada por folhelhos e siltitos amarronzados e esverdeados, com intercalações de arenitos finos, localmente grosseiros, além de calcarenitos e calcissiltitos esbranquiçados a marrons claros, fossilíferos, lenticulados e mais raramente, com níveis de evaporitos. Os pelitos geralmente se apresentam finamente laminados, com diagênese de média a fraca, contendo “bolsões” de arenito fino silicificado e de silexito.

Nos níveis carbonáticos domina o calcarenito fino, fossilífero, geralmente de cores claras, contendo bioturbações, com forte diagênese ou localmente silicificado (Figura 5).

A Formação Aliança, de idade neojurássica, é correlacionada à Formação Brejo Santo, da Bacia do Araripe, e à Formação Bananeiras, da Bacia Sergipe / Alagoas.



Figura nº 5: Fazenda Cumbre, Ibimirim – PE; aspecto geral (arrasado) da Formação Aliança. Foto: R. Barbosa.

3.3. Aspectos Fisiográficos

Do ponto de vista da geomorfologia descritiva, de acordo com a CPRM (1997), a Formação Tacaratu, unidade estratigráfica da Bacia do Jatobá, regionalmente apresenta duas feições diferenciadas: uma, de domínio sedimentar; a outra, de domínio das rochas cristalinas. Na porção sedimentar observam-se duas seções: uma, de relevo plano e pouco ondulado, arrasado, onde se situa a parte mais basal da bacia, com pontos altimétricos entre 300 e 500 m [nesta secção os sítios arqueológicos estão posicionados na cota de 500 m, em Ibimirim]; a outra, de relevo alto e escarpado, alcançando pontos altimétricos da ordem de 1.000 m [nesta seção os sítios arqueológicos se inserem na cota de 800 m]. Na porção cristalina, também se observam duas seções: uma, de relevo ondulado e pouco escarpado, onde se situa a sede do município de Buíque, com bastante cobertura coluvial, rico em solos; a outra, com uma superfície arrasada, com pouco colúvio, de solos pobres e pedregosos, com pontos altimétricos da ordem de 400 metros. Nesta secção, posicionada a leste da Serra do Coqueiro, as pinturas, técnica e

cenograficamente, são similares às descritas para a Tradição Agreste²⁸ de pintura rupestre.

Segundo Barreto (1968), “a Formação Tacaratu é constituída por um conjunto de formas areníticas [...] que, dispostas perpendicularmente na direção dos ventos úmidos do Sudeste [alísios], determinam condições climáticas peculiares”. Nos maciços desta formação existem numerosos abrigos sob rocha, desenvolvidos por processos cársticos (dissolução da rocha) e por processos físicos (desabamento de blocos); parte destes foi ocupada por grupos humanos pré-históricos.

Do ponto de vista da geomorfologia cárstica, de acordo com Kohler (2007), os principais elementos para elaboração e evolução de um relevo cárstico são: a rocha com características de solubilidade, e a água, tanto pluviométrica quanto subterrânea. Outros fatores, de acordo com este autor, os componentes do ambiente geoquímico, tais como temperatura, pH, pressão, CO₂, presença de ácidos húmicos e fúlvicos, entre outros, são os ingredientes da carstificação. Dito de outra forma, a gênese e a evolução de uma paisagem cárstica dependem do grau de dissolução da rocha e do volume de água, associados às características ambientais da litosfera, biosfera e atmosfera.

Para Coelho Netto (2007), os mecanismos erosivo-deposicionais das encostas resultam da interação dos diversos fatores bióticos (fauna e flora), abióticos (clima, rocha, solo e posição topográfica) e antrópicos (uso do solo, desmatamento).

Os fatores bióticos, atividades biogênicas promovidas pela fauna escavadora e pelo enraizamento dos vegetais: a fauna escava os bioporos, aumentando a capacidade de infiltração de água nos solos; as raízes, funcionando como cunha, ampliam as fendas das rochas, aumentando a infiltração no interior das rochas.

²⁸ “Caracterizada pela predominância de grafismos reconhecíveis, particularmente da classe das figuras humanas, sendo raros os animais. Nunca aparecem representações de objetos nem figuras fitomorfas. Os grafismos representando ações são raros e retratam unicamente caçadas. [...] Os grafismos puros, muito abundantes, apresentam morfologia diversificada” (PESSIS, 1992).

Os bioporos (furos) e as caneluras (rachaduras resultantes de fatores abióticos), existentes nos maciços e testemunhos geológicos da região, canalizam as águas pluviais para o interior da rocha. A existência destes fenômenos (bioporos + caneluras), associados à alta capacidade da rocha em absorver as águas da chuva, além do histórico sedimentar da Formação Tacaratu (baixo grau de compactação + má seleção dos grânulos + composição arenosa), conferem elevado nível de dissolução à rocha, que resulta na formação e evolução dos abrigos; estes fenômenos podem ser observados no Sítio Loca da Cinza – Buíque (Figura 6).

Ao lado dos processos químicos de corrosão da rocha ocorrem os processos físicos (mecânicos), responsáveis pelo desabamento de blocos (KOHLE, 2007). O desabamento de blocos nos maciços com histórico de fratura tem como um dos seus condicionantes a dilatação causada pelo calor (durante o dia) e a contração (durante a noite); por vezes, estes desabamentos resultam na formação de abrigos. Na área estudada, a formação dos abrigos está atrelada tanto à energia mecânica como aos processos químicos; situação que pode ser ilustrada pelo abrigo que condiciona o Sítio do Veado, Buíque (Figura 7).



Figura 6: Sinais intempéricos; Sítio Loca da Cinza, Buíque - PE. Foto: R. Barbosa.



Figura 7: Desabamento de blocos + corrosão da rocha; Sítio do Veado, Buíque - PE. Foto: R.B.

3.4. Aspectos Climatológicos, Hidrográficos e Pedológicos

De acordo com Marques (2007), “a criação e evolução das formas de relevo não são dissociadas da presença e participação dos diversos componentes do ambiente que exercem influência sobre estas”. As características geológicas, climáticas, pedológicas, hidrológicas, biológicas e altimétricas devem ser consideradas quando se pretende entender o tipo de relevo de uma área qualquer e a dinâmica dos processos que agem sobre este.

O interesse em evidenciar as particularidades do relevo, nesse estudo, dá-se pela necessidade de se identificar os critérios que orientam as escolhas dos espaços utilizados pelo homem pré-histórico e, por conseguinte, as paisagens por ele valoradas, suas características básicas e suas aptidões naturais. Segundo Ab’Saber (1991), “a paisagem deve ser interpretada como um espaço ecológico, sem esquecer a visão paisagística do artista arcaico [pré-histórico], que tem sensibilidade pela paisagem, em menor grau do que a sensibilidade forçada pela realidade do espaço de sobrevivência, que é o espaço ecológico”.

3.4.1. O Clima

Conforme o relatório da CPRM (2005), o clima da região é diversificado, segundo suas características geomorfológicas e dentro de uma escala mais regional, como BShw’ (Köppen); e, numa escala mais local, é classificado como As’ (Köppen), considerando uma faixa serrana que se estende das bordas do município de Tacaratu até o município de Buíque. Dito de outra forma, a maior parte da Bacia Sedimentar do Jatobá é caracterizada pelo clima BShw’, megatérmico, com regime de chuvas de verão-outono, quente e seco, com baixos índices pluviométricos; a menor porção da bacia, a faixa serrana, possui clima As’, pseudotropical, subúmido, com pluviosidades mais regulares, com regime de chuvas de outono-inverno.

As precipitações variam desde 400 mm/ano (nas depressões) até 800 mm/ano (nas serras); contudo, alguns valores da precipitação média anual merecem destaque: Buíque, com 1.089,1 mm/ano; Tupanatinga com 957,9 mm/ano; e Inajá com 339,3 mm/ano.

A temperatura média anual é de 25 graus, sendo o período mais quente entre os meses de outubro a dezembro, e o período mais frio no trimestre junho/agosto.

Na escala de zoneamento de aridez, segundo a classificação de Martonne, a região estudada se enquadra no índice de aridez entre 15 e 20, indicando condições extremadas do clima.

Morais (2005; *apud* CPRM, 2005), com base nos dados pluviométricos mensais de Pernambuco – série histórica de 1960 a 1990, publicada pela Sudene (1990), definiu os tipos climáticos para o Estado, segundo a aplicação de dois métodos: Thornthwaite e Índice P/ETP.

O método de Thornthwaite, que tem como parâmetro básico o Balanço Hídrico, relaciona três valores: o Índice Global ($Ig = Ih - 0,6 Ia$); o Índice de Umidade (Ih); e o Índice de Aridez (Ia), com diversos tipos de clima.

O Índice de Umidade (Ih) é determinado pela relação do Excedente Hídrico (S) com a Evapotranspiração Potencial, usando a fórmula $Ih = S/ETP \times 100$ e o Índice de Aridez (Ia), através da relação Déficit Hídrico (D) com a Evaporação, aplicando-se $Ia = D/ETP \times 100$.

O método do Índice P/ETP, simples, define os tipos climáticos a partir de valores obtidos da proporção Pluviometria / Evapotranspiração Potencial, os quais estão relacionados com diversos tipos de clima.

As tabelas 3 e 4 expõem os valores das estações meteorológicas localizadas nas proximidades e no interior da Bacia do Jatobá, classificando os tipos de clima segundo os métodos de Thornthwaite e P/ETP, acompanhados dos valores dos parâmetros climáticos utilizados para a sua determinação. Na sequência, as tabelas 5 e 6 expõem os valores das

estações localizadas nos municípios de Buíque e Ibimirim, que conjuntamente integram a área nuclear de pesquisa.

Tabela 3: Classificação climática – Método Thornthwaite

Clima	Estação	Coordenadas Geográficas	P (mm/ano)	ETP (mm/ano)	Ih (mm/ano)	Ia (mm/ano)	Ig
Subúmido-Seco-C1	Buíque	8° 37 x 37° 10	930,7	1.345,9	2,897	33,72	-17,36
Semi-árido-D	Tacaratú	9° 06 x 38° 09	869,1	1.749,8	0,000	50,33	-30,20
Árido	Airi	8° 32 x 38° 12	566,3	2.045,4	0,000	72,31	-43,39
	Moxotó	8° 43 x 37° 32	521,0	1.941,0	0,000	73,16	-43,90
	Petrolândia	9° 04 x 38° 18	546,6	2.076,4	0,000	73,67	-44,20
	Moderna	8° 26 x 37° 25	513,5	2.059,4	0,000	75,06	-45,04
	Inajá	8° 54 x 37° 50	417,9	1.923,6	0,000	78,26	-46,96
	Sítio Novo	8° 48 x 38° 24	346,0	1.941,7	0,000	62,16	-49,29

P = Pluviometria em mm/ano; ETP= Evapotranspiração Potencial em mm/ano; Ih = Índice de Umidade em mm/ano; Ia = Índice de Aridez em mm/ano; Ig = Índice Global.

Fonte: MORAIS, 2005.

Tabela 4: Classificação climática – Método P/ETP

Clima	Estação	Coordenadas Geográficas	P (mm/ano)	ETP (mm/ano)	IP (P/ETP)
Subúmido-Seco-C1	Buíque	8° 37 x 37° 10	930,7	1.345,9	0,69
Semi-árido-D	Tacaratú	9° 06 x 38° 09	869,1	1.749,8	0,50
Árido-E-1	Airi	8° 32 x 38° 12	566,3	2.045,4	0,28
	Moxotó	8° 43 x 37° 32	521,0	1.941,0	0,27
	Petrolândia	9° 04 x 38° 18	546,6	2.076,4	0,26
Hiperárido-E-2	Moderna	8° 26 x 37° 25	513,5	2.059,4	0,25
	Inajá	8° 54 x 37° 50	417,9	1.923,6	0,22
	Sítio Novo	8° 48 x 38° 24	346,0	1.941,7	0,18

P = Pluviometria em mm/ano; ETP= Evapotranspiração Potencial em mm/ano; IP = Índice de Proporção (P/ETP).

Fonte: MORAIS, 2005

Tabela 5: Balanço hídrico para a estação de Buíque - PE

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
P	72,5	100,0	136,0	119,4	102,7	127,0	109,6	52,1	23,1	23,8	22,6	41,9	930,7
ETP	145,7	123,2	127,1	102,0	83,7	72,0	71,3	89,9	111,0	133,3	141,0	145,7	1.345,9
P-	-73,2	-23,2	8,9	17,4	19,0	55,0	38,3	-	-87,9	-	-	-	-
ETP								37,8		109,5	118,4	103,8	
VR	---	---	8,9	17,4	19,0	55,0	38,3	-	-62,2	---	---	---	
								37,8					
RU	0,0	0,0	8,9	26,3	45,3	100,0	100,0	62,2	0,0	0,0	0,0	0,0	
ETR	72,5	100,0	127,1	102,0	83,7	72,0	71,3	89,9	85,3	23,8	22,6	41,9	892,1
D	73,2	23,2	---	---	---	---	---	---	25,7	109,5	118,4	103,8	453,8
S	---	---	---	---	---	0,3	38,3	---	---	---	---	---	38,6

P = Pluviometria; ETP = Evapotranspiração Potencial; VR = Variação da reserva de água no solo; RU = Reserva de água útil; ETR = Evapotranspiração Real; D = Déficit hídrico; S = Excedente hídrico.

Fonte: MORAIS, 2005.

Tabela 6: Balanço hídrico para estação de Moxotó, Ibimirim - PE (Fonte: MORAIS, 2005).

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
P	75,8	68,3	141,3	99,8	32,9	17,4	11,0	3,6	6,9	6,0	22,2	35,8	521,0
ETP	210,8	168,0	182,9	150,0	124,0	102,0	102,3	132,0	159,0	195,3	204,0	210,8	1.941,1
P-	-	-99,7	-41,6	-50,2	-91,1	-84,6	-91,3	-	-	-	-	-	-
ETP	135,0							128,4	152,1	189,3	181,8	175,0	
VR	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
RU	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
ETR	75,8	68,3	141,3	99,8	32,9	17,4	11,0	3,6	6,9	6,0	22,2	35,8	521,0
D	135,0	99,7	41,6	50,2	91,1	84,6	91,3	128,4	152,1	189,3	181,8	175,0	1.420,1
S	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	

P = Pluviometria; ETP = Evapotranspiração Potencial; VR = Variação da reserva de água no solo; RU = Reserva de água útil; ETR = Evapotranspiração Real; D = Déficit hídrico; S = Excedente hídrico.

Fonte: MORAIS, 2005.

3.4.2. A Hidrografia

O Rio Moxotó, conforme relatório da CPRM (2007), compõe a principal rede hidrográfica condicionada pela Bacia Sedimentar do Jatobá, tendo como afluentes mais expressivos os riachos Pioré, da Alexandra, Gameleira, Manarí e Juazeiro.

Além do Rio Moxotó, banham as diversas formações da bacia sedimentar do Jatobá, na sua borda meridional, os riachos dos Mandantes, da Chapada e das Barreiras, que escoam diretamente para o São Francisco. Nesta borda, a meridional, também correm pequenos tributários do Pajeú, riachos que estão posicionados na porção oeste da bacia sedimentar; na porção leste correm pequenos rios que vertem para o Rio Ipanema.

Apesar da existência de exutórios (drenos naturais dos aquíferos)²⁹, em vários pontos da bacia sedimentar, os rios são todos temporários.

Considerando a fisiografia fluvial regional, os canais de drenagem da área estudada incluem-se na classe anastomosada. Os canais anastomosados, segundo Cunha (2007), estão associados a gradientes relativamente altos e de contraste topográfico acentuado ou às regiões próximas das escarpas de falha. Mas, com base no padrão de drenagem, considerando a geometria dos canais de escoamento, a rede hidrográfica regional é classificada como dendrítica, dada sua semelhança com galhos de árvore (Ver mapa 1).

Em função da gradiência relativamente alta (brejo de altitude) e do contraste topográfico acentuado (600 metros separam a mínima e a máxima cota altitudinal) a região torna-se um divisor de águas: as chuvas que caem na porção oeste da Serra do Coqueiro³⁰ são drenadas para o Rio Moxotó; as que se precipitam a leste deste maciço geológico escoam para o Rio Ipanema.

Devido à inclinação acentuada do terreno, a drenagem é realizada rapidamente, com possibilidade próxima de zero de formar áreas alagadas. No altiplano, a rede

²⁹ De acordo com a CPRM (2005), constam na Bacia do Jatobá os seguintes aquíferos: Sistema Santana/Exu; Sistema Marizal/São Sebastião/Ilhas; Sistema Candeias/Sergi/Aliança; e o Sistema Tacaratú/Inajá.

³⁰ Vale lembrar que a Serra do Coqueiro também serviu como fronteira estilística.

hidrográfica é mais discreta, formada por pequenos riachos ou talvegues de pouca expressão; na zona pediplanizada, os riachos são mais vigorosos e vertem para um rio coletor, de forte energia nos períodos chuvosos.

3.4.3. O Solo

Como mencionado, os sítios estudados encontram-se sobre planaltos de rochas sedimentares do Sistema Recôncavo-Tucano-Jatobá. Segundo Correa et al. (*apud* MISSURA, 2013), nestas áreas de front de cuesta ou sobre estruturas homoclimais predominam os Neossolos, sobretudo a subordem dos Quartzarênicos. Nestes ambientes podem-se definir dois tipos de catena: do ‘front de cuesta’ e do ‘reverso da cuesta’.

De acordo com Missura (2013), no primeiro caso, a catena se desenvolve a partir das escarpas do front que, em função da erosão remontante, resultam em pequenas soleiras onde se acumulam sedimentos. Encosta abaixo, a granulometria dos sedimentos diminui gradativamente, variando de blocos sobre knichpoint da encosta, resultantes do acúmulo de depósitos gravitacionais (tálus), até o predomínio da fração areia que se estende para além do sopé da encosta (domínio dos Neossolos Quartzarênicos). No caso das catenas de reverso de cuesta, dominam os Neossolos Quatzarênicos, todavia a presença dos Neossolos Litólicos também é comum.

Para Missura (2013), “Correa ainda postula que nas áreas de planaltos sedimentares, o material resultante do intemperismo dependerá da granulometria da rocha matriz. Para Correa, [...] os arenitos ao serem degradados acabam resultando em vastos lençóis de areia (Neossolos Quartzarênicos), muito comum sobre a cimeira dos planaltos sedimentares, quando essas coincidem com o afloramento de camadas espessas de arenito, como na Formação Tacaratu (siluro-devoniano) no Planalto do Jatobá, Pernambuco”.

Os tipos de solo encontrados na área arqueológica estudada, segundo o mapeamento realizado por Araújo Filho et al. (2000) e de acordo com a classificação da Embrapa (2009), conforme Missura (2013), são:

a) NEOSSOLOS LITÓLICOS

Encontrados principalmente em áreas de afloramentos das formações arenosas como a Formação Tacaratu, Candeias e Sergi, sobretudo em áreas com declividades mais acentuadas.

b) NEOSSOLOS FLÚVICOS – RY

Ocorrem nas áreas de várzea, em bolsões onde o material transportado pelos rios acaba sendo acumulado, e proporcionam a pedogênese e a formação desses solos. Estes são comuns nas várzeas próximas às cabeceiras, em áreas do graben do Puiú e na baixa bacia, onde os sedimentos aluviais da bacia se interligam com os da várzea do Moxotó.

c) NEOSSOLOS QUARTZARÊNICOS – RQ

Estes solos, já expostos por Correa et al. (*apud* MISSURA, 2013), ocorrem normalmente nos patamares conservados das estruturas homoclimais nas formações arenosas, dentre elas encontra-se principalmente a Formação Tacaratu. Apresentam-se bem drenados e em áreas com baixa densidade de drenagem.

d) LATOSSOLOS VERMELHOS DISTRÓFICOS – Lvd

São encontrados nas áreas somitais da bacia hidrográfica em foco e se desenvolvem devido à maior pluviosidade que ocorre nessas áreas, proporcionando uma maior pedogênese e um maior aprofundamento do perfil do solo.

e) PLANOSSOLOS – S

Distribuem-se no setor oeste da bacia, sobretudo onde afloram a Formação Aliança, rica em argilas e, secundariamente, nas formações Inajá e Candeias.

3.5. Aspectos Vegetacionais

De acordo com a CPRM (2007), predomina no âmbito da Bacia do Jatobá a vegetação Xerofítica Caducifólia (caatinga arbustiva), associada à Floresta Estacional Caducifólia Espinhosa, resultando numa caatinga arbustiva-arbórea, densa em determinados pontos, e esparsa, em outros. Existem ainda microclimas que produzem uma Floresta Estacional Sub-caducifólia Tropical, como em algumas serras de Inajá e de Tacaratu.

Junta-se a este conjunto fitoedáfico de Inajá e Itacaratu, adaptado às condições ecológicas de brejo de altitude, as matas de cimeira da Serra do Jerusalém e da Chapada de São José, ambas em Buíque. Estes Fragmentos Disjuntos da Floresta Úmida Atlântica são considerados, pela maioria dos pesquisadores, como ‘áreas de refúgio vegetacional’, que testemunham a paleodinâmica vegetacional.

A Caatinga e o Carrasco³¹ representam os tipos vegetacionais atualmente característicos da região semiárida, enquanto que as manchas de Mata Úmida, de Mata Estacional e do Cerrado, que ocorrem espalhadas pelo semiárido, são resíduos testemunhais de períodos climáticos mais úmidos (FERNANDES, 1996, *apud* RODAL, 1998). A posição de Fernandes sobre essa ‘vegetação residual’ dentro do semiárido, resultante das condições climáticas diferentes das atuais, se justapõe à tese de outros pesquisadores: Ab’Saber, 1977; Ribeiro, 2002; Santos, 2002; Cabral et al., 2004; Tabarelli e Santos, 2004, entre outros.

³¹ Fernandes e Bezerra (1990) consideram o carrasco como procedente da destruição ou devastação parcial do cerradão, assumindo o aspecto de uma capoeira densa em relevos tabulares e reversos.

3.5.1. A Paleodinâmica Vegetacional

De acordo com Tabarelli e Santos (2004), a hipótese mais aceita sobre a origem da vegetação dos brejos de altitude está associada às variações climáticas ocorridas durante o Pleistoceno (dos últimos dois milhões até dez mil anos antes do presente), que permitiram a interiorização da Floresta Atlântica. “Ao retornar à sua posição original, no período interglaciário, ilhas de Florestas Atlânticas permaneceram em locais de microclima favorável” (ANDRADE-LIMA, 1982). O autor considera os brejos de altitude como locais de “refúgio” para as espécies da Floresta Atlântica dentro dos domínios da Caatinga. Estes brejos também abrigam plantas amazônicas (*Apeiba tibourbou* Aubl.) e algumas espécies típicas das florestas serranas do Sul e do Sudeste (*Phytolacca dióica* L.).

As Florestas Serranas constituem conjuntos florísticos únicos, dada a elevada diversidade neles existente, resultante do isolamento de grandes blocos orográficos, associado ao paleoclima e à geomorfologia regional (ANDRADE-LIMA, 1982). Segundo Sales (1998), a biodiversidade destes ecossistemas constitui um patrimônio genético de valor incomensurável.

A hipótese de Andrade-Lima (1982) foi reforçada pelos estudos de Santos (2002). Ao analisar o padrão de distribuição das plantas lenhosas da Amazônia e dos Fragmentos Disjuntos da Floresta Úmida Atlântica, o autor identificou um padrão de distribuição que se enquadra no modelo de separação sequencial e gradativa de um contínuo preexistente (divergência em cladística); condição essa que teria se fixado durante o processo de retração destas florestas.

3.5.2. A Cobertura Vegetal da Área Estudada

Como anunciado, a diversidade florística da região deve-se, em parte, à acentuada gradiência altitudinal que contém diversos planos de erosão do relevo, outra parte, deve-

se aos sistemas de maritimidade (Alísio) e terracidade (Zona de Convergência Intertropical).

Segundo relatório técnico da CPRM (2005), o dessecamento do relevo acarretou cinco planos de erosão bem definidos:

- a) O mais inferior, entre 300 e 400 m, corresponde aos vales principais, recebendo a denominação local de “baixas ou baixios”. Este nível é correlacionado ao patamar inferior da Superfície Sertaneja, bastante aproveitado por lavradores que cultivam roças de subsistência;
- b) O segundo plano, entre 400 e 600 m, é dominante em termos de extensão de área e constitui os tabuleiros arenosos, frouxos, denominados localmente de “altos”. Este nível corresponde ao patamar superior da Superfície Sertaneja, é recoberto por caatinga de porte arbustivo;
- c) O terceiro plano, entre 600 e 800 m, funciona como divisor d’águas entre os diversos cursos fluviais da região, destacando-se a Chapadas de São José e a Serra Talhada. Corresponde ao nível inferior da Superfície Sulamericana, é recoberto por espécimes arbustivo-arbóreo;
- d) O quarto plano, entre 800 e 1.000 m, restringe-se aos pontos mais altos da Serra do Buíque, corresponde ao nível superior da Superfície Sulamericana e contém fragmentos da Floresta Atlântica;
- e) O quinto plano, com altitudes superiores a 1.000 m, corresponde aos pináculos isolados sobre as maiores elevações, como na Serra do Coqueiro, contém um estrato herbáceo pouco denso.

Localmente, a vegetação torna-se mais exuberante nas fácies dos maciços que estão sob a influência direta dos alísios (ventos soprados de Sudeste para Noroeste), sobremaneira nas cotas de 800 e 900 m, que correspondem à porção basal do quarto plano de dessecação da bacia sedimentar, onde vicejam plantas de porte arbóreo-arbustivo (com 5 m de altura, em média); e na porção intermediária do terceiro plano, na cota de 700 m, onde vicejam plantas de porte arbóreo (com mais de 5 m de altura).

De acordo com Rodal et al. (1998), na Chapada de São José ocorrem quatro ambientes com flora e vegetação distintas: a caatinga arbustiva, nas vertentes a sotavento, nas cotas altitudinais entre 600 e 800 m; o campo rupestre, nas partes mais

elevadas, nas cotas de 900 e 1.000 m; nas vertentes a barlavento ocorre a vegetação florestal perenifólia, na cota de 800 m; e a vegetação arbustiva perenifólia nas cotas de 600 e 700 m.

De forma particular, a Serra do Jerusalém, local de assentamento dos sítios Loca da Cinza, Homem Sem Cabeça e do Veado, é recoberta por um manto vegetacional com distintas feições:

- a) A barlavento, sob a influência direta dos ventos alísios, nas cotas de 800 e 900 m, predomina a floresta serrana; e nas cotas de 600 e 700 m, no sopé desta formação rochosa, prevalece a vegetação arbórea-arbustiva (Figura 8), com áreas de concentração de babaçu (*Orbignia martiana*), que tem distribuição florística original na borda da Floresta Úmida Amazônica (Figura 9);
- b) A sotavento, fora da influência direta dos alísios, é recoberta por uma vegetação exclusivamente arbustiva, com espécimes unicamente do Bioma Caatinga.

A zona mais inferior, correspondente ao segundo plano de dessecação da bacia sedimentar, nas cotas entre 500 e 600 m, área dominada pelos tabuleiros arenosos, onde se concentram 63,63% dos sítios estudados (7 sítios no universo de 11), é recoberta pela vegetação Xerofítica Caducifólia, exceto num pequeno trecho, no sopé da formação rochosa, onde estão assentados os sítios Tauá I e II, que é recoberto por espécimes da caatinga arbórea.



Figura 8: Aspecto vegetacional da Serra do Jerusalém, Buíque – PE. Foto: R. Barbosa.

Como referido, o quarto plano de dessecação da Bacia Sedimentar do Jatobá, zona correspondente ao nível superior da Supefície Sulamericana, onde se situam os sítios Homem Sem Cabeça, Loca da Cinza e o Sítio do Veado, enquadra-se na categoria ‘brejo de altitude’. De acordo com Andrade e Lins (1986), considera-se brejo as zonas cuja altitude ultrapassa a casa dos 600 m, com as encostas expostas aos ventos úmidos do Sudeste. Para Cabral et al. (2004), os brejos de altitude, localizados no Agreste pernambucano e paraibano, são formações com microclima diferenciado, onde, por efeito orográfico, a pluviosidade é bastante superior à do entorno, caracterizando o chamado ‘Agreste Subúmido’. De acordo com Melo e Andrade (1961), o Agreste Subúmido se estende ao longo da encosta oriental do maciço da Borborema e se amplia para o interior, ocupando também as partes mais elevadas deste maciço.

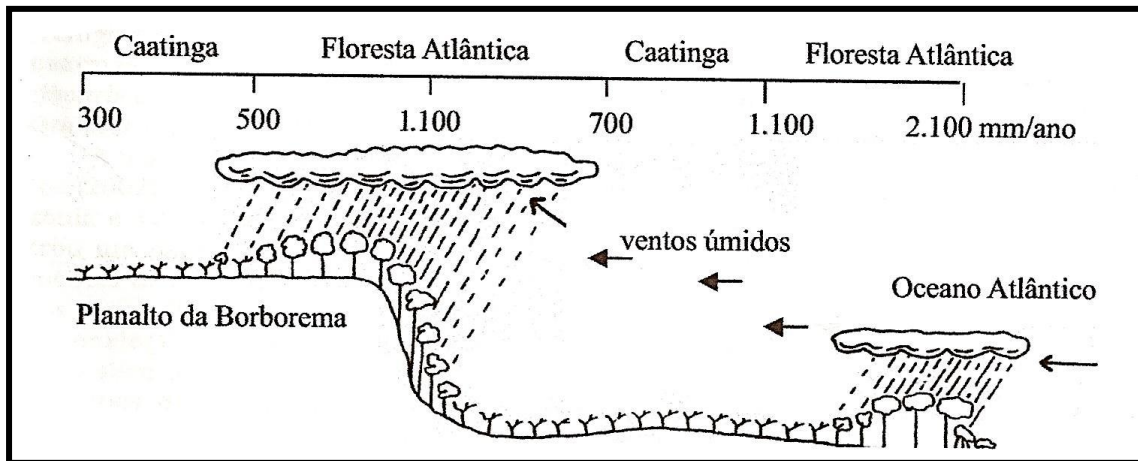


Figura 9: Aspecto vegetacional da Serra do Jerusalém, Buíque - PE. Foto: R. Barbosa.

Do ponto de vista climatológico, a região estudada apresenta algumas peculiaridades:

- a) Devido à sua localização numa zona de transição entre as mesorregiões do Agreste e Sertão, esta área se encontra sob a influência de distintos sistemas climáticos. O Agreste, enquanto região intermediária entre o clima úmido (da Zona da Mata) e seco (do Sertão), apresenta período chuvoso superior a 120 dias anuais. Contudo, nas áreas mais próximas do Sertão, a contribuição da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) é mais ativa que o Sistema Leste (Alísio), com período chuvoso de até 90 dias e o mês de março concentra a maior parte da chuva; e nas áreas mais próximas da Zona da Mata, onde o sistema de Leste é mais ativo, o mês de junho concentra a maior parte da precipitação. Assim, em função de sua localização, o clima nas Serras do Jerusalém, do Coqueiro e na Chapada de São José é influenciado tanto pela ZCIT como pelo Sistema de Leste;

- b) Devido à sua localização em elevadas altitudes, esta área específica encontra-se exposta às massas advectivas úmidas. Segundo Cabral et al. (2004), é fundamental para a formação dos microclimas serranos a exposição das encostas às massas advectivas úmidas, bem como a direção dos vales que canalizam as correntes de ar carregadas de vapores d'água, conforme esquema explicativo 2.



Esquema Explicativo 2: Desenho esquemático para os brejos de altitude de Pernambuco e Paraíba.

Fonte: Tabarelli e Santos, 2004.

3.6. A Degradação do Meio-ambiente

Estudos realizados por Tabarelli e Santos (2004) sobre os brejos de altitude de Pernambuco e da Paraíba demonstraram que, historicamente, as condições ambientais privilegiadas das serras têm atraído pecuaristas e agricultores. A criação de animais e o desenvolvimento de lavouras permanentes ou temporárias constituem a base da estrutura socioeconômica dessa área da floresta atlântica. A população dos brejos é constituída, de forma desproporcional, por proprietários, arrendatários, parceiros e ocupantes, sendo, na sua maioria, composta por analfabetos ou analfabetos funcionais (lê, mas não compreende a mensagem); esta população maneja a terra por meio de técnicas tradicionais, reduzindo a fertilidade natural do solo. De acordo com os autores,

boa parte da população enfrenta o desemprego sazonal, passando a ocupar-se com a caça e a coleta indiscriminada.

Em parte, possivelmente em decorrência das questões abordadas no parágrafo anterior, são identificados, na área nuclear de estudo, processos de degradação ambiental, de forte significado para a conservação do patrimônio cultural ali existente. Dentre os problemas identificados, destacam-se:

- a) Parte significativa das áreas ocupadas primitivamente pela vegetação serrana foi convertida em terras cultivadas e o que restou da floresta serrana encontra-se fragmentada, disjunta, confinada no Brejo de São José. Segundo Porto et al. (2004), atualmente o complexo vegetacional do Brejo de São José encontra-se quase totalmente devastado e entremeado por vegetação do cerrado e campo rupestre;
- b) A prática da caça generalizada provocou a extinção de parte dos predadores naturais de insetos e dos disseminadores de sementes;
- c) A coleta seletiva de plantas ornamentais e de plantas que supostamente apresentam ação fitoterápica agudizam o processo em curso de degradação ambiental.

Assim, a conversão de terras incultas em áreas agricultáveis, a caça sistemática, a coleta de plantas ornamentais e de animais exóticos, a extração seletiva de madeira para servir como material construtivo, além do indiscriminado corte da vegetação lenhosa para servir como combustível, provocam perda dos habitats e aceleram a fragmentação da floresta serrana.

Conforme afirmam Cabral et al. (2004), o impacto do desmatamento de uma região florestada se traduz em:

- a) Alteração na qualidade da água, através da turbidez e do assoreamento dos corpos d'água;
- b) Alteração do deflúvio, com enchentes nos períodos de chuva;
- c) Mudanças no clima, que podem variar numa escala de micro a mesoclimática, a última ocorre quando são alteradas grandes extensões das florestas;

- d) Mudanças na qualidade do ar, em função do aumento de partículas em suspensão;
- e) Redução da biodiversidade, em decorrência da supressão da flora e da fauna;
- f) Poluição hídrica, devido à destruição das áreas de floresta para ocupá-las com atividades agropastoris (excremento de animais + defensivo agrícola).

O processo de degradação ambiental verificado na área nuclear de estudo compromete todo o patrimônio natural e cultural, porém os efeitos mais agudos desse processo podem ser observados no Sítio Loca da Cinza. Dentre os problemas identificados, merecem destaque:

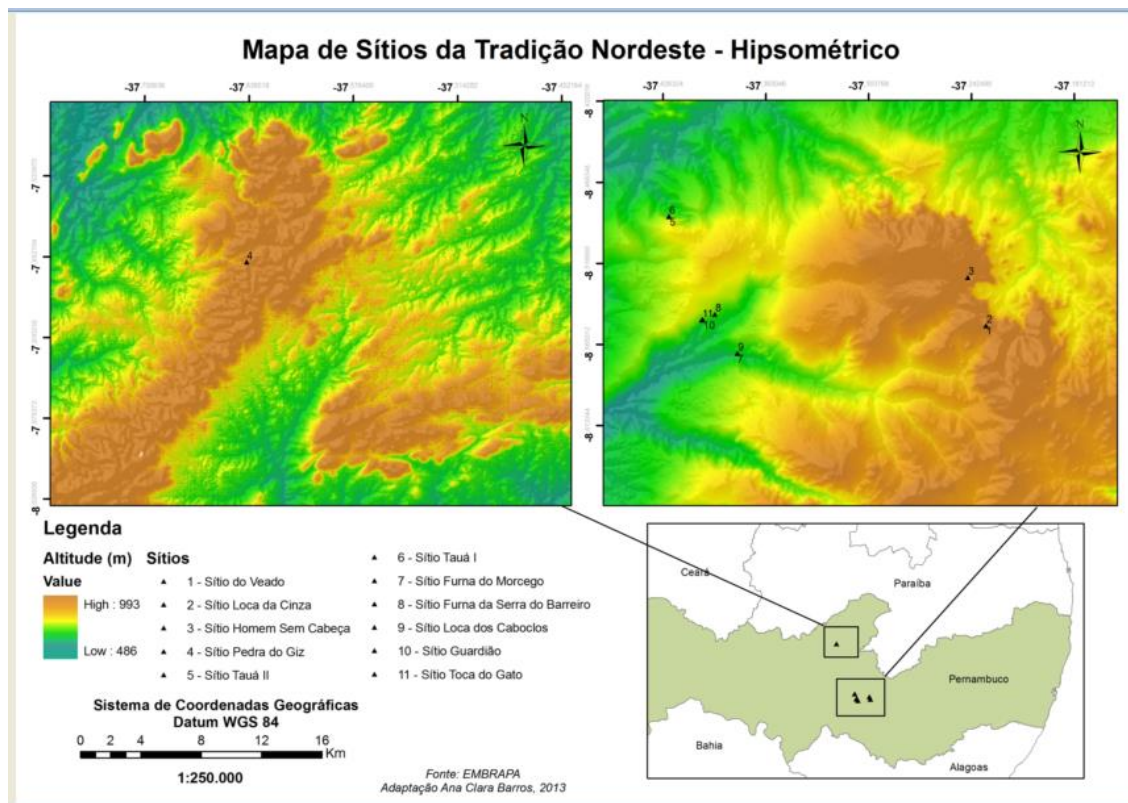
- a) Micro deslocamento do suporte, causado pelas bruscas diferenças térmicas (noite versus dia) que dilatam / contraem a rocha;
- b) Formação de depósitos minerais sobre o suporte (processo de exsudação), resultante do aumento da temperatura que provoca forte transpiração, conduzindo sais do interior para a superfície da rocha, através da capilaridade;
- c) Infiltração d'água, problema diretamente relacionado com o rareamento da vegetação no platô (Serra do Jerusalém e Serra do Barreiro). Este rareamento é responsável pelo forte impacto das gotas de chuva sobre a superfície da rocha, que agudiza a erosão e aumenta as caneluras (fissuras da rocha), que conduzem água para seu interior; a umidade excessiva do paredão rochoso tem forte impacto na conservação das pinturas rupestres;
- d) Aumento do número de ninhos de insetos (marimbondo, abelha e maria-pobre) sobre o suporte e, por vezes, sobre as pinturas.

CAPÍTULO 4: LOCALIZAÇÃO E APRESENTAÇÃO DOS SÍTIOS

O presente capítulo tem como objetivo localizar, no espaço, o conjunto de sítios estudados e apresentar, em linhas gerais, as características da ambiência onde o fenômeno gráfico investigado se desenvolveu, bem como a forma como este fenômeno está inserido nos diversos ambientes de uma área serrana.

Como mencionado, trata-se de uma região descrita geograficamente como brejo de altitude, cujo plano geomorfológico é marcado por uma gradiente altitudinal relativamente alta, com acentuado contraste topográfico, da ordem de 600 metros entre a cota altitudinal máxima (1000 m) e a mínima (400 m). Em função deste contraste, hoje, a região apresenta distintas condições climática-edáficas, com diferentes habitats: Fragmentos Disjuntos da Floresta Úmida Atlântica (Floresta Serrana), nas cotas altitudinais mais elevadas, entre 700 e 1000 metros; e de Caatinga, nas cotas mais baixas, entre 400 e 600 metros. Também é distinta a oferta d'água nas diferentes cotas: pequenos olhos d'água nas cotas mais elevadas; rios, lagos e exutórios (drenos naturais dos aquíferos) nas cotas mais baixas (Mapa 4).

Assim, para alcançar o primeiro objetivo proposto para o capítulo, o estudo da distribuição espacial tornou-se uma importante ferramenta para posicionar os sítios nas respectivas cotas altitudinais; e, para atingir o segundo objetivo, foi realizado o estudo do espaço onde os grafismos estão inseridos: a opção por determinados espaços é entendida como uma escolha orientada pelo sistema fundamental de valores do grupo autor. Assim, buscou-se tanto as regularidades na ocupação das diferentes cotas altitudinais, como também as especificidades dos locais escolhidos para assentar os sítios. Tais regularidades foram observadas a partir da articulação entre as diversas variáveis, conforme o detalhamento a seguir.



Mapa 4: Distribuição dos sítios estudados, segundo pontos hipsométricos.

1 – Identificação e localização do sítio:

a) Topônimo e posição do sítio em coordenadas geográficas e em UTM's;

b) Altimetria, em relação ao nível do mar, e o posicionamento do sítio em cotas altimétricas, com intervalo regular de 100 m entre elas;

c) Inserção topográfica do sítio em relação à vertente da formação geológica (alta vertente, considerando o terço superior da formação geológica; baixa vertente, correspondente ao terço inferior da formação; meia vertente, que corresponde à parte intermediária entre o terço superior e o inferior do maciço).

2 – Apresentação do sítio:

a) Tipo de sítio, considerou-se apenas os três tipos de sítio presentes no universo estudado: abrigo sob rocha, caverna e o sítio exposto às intempéries;

b) Dimensões do sítio, foi considerada como altura a distância entre o piso, com a escala métrica posicionada sobre marca da linha de chuva, e a parte superior (ou topo) da entrada do sítio, com medição realizada sempre na parte mais alta; considerou-se como largura a extensão entre os extremos do sítio, do lado esquerdo ao lado direito; profundidade, a distância entre a linha de chuva e a parede de fundo do sítio, com medição sempre na parte com maior distância;

c) O espaço gráfico, neste item do estudo foi registrada a escolha dos autores por determinados espaços para pintar, como nicho, parede ou teto; o setor, neste item, foi registrado onde está situado o espaço utilizado para pintar, se no setor abrigado ou desabrigado do sítio; e a posição dos grafismos no interior do sítio, considerando sempre a dominância ou concentração destes: se na parte central, na lateral esquerda ou lateral direita do sítio;

d) O suporte, neste tópico foi estudado a litologia do suporte, também foi realizado o registro da presença (ou não) dos sinais do intemperismo físico-químico e biológico.

4.1. Identificação: Sítio do Veados



Figura 10: Sítio do Veados, Buíque – PE; visão panorâmica. Foto: R. Barbosa.



Figura 11: Sítio do Veados, Buíque – PE; detalhe da mancha gráfica. Foto: R. Barbosa.

4.1.1 – Localização

- a) Coordenadas: o sítio está posicionado nas coordenadas geográficas de Latitude 80 33' 14,4" e Longitude 370 14' 02,1"; e na UTM 0694377E e 9054011N, no Município de Buíque – PE.
- b) Altimetria: o sítio está situado a 885 metros em relação ao nível do mar, na cota de 800 m.
- c) Topografia: o sítio encontra-se na alta vertente da formação geológica.

4.1.2 – Apresentação do sítio

- a) Tipo de sítio: abrigo sob rocha.
- b) Dimensões do sítio: as dimensões do sítio foram mensuradas nos seguintes valores, seis (6) metros de altura, por trinta e um (31) metros de largura, e seis (6) metros de profundidade.
- c) O espaço gráfico: os grafismos estão situados na parede do abrigo, no setor abrigado da incidência direta do sol e da chuva; posicionados na parte central do sítio.
- d) O suporte: do ponto de vista litológico, o suporte é constituído por rocha arenítica e apresenta importantes áreas intemperizadas. Agentes intempéricos de natureza físico-química agem sobre o suporte, promovendo o micro deslocamento do córtex da rocha que, por vezes, compromete a integridade das pinturas; também são verificadas áreas de dissolução cárstica da rocha e a formação de depósitos de sais minerais sobre o suporte. Agentes intempéricos de natureza biológica, a exemplo das marcas de caminho de cupim e de casa de marimbondo, estão presentes em diversos pontos do suporte.

4.2. Identificação: Sítio Loca da Cinza



Figura 12: Sítio Loca da Cinza, Buíque – PE; visão panorâmica. Foto: R. Barbosa.



Figura 13: Sítio Loca da Cinza, Buíque – PE; detalhe da mancha gráfica. Foto: R. Barbosa.

4.2.1. Localização

- a)** Coordenadas: o sítio está situado nas coordenadas geográficas de Latitude 80 33' 14,4" e Longitude 370 14' 02,1"; e na UTM 0694382E e 9054009N, no município de Buíque.
- b)** Altimetria: o sítio encontra-se posicionado a 884 metros em relação ao nível do mar, na cota de 800 m.
- c)** Topografia: o sítio está situado a meia-vertente da formação geológica.

4.2.2. Apresentação do sítio

- a)** Tipo de sítio: abrigo sob rocha.
- b)** Dimensões do sítio: as dimensões do abrigo foram mensuradas nos seguintes valores, treze (13) metros de altura, por noventa (90) metros de largura, e nove metros e vinte centímetros (9,20) de profundidade.
- c)** O espaço gráfico: os grafismos estão posicionados no interior de um nicho, situado no setor abrigado da incidência direta do sol e da chuva, na lateral esquerda do abrigo.
- d)** O suporte: do ponto de vista litológico o suporte é constituído por arenito e apresenta áreas com importantes sinais de intemperismo, tanto de natureza físico-química como biológica. Dentre os sinais intempéricos físico-químicos destacam-se o micro deslocamento, os diversos depósitos de sais e a dissolução cárstica da rocha; este último, causado pela infiltração d'água, deixou marcas de escorrimento sobre algumas pinturas. Dentre os sinais intempéricos de natureza biológica são expressivas as marcas de caminho de cupim e de casas de marimbondo.

4.3. Identificação: *Sítio Homem Sem Cabeça*



Figura 14: Sítio Homem Sem Cabeça, Buíque – PE; visão panorâmica. Foto: R. Barbosa.



Figura 15: Sítio Homem Sem Cabeça, Buíque – PE; detalhe da mancha gráfica. Foto: R. B.

4.3.1. Localização

- a) Coordenadas: o sítio está situado nas coordenadas geográficas de Latitude $8^{\circ} 31' 30,8''$ e Longitude $37^{\circ} 14' 41,0''$; e na UTM 0693203E e 9057198N, no município de Buíque.
- b) Altimetria: o sítio está posicionado a 885 metros em relação ao nível do mar, situado na cota de 800 m.
- c) Topografia: o sítio está situado na baixa vertente da formação geológica.

4.3.2. Apresentação do sítio

- a) Tipo de sítio: exposto.
- b) Dimensões do sítio: neste caso específico, as dimensões do sítio foram substituídas pelas medidas do suporte que se apresenta em forma de lousa, sendo mensurado nos seguintes valores, noventa centímetros (0,90 m) de altura, e um metro e trinta centímetros (1,30) de largura.
- c) O espaço gráfico: os grafismos encontram-se numa área de deslocamento da rocha, num setor completamente desabrigado.
- d) O suporte: litologicamente, o suporte é formado por arenito e apresenta um importante sinal das forças tectônicas, expresso por uma rachadura que corta, diagonalmente, seu lado direito. Não se observam, até então, marcas intempéricas de natureza biológica; no entanto, estão presentes expressivas marcas do intemperismo físico-químico, que se configura como esfoliação da rocha.

4.4. Identificação: Sítio Pedra do Giz

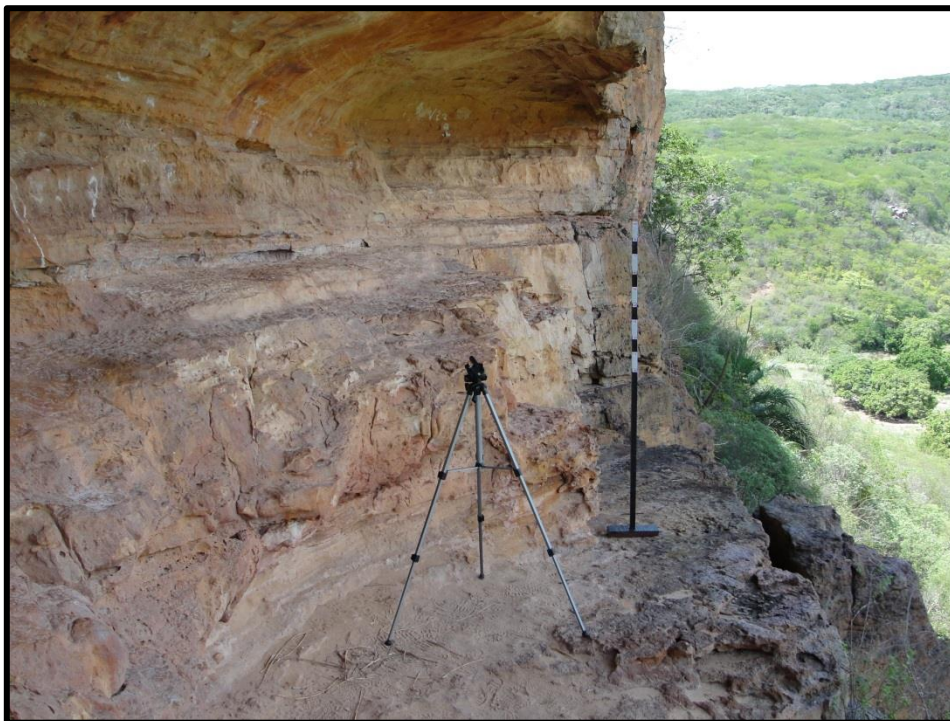


Figura 16: Sítio Pedra do Giz, Afogados da Ingazeira – PE; visão panorâmica. Foto: R. B.



Figura 17: Sítio Pedra do Giz, A. da Ingazeira – PE; detalhe da Mancha gráfica. Foto: R.B.

4.4.1. Localização

- a) Coordenadas: o sítio encontra-se nas coordenadas geográficas de Latitude 7⁰ 53' 09,4" e Longitude 37⁰ 38' 24,9"; e na UTM 0649932E e 9128111N, no município de Afogados da Ingazeira.
- b) Altimetria: o sítio está posicionado a 724 metros em relação ao nível do mar, na cota de 700 m.
- c) Topografia: o sítio está situado na meia-vertente da formação geológica.

4.4.2. Apresentação do sítio

- a) Tipo de sítio: abrigo sob rocha.
- b) Dimensões do sítio: as dimensões do abrigo exibem os seguintes valores, quatro metros e dez centímetros (4,10) de altura, por dezesseis metros e noventa centímetros (16,90) de largura e quatro metros e meio (4,5) de profundidade.
- c) O espaço gráfico: os grafismos encontram-se posicionados na parede do abrigo, no setor abrigado, ocupando a parte central do sítio.
- d) O suporte: o suporte tem sua constituição litológica formada por arenito e apresenta diversas áreas com fortes sinais de intemperismo, tanto de origem físico-química como biológica. Dentre os sinais de origem físico-química se destacam os depósitos de sais, o deslocamento e a dissolução cárstica da rocha, este último, deixou severas marcas de escoamento d'água sobre parte das pinturas, encobrindo-as com uma fina camada de sais; dentre os sinais intempéricos de origem biológica sobressaem os vestígios das casas de marimondo, cupim e maria-pobre.

4.5. Identificação: Sítio Tauá II



Figura 18: Sítio Tauá II, Ibimirim – PE; visão panorâmica. Foto: R. Barbosa.



Figura 19: Sítio Tauá II, Ibimirim – PE; detalhe da mancha gráfica. Foto: R. Barbosa.

4.5.1. Localização

- a) Coordenadas: o sítio encontra-se situado nas coordenadas geográficas de Latitude $8^{\circ} 25' 20,1''$ e Longitude $37^{\circ} 25' 21,8''$; e na UTM 0673622E e 9061298N, no município de Ibimirim.
- b) Altimetria: o sítio está situado a 638 metros acima do nível do mar, na cota de 600 m.
- c) Topografia: o sítio está posicionado na alta vertente do maciço.

4.5.2. Apresentação do sítio

- a) Tipo de sítio: abrigo sob rocha.
- b) Dimensões do sítio: as dimensões do abrigo apresentam os seguintes valores, quatro metros e trinta centímetros (4,30) de altura, por vinte (20) metros de largura, e três (3) metros de profundidade.
- c) O espaço gráfico: os grafismos encontram-se posicionados na parede do sítio, no setor abrigado, e ocupam a parte central do abrigo.
- d) O suporte: formado, litologicamente, por rocha arenítica. O suporte apresenta-se de forma bastante fraturada. O intemperismo de natureza físico-química faz-se presente com múltiplos depósitos de sais e de tauá (áreas de baixa compactação, bastante friáveis); também são identificados sinais do intemperismo biológico, os mais significativos são os vestígios das casas de insetos, como marimbondo e maria-pobre.

4.6. Identificação: Sítio Tauá I



Figura 20: Sítio Tauá I, Ibimirim – PE; visão panorâmica. Foto: R. Barbosa.



Figura 21: Sítio Tauá I, Ibimirim – PE; detalhe da mancha gráfica. Foto: R. Barbosa.

4.6.1. Localização

- a) Coordenadas: o sítio está localizado nas coordenadas geográficas de Latitude $8^{\circ} 29' 19,8''$ e Longitude $37^{\circ} 25' 22,3''$; e na UTM 0673606E e 9061307N, no município de Ibimirim.
- b) Altimetria: o sítio está situado a 636 metros acima do nível do mar, na cota de 600 m.
- c) Topografia: o sítio está inserido na alta vertente da formação geológica.

4.6.2. Apresentação do sítio

- a) Tipo de sítio: abrigo sob rocha.
- b) Dimensões do sítio: o abrigo exhibe as seguintes dimensões, seis (6) metros de altura, por treze (13) metros de largura e quatro (4) metros de profundidade.
- c) O espaço gráfico: os registros rupestres estão posicionados na parede do abrigo, no setor abrigado, ocupando a parte central do sítio.
- d) O suporte: do ponto de vista da litologia, o suporte é constituído por arenito e apresenta amplas áreas afetadas pelo intemperismo, tanto de natureza físico-química como biológica. O intemperismo físico-químico expressa-se, com maior vigor, na dissolução cárstica da rocha, deixando marcas de escoamento d'água sobre o suporte e, por vezes, afetando as pinturas. Casas de marimbondo e de maria-pobre assinalam as marcas do intemperismo biológico.

4.7. Identificação: Sítio Furna do Morcego



Figura 22: Sítio Furna do Morcego, Ibimirim – PE; visão panorâmica. Foto: R. Barbosa.



Figura 23: Sítio Furna do Morcego, Ibimirim – PE; detalhe da mancha gráfica. Foto: R.B.

4.7.1. Localização

- a) Coordenadas: o sítio está posicionado nas coordenadas geográficas de Latitude 8° 34' 13,9" e Longitude 37° 22' 55,4"; e na UTM 0678061E e 9052254N, no município de Ibimirim.
- b) Altimetria: o sítio está situado a 595 metros acima do nível do mar, na cota de 500 m.
- c) Topografia: o sítio encontra-se inserido na baixa-vertente da formação geológica.

4.7.2. Apresentação do sítio

- a) Tipo de sítio: caverna.
- b) Dimensões do sítio: a caverna foi mensurada nos seguintes valores, quatro metros e trinta centímetros (4,30) de altura, por quarenta (40) metros de largura e profundidade estimada em 80m.
- c) O espaço gráfico: as pinturas rupestres estão presentes em ambos os lados da entrada do sítio, com dominância no lado direito. No lado direito da caverna, as pinturas foram plasmadas em nichos de pequenas dimensões. No lado esquerdo, as pinturas foram executadas sobre a parede. Nos dois casos as pinturas estão em setores abrigados da incidência direta do sol e da chuva.
- d) O suporte: litologicamente, o suporte é constituído por arenito, e apresenta, no lado esquerdo da caverna, uma importante área intemperizada; no lado direito, até então, não são observados sinais de intemperismo. A área afetada apresenta sinais intempéricos tanto de natureza físico-química como de natureza biológica; os sinais de natureza físico-química expressam-se, fortemente, na dissolução cárstica da rocha, deixando expressivas marcas de escoamento d'água sobre parte das pinturas; casas de marimbondo e de maria-pobre assinalam as marcas do intemperismo biológico.

4.8. Identificação: Sítio Furna da Serra do Barreiro



Figura 24: Sítio Furna da Serra do Barreiro, Ibimirim – PE; visão panorâmica. Foto: R.B.



Figura 25: Sítio Furna da Serra do Barreiro, Ibimirim – PE; detalhe da mancha gráfica.

4.8.1. Localização

- a) Coordenadas: o sítio está posicionado nas coordenadas geográficas de Latitude $8^{\circ} 32' 49,9''$ e Longitude $37^{\circ} 23' 43,8''$; e na UTM 0676594E e 9054842N, no município de Ibimirim – PE.
- b) Altimetria: o sítio está situado a 592 metros acima do nível do mar, na cota de 500 m.
- c) Topografia: o sítio encontra-se posicionado na baixa vertente da formação geológica.

4.8.2. Apresentação do sítio

- a) Tipo de sítio: abrigo sob rocha.
- b) Dimensões do sítio: o abrigo apresenta as seguintes dimensões, doze (12) metros de altura, por quinze metros e noventa centímetros (15,90) de largura, e seis metros e meio (6,50) de profundidade.
- c) O espaço gráfico: as pinturas estão posicionadas na parede da entrada do abrigo, no setor abrigado, na lateral direita do sítio.
- d) O suporte: litologicamente, o suporte é formado por arenito, e apresenta fortes sinais de intemperismo, tanto de origem físico-química como biológica. A forma mais aguda do intemperismo físico-químico é a dissolução cárstica da rocha; neste sítio em particular, são bastante expressivas as marcas de escoamento d'água sobre as paredes do interior do abrigo. Dentre os agentes intempéricos de natureza biológica, o lodo (talvez algas) mostra-se o mais severo, impactando diretamente as pinturas; a contínua infiltração d'água, proveniente de um tanque natural situado acima do abrigo, mantém o interior do sítio permanentemente úmido, favorecendo o recobrimento das paredes pelo lodo, que, uma vez seco, por ocasião da redução do fluxo d'água durante as estiagens, torna-se negro. As pinturas plasmadas na entrada do abrigo exibem um grau mais elevado de preservação, contudo, estão passíveis à ação dos insetos, sobretudo, das abelhas, possivelmente atraídas pelo ambiente úmido.

4.9. Identificação: Sítio Loca dos Caboclos



Figura 26: Sítio Loca dos Caboclos, Ibimirim – PE; visão panorâmica. Foto: R. Barbosa.



Figura 27: Sítio Loca dos Caboclos, Ibimirim – PE; detalhe da mancha gráfica. Foto: R.B.

4.9.1. Localização

- a) Coordenadas: o sítio está situado nas coordenadas geográficas de Latitude 8° 34' 13,8" e Longitude 37° 22' 55,3"; e na UTM 0678066E e 9052256N, no município de Ibimirim.
- b) Altimetria: o sítio está localizado a 580 metros acima do nível do mar, na cota de 500 m.
- c) Topografia: o sítio está inserido na baixa vertente da formação rochosa.

4.9.2 – Apresentação do sítio

- a) Tipo de sítio: caverna.
- b) Dimensões do sítio: a caverna apresenta as seguintes dimensões, um metro e oitenta centímetros (1,80) de altura, por seis metros e meio (6,50) de largura; e a profundidade foi estimada em 50 m. A altura da caverna, composta por um único salão, foi significativamente reduzida por um espesso pacote sedimentar, recentemente depositado, a menos de 100 anos, carregado por enxurradas; parte das pinturas rupestres está recoberta por este sedimento.
- c) O espaço gráfico: as pinturas estão posicionadas na parede externa da caverna, no setor desabrigado, na lateral esquerda do sítio.
- d) O suporte: litologicamente, o suporte é formado por rocha arenítica, e exibe fortes sinais de intemperismo de natureza físico-química, dentre eles destaca-se a dissolução cárstica da rocha, visto a presença de inúmeras marcas de escoamento d'água e os depósitos de sais sobre a superfície da rocha, que, não raramente, comprometem a integridade das pinturas; também são observadas zonas de micro deslocamento do suporte, que comprometem parte das figuras. O intemperismo biológico manifesta-se, sobremaneira, na entrada da caverna, com os vestígios de casa de inseto (marimbondos) e, no interior da caverna, acumulam-se os excrementos de morcego. Forças tectônicas também agiram sobre o suporte, expressas na existência de inúmeras fraturas.

4.10. Identificação: Sítio Guardião



Figura 28: Sítio Guardião, Ibimirim – PE; visão panorâmica. Foto: R. Barbosa.



Figura 29: Sítio Guardião, Ibimirim – PE; detalhe da mancha gráfica. Foto: R. Barbosa.

4.10.1. Localização

- a) Coordenadas: o sítio está situado nas coordenadas geográficas de Latitude $8^{\circ} 33' 00,7''$ e Longitude $37^{\circ} 24' 09,5''$; e na UTM 0675806E e 9054512N, no município de Ibimirim.
- b) Altimetria: o sítio está posicionado a 577 metros acima do nível do mar, na cota de 500 m.
- c) Topografia: o sítio está localizado na baixa vertente da formação geológica.

4.10.2. Apresentação do sítio

- a) Tipo de sítio: abrigo sob rocha.
- b) Dimensões do sítio: foram mensuradas as dimensões do abrigo que apresenta os seguintes valores, sete metros e setenta centímetros (7,70) de altura, por quarenta e três (43) metros de largura, e dois metros e setenta centímetros (2,70) de profundidade.
- c) O espaço gráfico: a pintura está posicionada na parede do abrigo, no setor abrigado, na lateral direita do sítio.
- d) O suporte: do ponto de vista litológico, o suporte é formado por arenito, e apresenta marcas significativas do intemperismo físico-químico e biológico. São inúmeras as marcas de escoamento d'água que deixam significativos rastros de sais sobre a superfície da rocha; outras deixam grânulos sobre a rocha, são os sinais da dissolução cárstica da rocha. Estes sinais de escoamento encobrem parte das figuras. São observadas múltiplas áreas de micro deslocamento e escamação da rocha; também são observadas pronunciadas rachaduras. Numericamente, são importantes as marcas do intemperismo biológicos sobre todo paredão, como as casas de marimondo, ninhos de abelha africanizada e maria-pobre.

4.11. Identificação: Sítio Toca do Gato

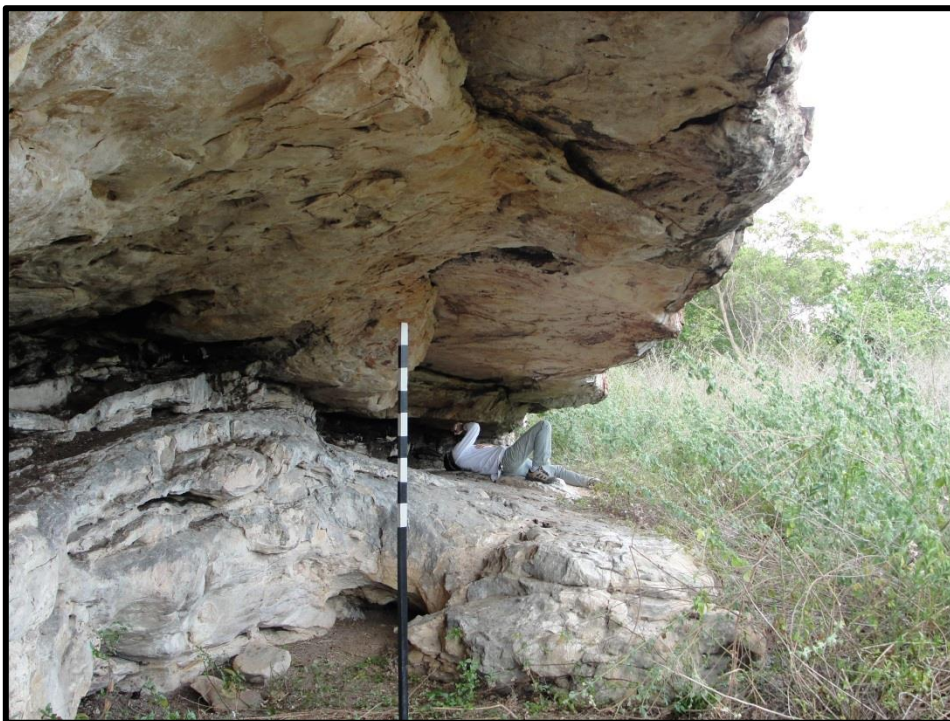


Figura 30: Sítio Toca do Gato, Ibimirim – PE; visão panorâmica. Foto: R. Barbosa.



Figura 31: Sítio Toca do Gato, Ibimirim – PE; detalhe da mancha gráfica. Foto: R. Barbosa.

4.11.1. Localização

- a) Coordenadas: o sítio está localizado nas coordenadas geográficas de Latitude 8° 33' 02,1" e Longitude 37° 24' 11,8"; e na UTM 0675736E e 9054468N, no município de Ibimirim.
- b) Altimetria: O sítio está situado a 574 metros acima do nível do mar, na cota de 500 m.
- c) Topografia: o sítio está posicionado na baixa vertente da formação geológica.

4.11.2. Apresentação do sítio

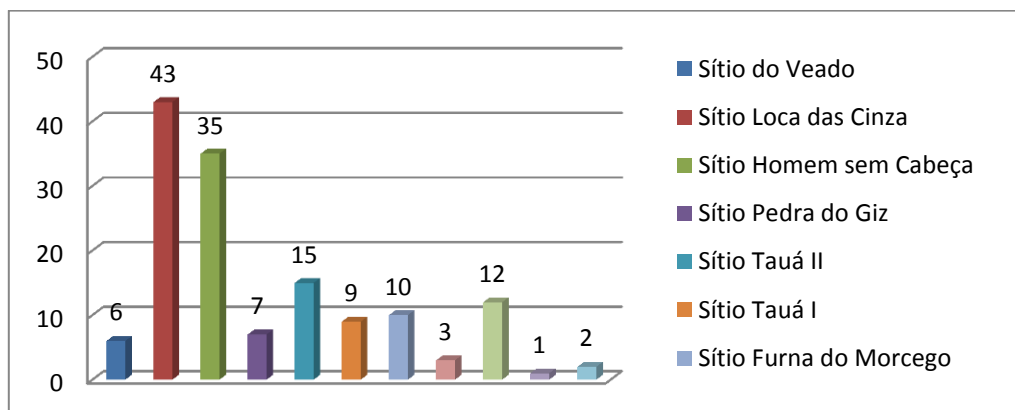
- a) Tipo de sítio: abrigo sob rocha.
- b) Dimensões do sítio: o sítio teve suas dimensões fixadas nos seguintes valores, dois metros e quarenta centímetros (2,40) de altura, por vinte e quatro (24) metros de largura, e três metros e vinte centímetros (3,20) de profundidade.
- c) O espaço gráfico: as pinturas estão posicionadas, prevalentemente, no teto do abrigo, no setor abrigado, na parte central do sítio.
- d) O suporte: litologicamente, o suporte é composto por arenito, e apresenta marcas significativas de intemperismo físico-químico e, moderadamente, de intemperismo biológico. Testemunham o intemperismo físico-químico as expressivas marcas de escoamento d'água e os inúmeros depósitos de sais sobre a superfície da rocha que, por vezes, recobrem as pinturas, assim como as múltiplas áreas de deslocamento que, de quando em vez, foram utilizadas como local para pintar. Severas rachaduras também são observadas, resultantes de pretéritas forças tectônicas.

CAPÍTULO 5: ANÁLISE DOS REGISTROS RUPESTRES

O presente capítulo discute a maneira como as representações humanas se apresentam em dez (10) sítios arqueológicos do Vale do Moxotó e mais um (1) posicionado no quadrante nordeste da Bacia Hidrográfica do Pajeú; tal discussão segue os parâmetros de classificação propostos para esse trabalho, contidos no capítulo II.

Ante os argumentos desta análise, vale lembrar que o universo de estudo foi composto por cento e quarenta e três figuras (Gráfico 1), distribuídas irregularmente entre os onze (11) sítios, sendo: oitenta e quatro (84) figuras, contidas em três (3) sítios no município de Buíque; sete (7) figuras circunscritas em um (1) sítio localizado em Afogados da Ingazeira; e cinquenta e duas (52) figuras contidas em sete (7) sítios do município de Ibimirim.

Gráfico 1: Número de figuras por sítio.



5.1. Distribuição e inserção dos Registros Rupestres no espaço

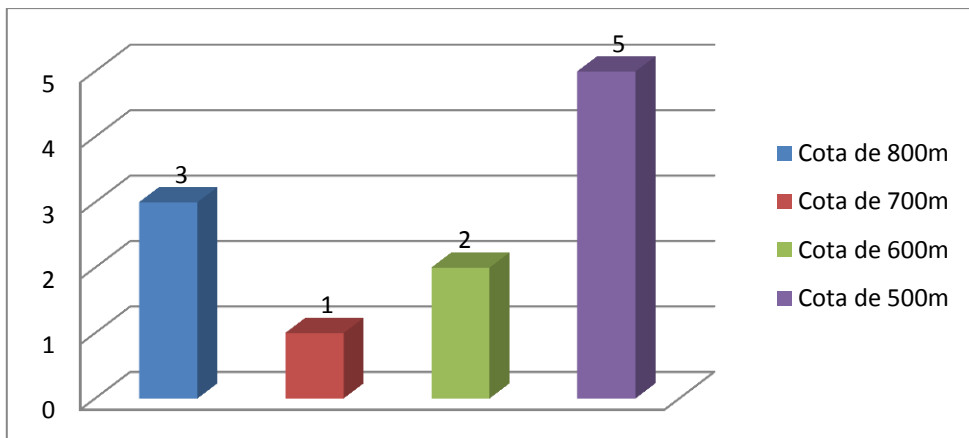
O estudo das particularidades geoambientais do vale que congrega os sítios estudados, que hoje se caracteriza pela singular diversidade de ambientes que contêm múltiplos habitats, foi orientado para compreender como as representações humanas se distribuem e se inserem nestes ambientes. Como mencionado, estes ambientes são condicionados por fortes contrastes altitudinais e topográficos. Assim, o estudo das

relações entre *'altimetria-pintura'* e *'suporte-pintura'* forneceu a base para se pensar sobre a escolha dos espaços para pintar. No tocante à relação *'pintura-suporte'*, vale frisar que o estudo dos vestígios gráficos depende, em parte, da escolha dos locais para se pintar; essa escolha, realizada no passado, pode ter favorecido (ou não) a longevidade das pinturas; a outra parte, depende do grau de severidade dos processos intempéricos, que se instalam logo após o momento da fatura gráfica.

A distribuição das representações humanas em cotas altitudinais demonstrou que a maioria das figuras (58,74%) se concentra na cota mais elevada (800 m); contudo, estas figuras estão reunidas em apenas três sítios (27,27% da amostra de sítios), condição que aponta para uma importante densidade pictural nesta área. Em contraposição, nas cotas mais basais (500 e 600 m), que concentram a maioria dos sítios (63,64%), se reúnem 36,36% das figuras, conforme detalhamento no gráfico 2.

Todavia, a baixa densidade pictural de figuras nas cotas mais brandas não pode ser relacionada à preferência dos autores por grafar em altitudes mais elevadas, nem tão pouco à estadia mais prolongada dos grupos pintores nas zonas mais altas do vale. Esta baixa densidade pode está relacionada ao intemperismo físico-químico e biológico que degrada continuamente os suportes e, por conseguinte, as pinturas.

Gráfico 2: Distribuição dos sítios por cotas altitudinais.



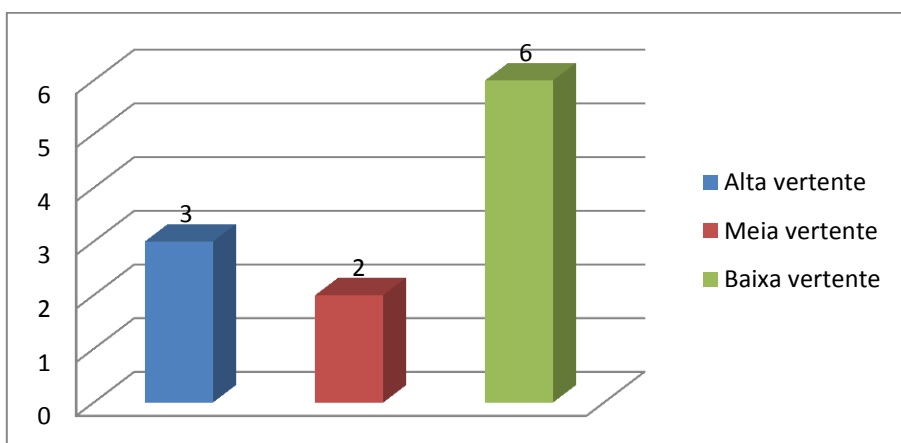
No vale estudado as rochas sedimentares da Formação Tacaratu serviram, em todos os sítios, como suporte para as pinturas. Do ponto de vista da litologia regional, esse tipo de rocha apresenta, como característica principal, uma composição granular grosseira, por vezes exhibe lentes mais finas; esta grosseira composição está associada, também, ao baixo grau de compactação da rocha. Regionalmente, o baixo grau de compactação mostra-se bastante favorável ao intemperismo físico-químico do suporte. O estudo da relação '*suporte-intemperismo*' confirma, no interior do sítio, esta tendência: todos os sítios estudados apresentam cicatrizes de abatimento de bloco, depósitos de sais, marcas de escoamento d'água, e 27,27% dos sítios apresentam bolsões de argila bastante friável (depósitos de tauá). Com exceção dos bolsões que podem ter subtraído as figuras do suporte, sem deixar vestígios, todos os outros processos intempéricos deixaram marcas sobre as pinturas, não raramente, bastante severas; a exemplo do intemperismo biológico que se mostra mais agudo no Sítio Furna da Serra do Barreiro, onde um lodo negro encobre todos os paredões internos, deixando as descobertas apenas algumas figuras que se encontram na entrada do sítio. De modo geral, vê-se que os agentes intempéricos se manifestam, com a mesma severidade, com algumas variações locais, em todas as cotas altitudinais.

Na análise da relação '*cota altitudinal*' e '*densidade pictural*' verifica-se que as pinturas com temática zoomorfa, não incluídas na amostra estudada, encontram-se prevalentemente situadas nas cotas mais brandas³². Contudo, se fossem incluídos os zoomorfos no rol das figuras estudadas não alteraria a relação '*baixa-cota*' / '*baixa densidade pictural*'; pois, regionalmente, as representações humanas se sobrepõem, numericamente, às representações zoomorfas.

³² Este fato pode ser ilustrado pelo Sítio dos Veados (Ibimirim), situado nas coordenadas de Lat. 8° 33' 00,3" e Lon. 37° 24' 08,8", e pelo Sítio das Emas, posicionado nas coordenadas de Lat. 8° 44' 08,1" e Lon. 37° 27' 08,6", que apresentam temática exclusivamente zoomorfa; excetuando-se algumas figuras intrusivas, que podem ser atribuídas à Tradição Agreste de pintura rupestre. As figuras zoomorfas estão assim distribuídas: cota 800 m = 3; cota 700 m = 18; cota 600 m = 2; cota 500 m = 26.

O estudo da distribuição dos sítios nas vertentes dos maciços geológicos foi efetuado com o objetivo de verificar se havia preferência, quanto à topografia, na escolha de locais para realizar os grafismos. O estudo revelou certo equilíbrio numérico entre os locais mais altos com pintura (considerando as vertentes alta e média como local alto, em relação à base do maciço) e os locais mais baixos com grafismos; havendo uma ligeira vantagem numérica dos sítios gráficos assentados nos locais mais baixos. Os sítios gráficos encontram-se assim distribuídos: alta vertente (27,27%); média vertente (18,18%); baixa vertente (54,55%); esta distribuição sugere que não havia preferência, do ponto de vista topográfico, por locais para se instalar os sítios gráficos (Gráfico 3).

Gráfico 3: Distribuição dos sítios, segundo a vertente.



As reentrâncias da rocha que abrigam as pinturas foram escavadas por processos cársticos e mecânicos, unicamente na rocha arenítica. Tal situação não permite estabelecer a relação entre a *'escolha do suporte'* e os *'tipos de rocha'* disponíveis na região; mas possibilita estabelecer associações entre *'os grafismos'* e a *'escolha dos locais para pintar'*.

Neste sentido, foi observado que os nichos, paredes e tetos foram utilizados como espaço para grafar. As paredes foram majoritariamente utilizadas como suporte (72,73%), seguidas, de forma bastante reduzida, pelos nichos (18,18%) e, minimamente, pelo teto (9,09%). As paredes constituíram o principal suporte utilizado, certamente, por ser a maior superfície disponível no interior do sítio. Os nichos, apesar da sua discreta presença

na área pesquisada, mas, quando disponíveis, foram utilizados como locais para pintar; e, em apenas um caso, o teto, acessado sem muitas dificuldades, foi utilizado como suporte, situação ilustrada pelo Sítio Toca do Gato (Vê figura 30).

Quanto à relação *‘espaço gráfico’* e *‘posição dos grafismos no interior do sítio’*, percebe-se que os grafismos foram realizados, majoritariamente, nos setores abrigados dos sítios (81,81%); com maior frequência, nas partes mais centrais dos sítios (54,55%) e, com menor frequência, nas suas laterais. Entretanto, todos os espaços grafados encontram-se em locais bastante acessíveis ao olhar de quem chega ao sítio, funcionando como uma espécie de outdoor primitivo; exceto, quando o espaço grafado é o teto. Desta forma, pode-se pensar que havia a intenção dos autores protegerem as pinturas da incidência direta do sol e da chuva; mas, dentro dos setores abrigados, elegiam os locais mais visíveis como o espaço de comunicação (Gráficos 4, 5 e 6).

Quanto ao tipo de sítio, observa-se que o abrigo sob rocha, enquanto espaço pintado, tem predominância numérica sobre os demais tipos de sítio, como a caverna e o paredão exposto às intempéries: 72,73%; 18,18%; e, 9,09%, respectivamente (Gráfico 7). Em relação às dimensões dos sítios, todos têm tamanho reduzido, com exceção dos *‘sítios-cavernas’*, que são mais profundos. Os demais tipos de sítio apresentam dimensões reduzidas: com a altura variando entre *‘inferior a 10 m’* (80%) e *‘não superior a 20 m’* (20%); com largura variando entre *‘inferior a 10 m’* (10%) e *‘superior a 50 m’* (10%); e, profundidade sempre *‘inferior a 10 m’* (80%). Apenas as cavernas têm profundidade com valores métricos superiores a 50 m (20%), (Gráfico 8).

Gráfico 4: Espaço gráfico.

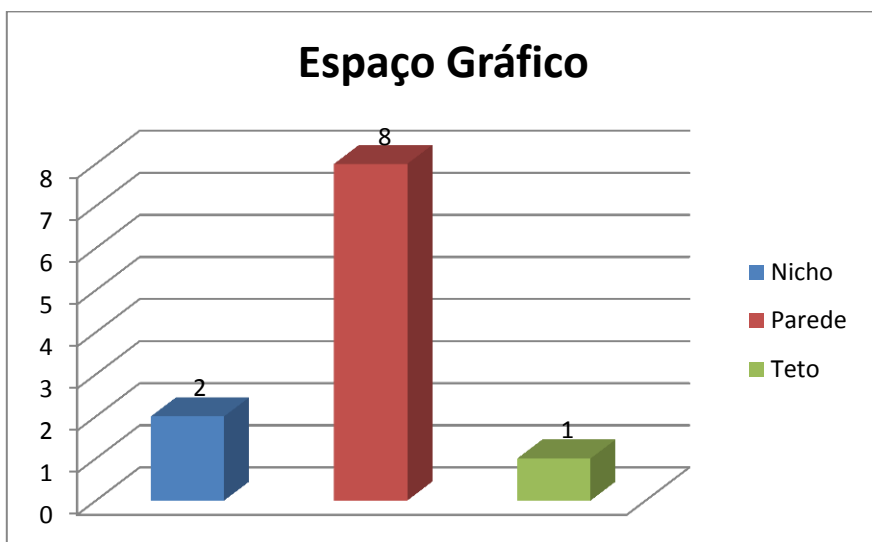


Gráfico 5: Espaço gráfico, segundo o setor.

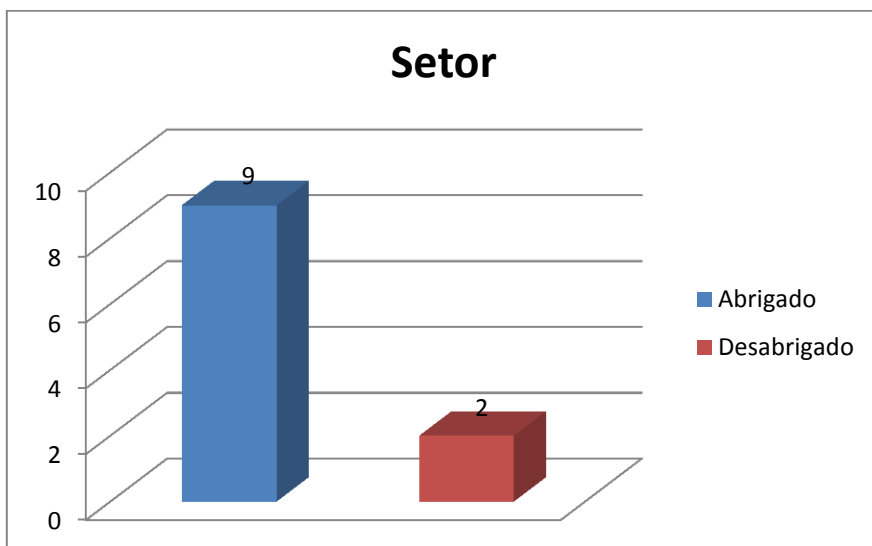


Gráfico 6: Espaço gráfico, segundo a posição no interior dos sítios.

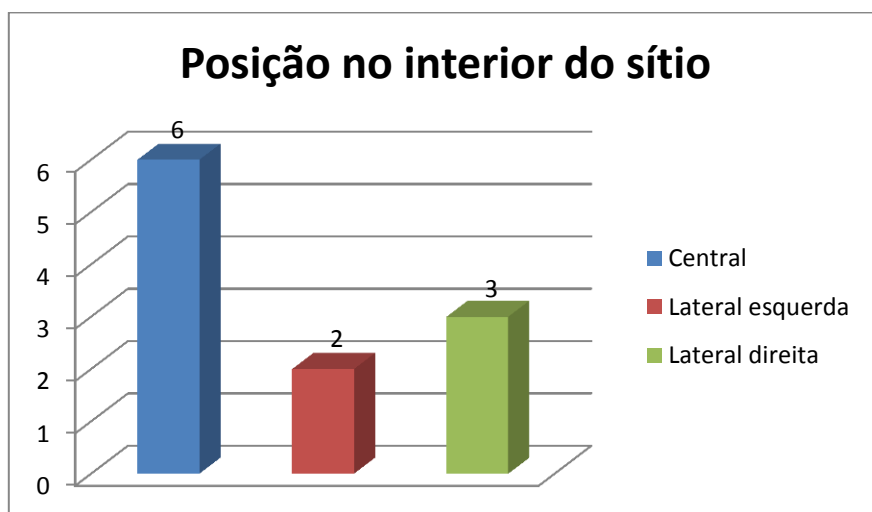
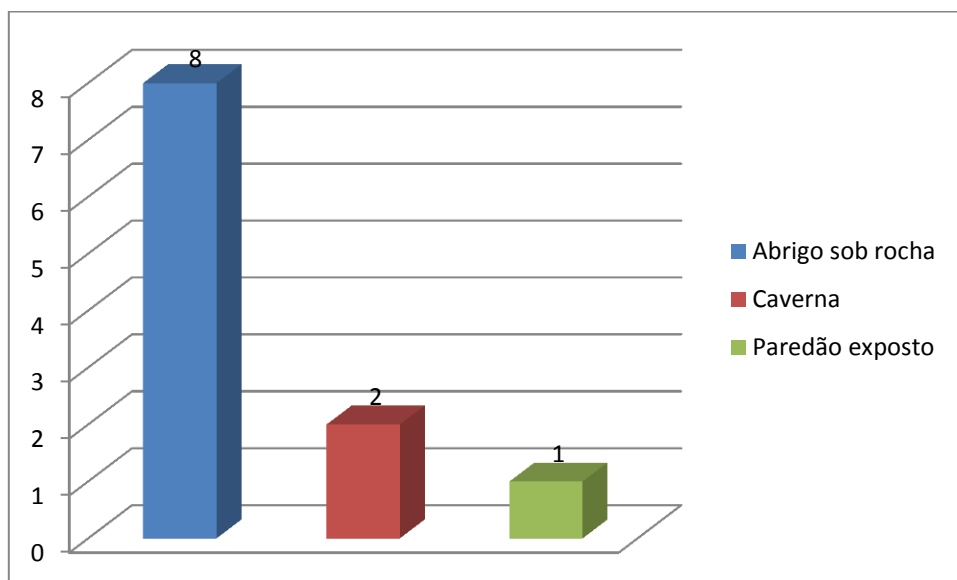
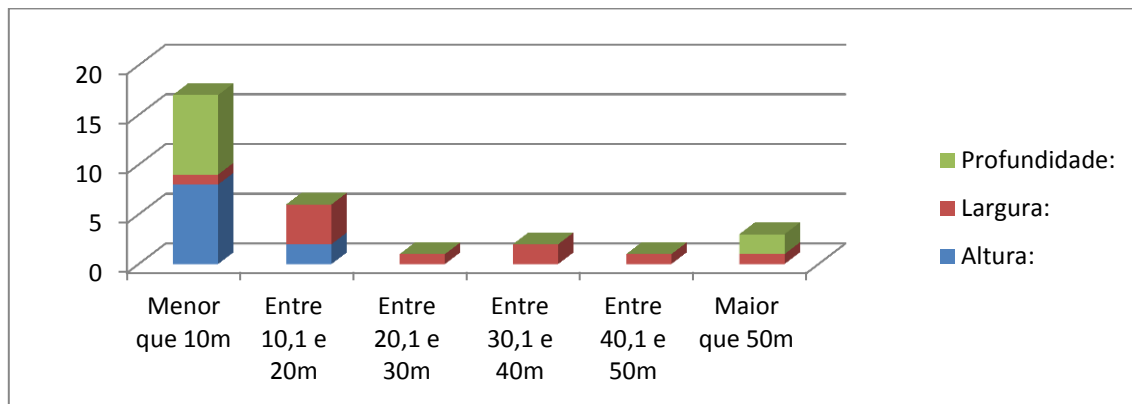


Gráfico 7: Tipos de sítios.



Não foi possível estabelecer uma relação entre as '*pinturas*' e as '*dimensões do sítio*', haja vista a heterogeneidade das dimensões das reentrâncias da rocha que contêm pinturas. Mas, pode-se pensar que os autores apenas aproveitaram os espaços disponíveis que ofereciam condições de abrigabilidade às pinturas.

Gráfico 8: Dimensões do sítio.



5.2. Dimensão Temática

De acordo com Cisneiros Silva (2008), “é o agenciamento gráfico com os traços essenciais e o conteúdo do universo simbólico do receptor que remetem ao reconhecimento ou ao não reconhecimento da imagem”. Considerando que o reconhecimento (ou não) de algo se realiza por meio da operação de associação entre a imagem real e seu equivalente (ou representamen, no dizer de Pierce) estocado no banco de signos do receptor, assim, a composição da amostra de figuras estudadas foi efetuada segundo critérios sensoriais do reconhecimento pleno da sua condição humana. O reconhecimento desta condição foi realizado a partir da observação dos elementos básicos da identidade humana, como a presença da cabeça, do tronco e dos membros superiores e inferiores ou, pelo menos, a existência de parte dos elementos que a identifiquem como tal.

Desta maneira, foram excluídas as figuras cuja morfologia introduzia algum tipo de ambiguidade entre o essencialmente humano e o não-humano, assim como todos os grafismos não agregados às representações humanas. Entretanto, foram incluídas no estudo as figuras com subtração de um dos elementos constitutivos da sua morfologia corporal, desde que a parte faltante não comprometesse o reconhecimento pleno da sua condição de “*representação humana*”; e que essa lacuna, deixada pela parte faltante, pudesse ser preenchida (mentalmente), sem qualquer dificuldade, pelo observador. A

admissão destas figuras nesse estudo obedeceu aos seguintes critérios: ser recorrente dentro do universo espacial estudado; e que essa ausência ou parte faltante estivesse relacionada com a economia de traços, um dos importantes caracterizadores das pinturas da região (Figura 32).

Dentre as figuras com supressão de partes anatômicas, levantadas no interior do Vale do Moxotó, foram admitidas nesse estudo cinquenta e três (53), das quais trinta (20,98%) tinham a representação da cabeça suprimida; em oito figuras (5,59%) faltava a representação dos membros superiores, ora um, ora ambos; e quinze figuras (10,49%) não tinham os membros inferiores representados.

Quanto aos atributos culturais associados às representações humanas, foi observado que a maioria (68,53%) das figuras selecionadas para o estudo não tinha qualquer tipo de adorno ou objeto associado: são figuras simples na sua nudez e posse. O restante das figuras (31,47%) está adornado ou possui algum tipo de objeto.

O estudo da relação entre '*antropomorfo*' e '*adorno*' demonstrou que as máscaras aparecem com maior frequência, 62,16% dos casos; seguidas pelos adornos dorsais (do tipo rabo de galo), com 29,74% dos casos; e, com menor constância, os cocares (8,10% dos casos). Dentre os objetos representados, são comuns os utensílios (representações que remetem aos atuais cestos com alça, manufaturados a partir do cipó trançado), com 54,17% dos casos; seguidos das armas (bastão ou borduna), com 37,50%; e, de forma minoritária, as flautas, com 8,33% dos casos (Gráfico 9).

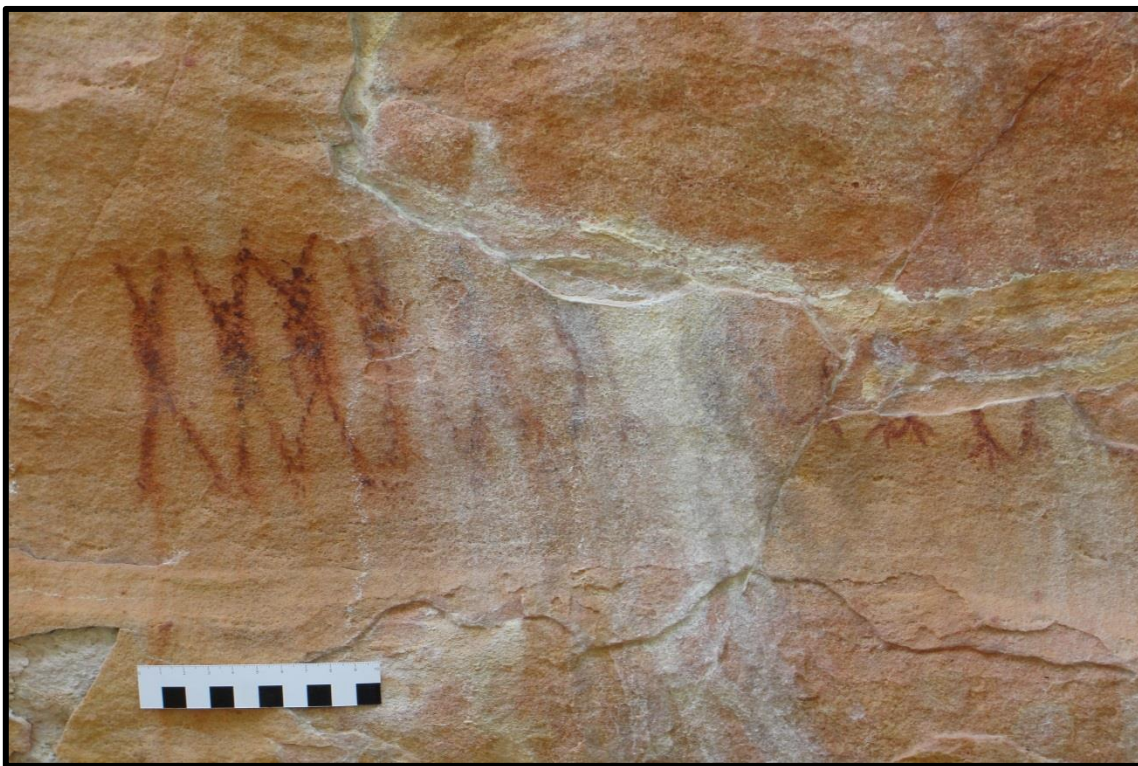


Figura 32: Sítio Pedra do Giz, Afogados da Ingazeira – PE; figuras sem cabeça. Foto: R.Barbosa.

Dentre as figuras representadas com atributo cultural associado, 33,33% portam distintos tipos de adereços. Nas figuras com duplicidade de adereço aparecem diferentes tipos de associação: do tipo adorno-adorno (máscara + enfeite dorsal e cocar + enfeite dorsal); do tipo adorno-objeto (máscara + arma, cocar + arma e máscara + utensílio); e, do tipo objeto-objeto (arma + utensílio). Do ponto de vista estatístico, essas associações não apresentam predominância de um tipo sobre o outro, todas têm igualmente 33,33% dos casos (Gráfico 10; Figuras 33 e 34).

Quanto à *'formação de cena'*, foram observados dois (2) conjuntos de cenas: num deles, os temas tratados são universalmente reconhecidos³³; no outro, os temas abordados não são reconhecidos por observadores atuais. No primeiro conjunto foram

³³ O reconhecimento de uma cena somente é possível se houver uma imagem correspondente no repertório de símbolos do observador. Coelho Netto (2007) define repertório como “uma espécie de vocabulário, o estoque de signos conhecidos e utilizados por um indivíduo”. Para o autor, a informação [veiculada pela linguagem verbal ou não-verbal] somente é transformada em mensagem se houver uma zona secante entre os repertórios do emissor e do receptor.

reconhecidos sete (7) temas: apenas um (1) dos casos trata do conflito entre grupos rivais (14,29%); três (3) cenas tratam de sexo (42,85%); uma (1) cena mostra a execução de uma dança (14,29%); e, duas (2) cenas representam tocadores de flauta em ação (28,57%), (Figuras 35, 36, 37 e 38).

Gráfico 9: Distribuição de atributo cultural associado, por sítio.

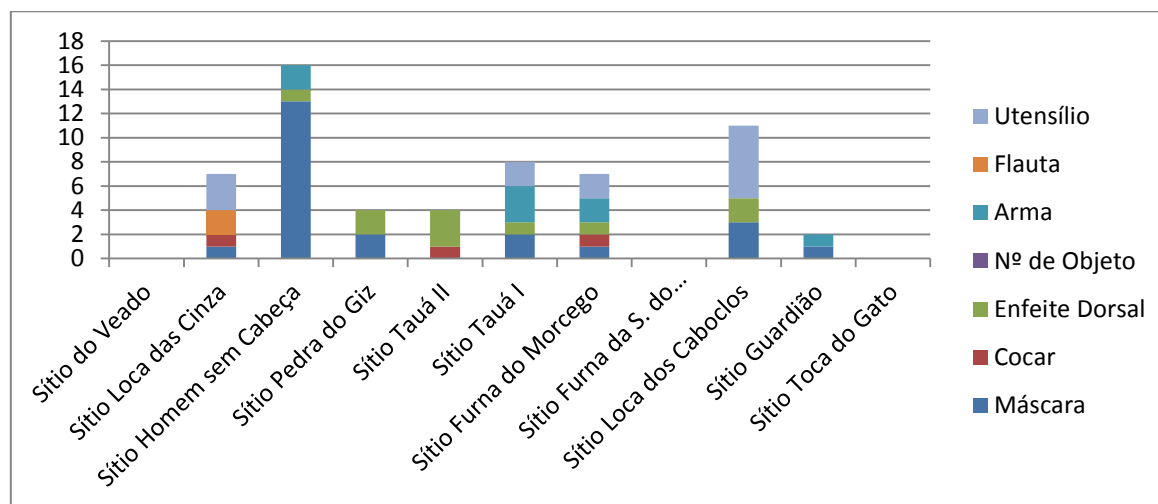
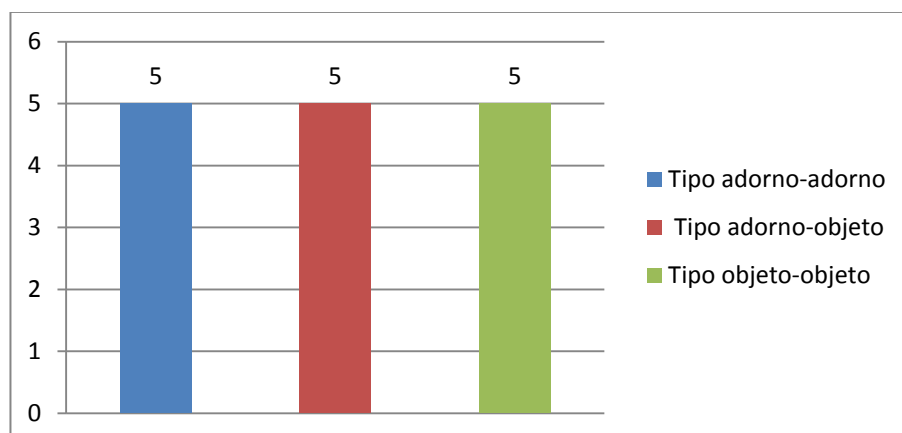


Gráfico 10: Atributo cultural duplamente associado, por tipo de combinação.



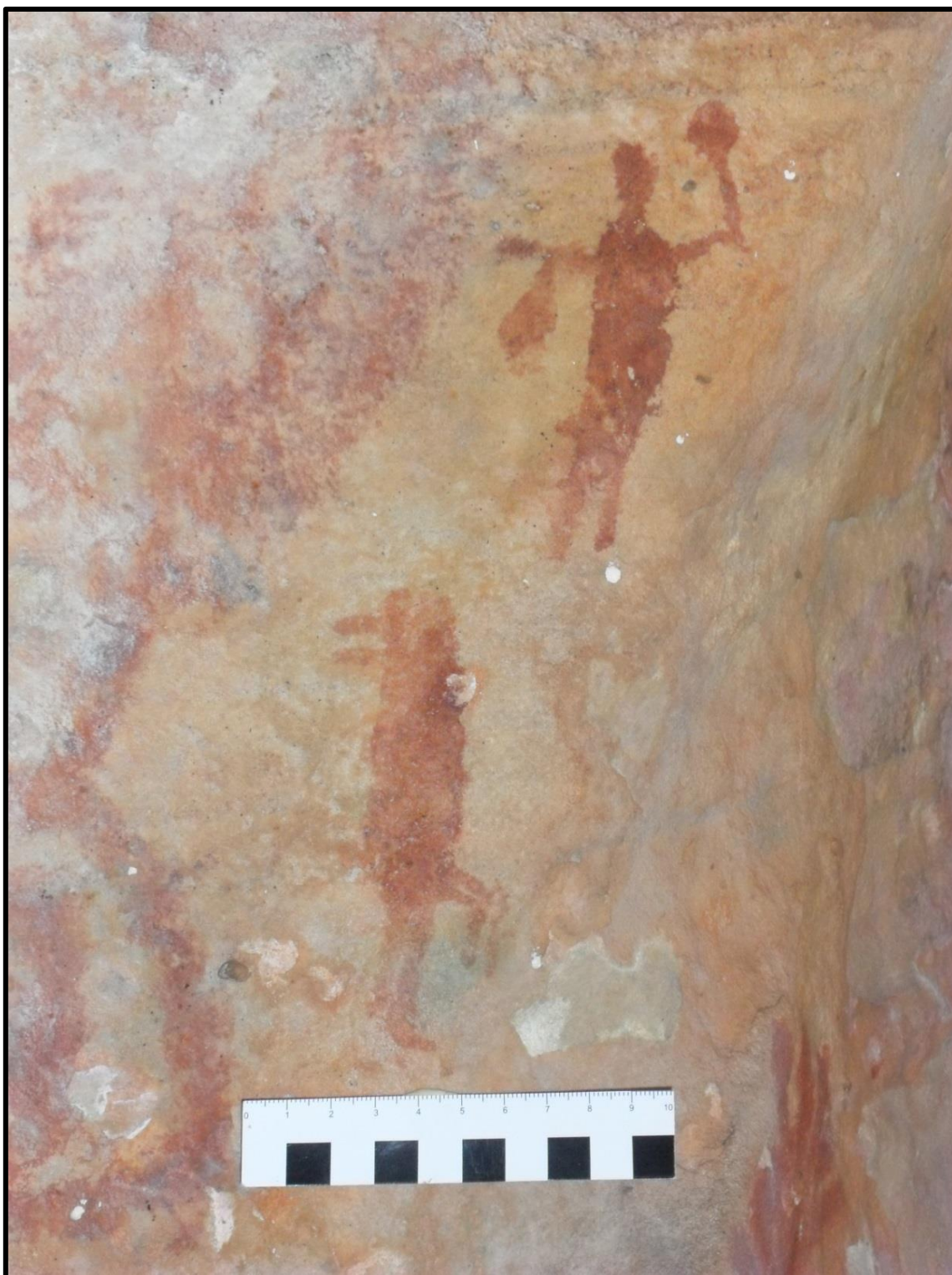


Figura 33: Sítio Furna do Morcego, Ibimirim – PE; acima, associação objeto-objeto (arma + utensílio); abaixo, adorno-adorno (máscara + enfeite dorsal). Foto: R. Barbosa.



Figura 34: Sítio Tauá I, Ibimirim – PE; acima, associação objeto-objeto (arma + utensílio); abaixo, adorno-objeto (máscara + arma). Foto: R. Barbosa.



Figura 35: Sítio Homem Sem Cabeça, Buíque – PE. Cena: grupos rivais em conflito. F: R.B.



Figura nº 36: Sítio Tauá II, Ibimirim – PE. Cena: sexo. Foto: R. Barbosa.



Figura 37: Sítio Loca da Cinza, Buíque – PE. Cena de dança. Foto: R. Barbosa.



Figura 38: Sítio Loca da Cinza, Buíque – PE. Cena: tocar flauta. Foto: R. Barbosa.

Nas cenas de tema não-reconhecido vê-se uma ação em curso, cujo valor semântico restringe-se aos grupos autores; dentre estas cenas, grosso modo reunidas sob a rubrica “*grafismo de ação*”, algumas são, do ponto de vista cenográfico, recorrentes nas áreas onde as subtradições Várzea Grande e Seridó estão presentes. Pode-se dizer que são recorrentes os seguintes grafismos de ação: uma cena (6,67%) conhecida como “costa a costa”; e dois (13,33%) conjuntos de antropomorfos posicionados em planos horizontais. A disposição de um dos conjuntos remete a uma fila do tipo “ombro a ombro” ou a uma “barreira, frente ao pênalti cobrado numa partida de futebol”, o outro conjunto remete a uma fila indiana (Figura 39). Há também uma cena conhecida como “tríade familiar” (6,67%), (Figura 40); este grafismo é recorrente apenas na região do Seridó. Observa-se que as cenas com temas não-reconhecidos têm expressiva superioridade numérica sobre aquelas com temas reconhecidos (Gráfico 11).

Gráfico 11: Distribuição de cenas reconhecidas e não-reconhecidas, por sítio.

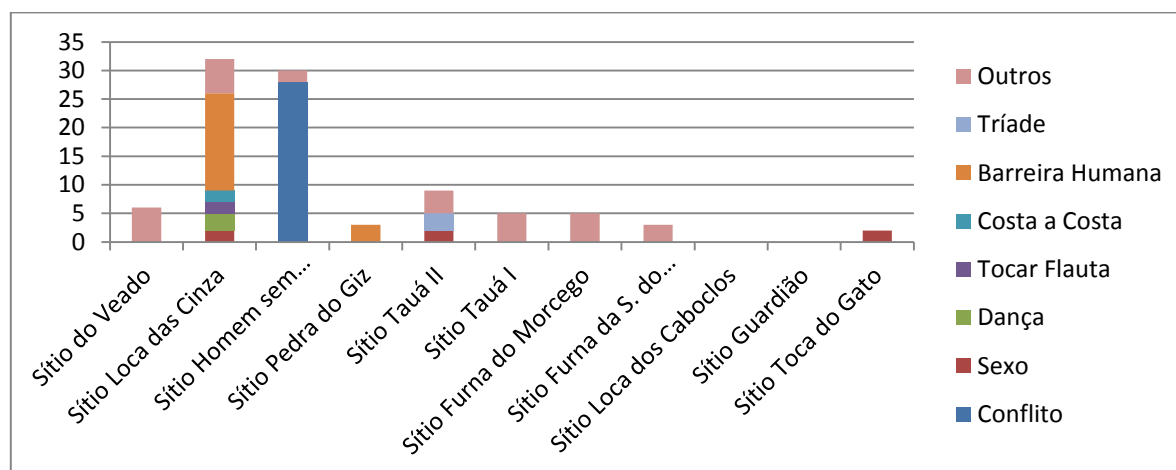


Figura nº 39: Sítio Loca da Cinza, Buíque – PE; fila do tipo indiano. Foto: R. Barbosa.



Figura 40: Sítio Tauá II, Ibimirim – PE; tríade familiar. Foto: R. Barbosa.

5.3. Dimensão Cenográfica

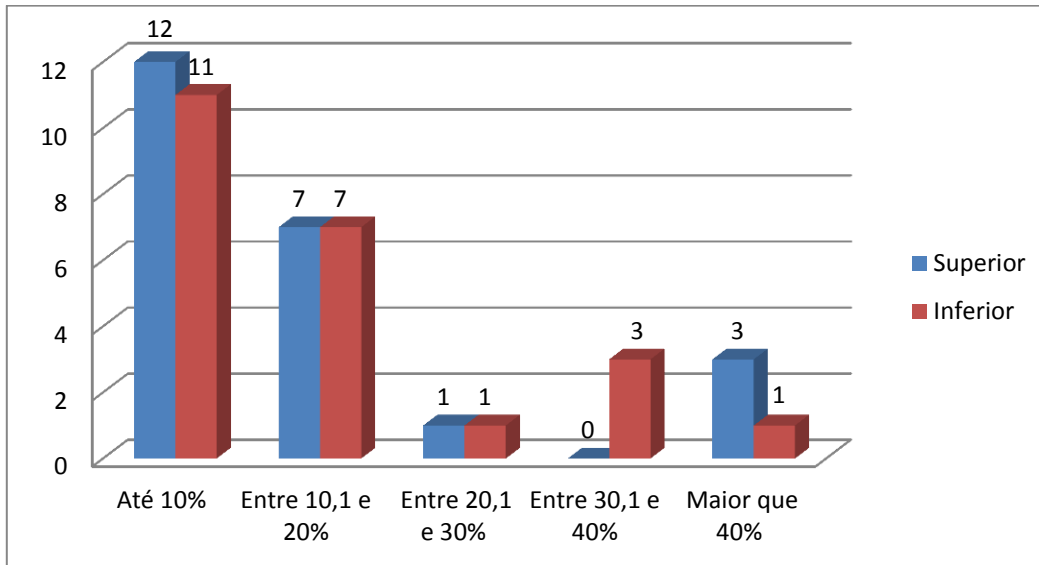
O estudo da cenografia, aqui desenvolvido, voltou-se para o exame da forma como as representações humanas se apresentam ao receptor. A forma como foi projetada a imagem é vista como a solução mais eficaz, encontrada pelo emissor (sempre coletivo), para que a informação veiculada seja transformada em mensagem pelo receptor. Para tanto, é necessário que as unidades significativas, contidas na estrutura comunicativa (mancha gráfica), estejam configuradas de acordo com o repertório de signo admitido pela sociedade autora.

Assim, o estudo morfológico das representações humanas forneceu um conjunto de elementos para a composição do perfil gráfico das pinturas realizadas pelos grupos que ocuparam primitivamente o Vale do Moxotó.

De início, foi analisada a simetria bilateral das figuras projetadas frontalmente, obtendo-se, como resultado, a indicação de que a maioria (52,17%) das representações humanas tem silhueta simétrica. Considerou-se aqui como simétricas as figuras projetadas de acordo com os parâmetros estabelecidos para o estudo da simetria, ou seja, quando a

diferença morfométrica entre os membros superiores e inferiores for menor que 10% (Gráfico nº 12).

Gráfico 12: Simetria bilateral, segundo a diferença entre os membros superiores e inferiores.



O estudo da conjunção '*tronco-membros*' demonstrou que a maioria (76,22%) das conjunções dos membros superiores das figuras foi realizada de forma angular e apenas 16,78% de maneira curvilínea. Observa-se que a tendência à angularidade da conjunção dos membros superiores se inverte quando se trata dos membros inferiores: 58,74% das conjunções '*pernas / tronco*' foram realizadas de forma curvilínea; e 30, 07% de maneira angular (Gráfico 13).

Quanto à forma de '*apresentação dos membros*', o estudo revelou que 73,94% dos membros superiores foram representados de forma retilínea; 16,20% flexionados, e apenas 2,82% curvados. A tendência ao formato retilíneo também é confirmada nas representações dos membros inferiores, com 85, 91% dos casos e, igualmente, 1,41% para os formatos flexionado e curvado (Gráficos 14 e 15).

Na relação '*conjunção tronco / membros*' e '*forma de apresentação dos membros*' foi observada a tendência ao formato retilíneo nas representações dos braços e das pernas dos antropomorfos.

Em relação à '*proporcionalidade*' das partes constitutivas do corpo dos antropomorfos, no estudo realizado em 90 figuras, verifica-se que, em 70% dos casos, a proporção da cabeça, em relação ao tamanho do corpo, encontra-se no intervalo entre 10,1 e 25%; 24,44% das figuras têm a cabeça representada com proporção inferior a 10%; e em apenas 5% das figuras a cabeça se encontra no intervalo entre 25,1 – 25%. Quanto ao tronco, 53,33% das figuras apresentam proporção superior a 50% em relação ao seu tamanho; 46,67% têm proporção fixada no intervalo entre 25,1 – 50%. Em relação aos membros superiores, 73,33% apresentam proporção dentro do intervalo de 10,1 – 25%; e 20% no intervalo entre 25,1 – 50%. Em relação aos membros inferiores, o maior valor estatístico se encontra no intervalo entre 25,1 – 50%, com 53,89% dos casos; 33% dos casos se encontram no intervalo entre 10,1 – 25% (Gráficos 16 e 17).

O estudo revelou que a proporcionalidade latente, ou seja, a proporção admitida pelos autores para representar seres humanos no interior do Vale do Moxotó tende a representar a cabeça, o tronco e os membros dos antropomorfos com proximidade das proporções humanas; raros são os registros da magnificação de alguma parte anatômica do corpo: em apenas um caso (1,11%), os membros superiores foram representados com proporções superiores a 50%; e, em três casos (3,33%) as proporções dos membros inferiores vão além dos 50% do tamanho das figuras.

Gráfico 13: Conjunção tronco / membros, segundo a angularidade.

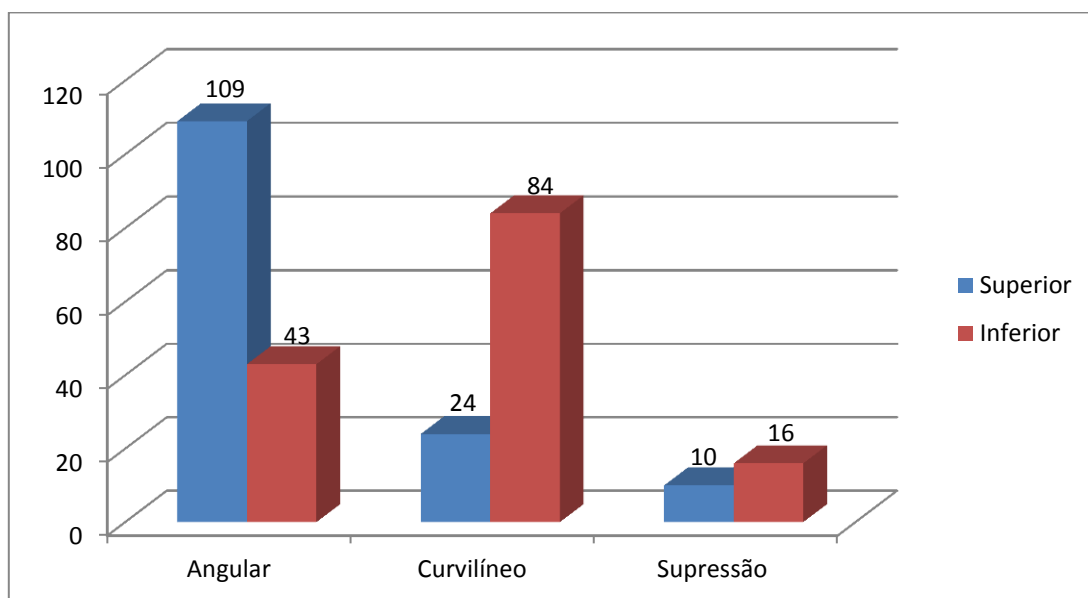
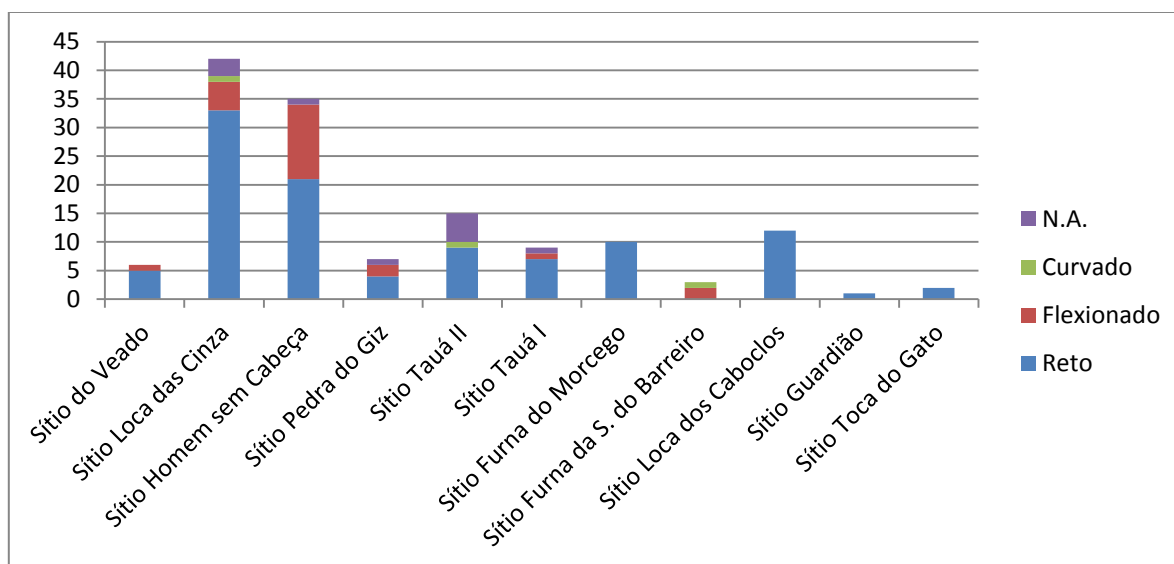
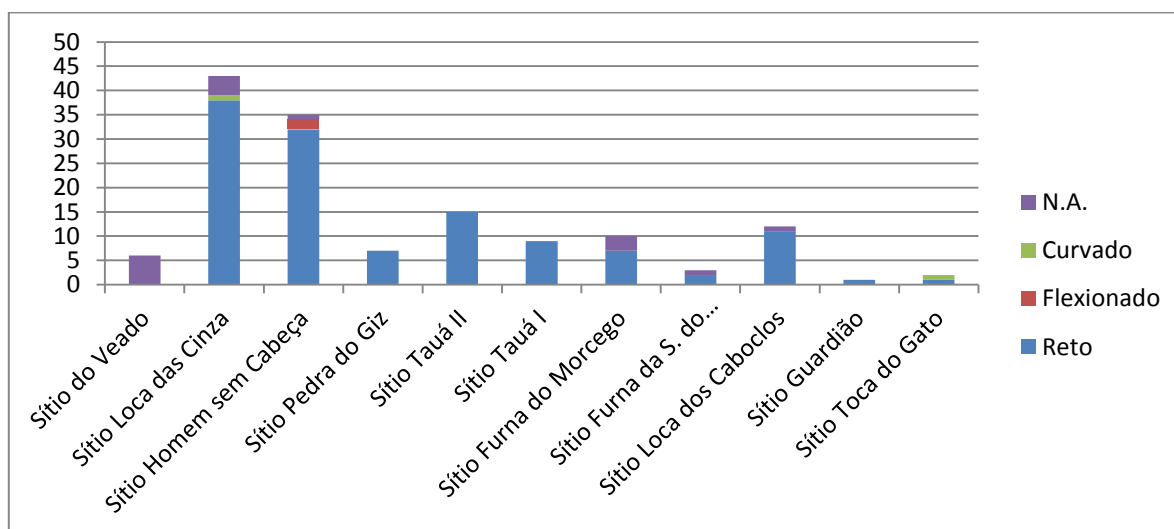


Gráfico 14: Forma de apresentação dos membros superiores.



N. A = não se aplica. Indica a impossibilidade de tratar estatisticamente um subitem específico.

Gráfico 15: Forma de apresentação dos membros inferiores.



N. A. = não de aplica. Indica a impossibilidade de tratar estatisticamente um subitem específico.

Gráfico 16: Proporcionalidade da cabeça e do tronco.

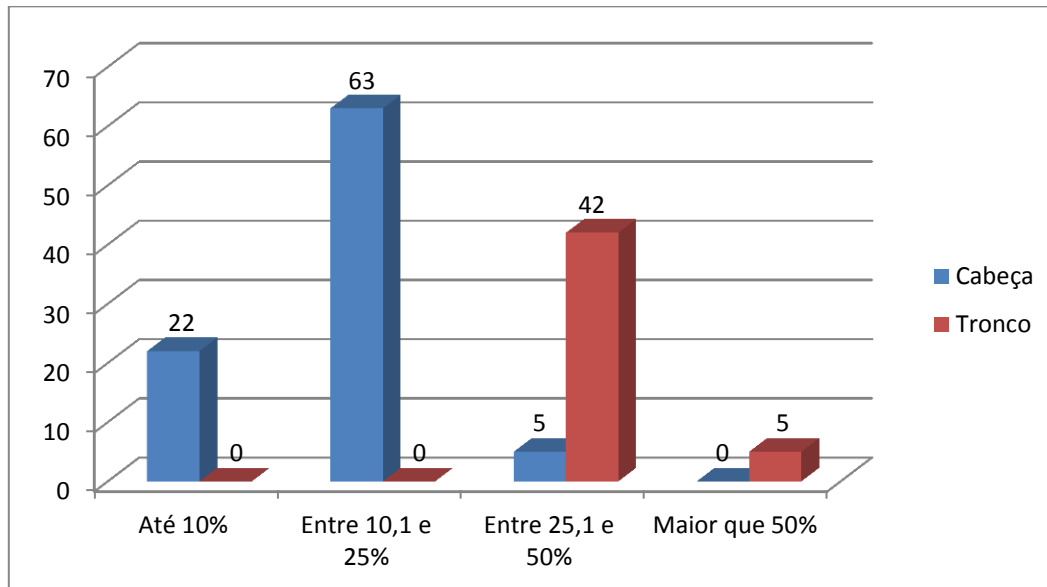
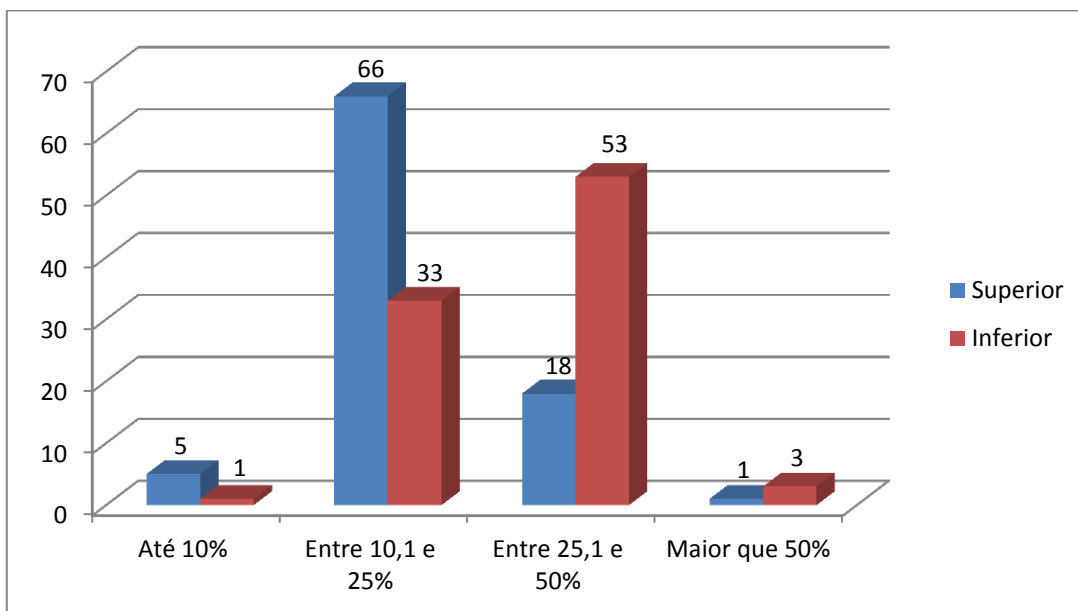


Gráfico 17: Proporcionalidade dos membros.



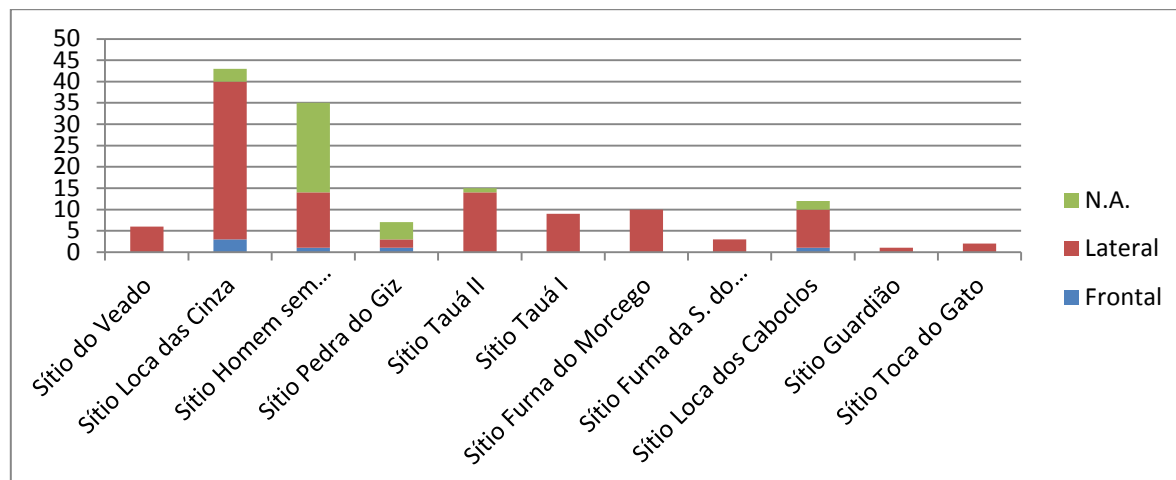
Quanto à '*composição anatômica*' das figuras, o estudo apontou que 62,94% têm anatomia corporal completa e 37,06% tem anatomia incompleta. Das figuras com partes anatômicas faltantes, a supressão da cabeça representa 20,98%; 0,70% tem a representação de um dos braços suprimida, e 4,89% têm ambos os braços abolidos. 10,50% das figuras não têm os membros inferiores representados.

Ao que concerne à '*representação da cabeça*', 74,82% foi projetada lateralmente, de perfil. Dentre as figuras com a cabeça projetada de perfil, 68,18% têm a representação bastante simples; 14,16% apresentam cavidade facial, cuja morfologia remete ao estilo Carnaúba; e, 20,35% têm a cabeça oculta por máscara (Gráficos 18 e 19).

Quanto ao estudo do '*movimento*', observa-se que o dinamismo se expressa, de diferentes formas, em todas as figuras inclusas nesse trabalho. Verifica-se que no '*movimento coordenado*', movimento simultâneo dos membros superiores e inferiores, a representação dos braços está posicionada, em 63,39% dos casos, entre 5 e 90°, intervalo que corresponde ao '*primeiro tempo do movimento*'; apenas 63,39% dos casos foram representados entre 91 e 180°, que corresponde ao '*segundo tempo do movimento*'. Os

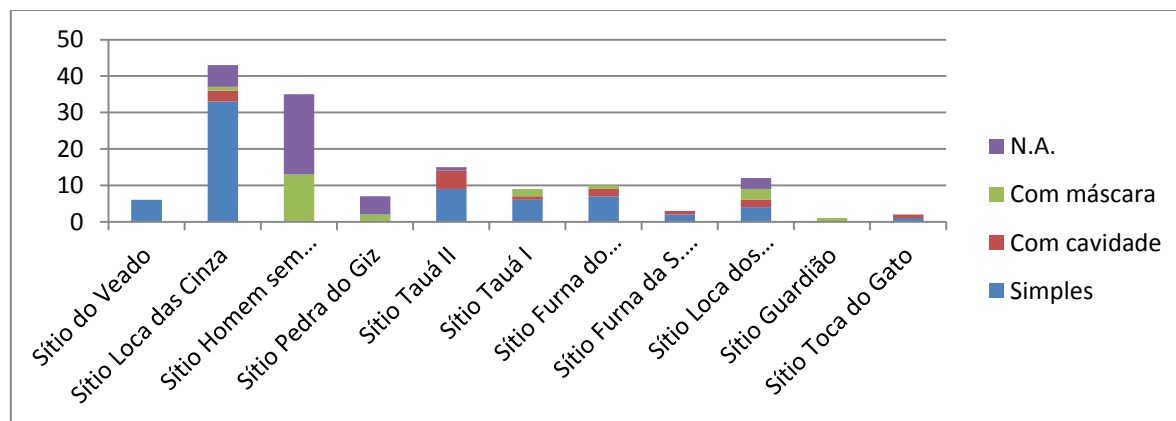
membros inferiores foram representados, em 76,79% dos casos, na posição correspondente ao '*primeiro tempo*', ou seja, entre 5 e 45⁰; apenas, 23,21% foram fixados no '*segundo tempo*', entre 46 e 90⁰ (Gráficos 20 e 21).

Gráfico 18: Projeção da cabeça, distribuição por sítio.



N. A. = não se aplica. Indica a impossibilidade de tratar estatisticamente um subitem específico.

Gráfico 19: Projeção da cabeça, segundo detalhe anatômico e cultural, distribuição por sítio.



N. A. = não se aplica. Indica a impossibilidade de tratar estatisticamente um subitem específico.

Em relação ao '*movimento não-coordenado*', movimento não simultâneo dos membros superiores e inferiores, os traços que representam os membros superiores, a maioria (38,71%) foi fixado entre 5 e 90⁰, equivalente ao '*primeiro tempo*'; 32,26% foi

posicionado entre 91° e 180° . Não foi observada representação de braços na posição de repouso, ou seja, entre 1° e 5° , mas há registro de supressão dos braços em 29,03% das figuras. Os membros inferiores foram representados, em 25,81% dos casos, no primeiro tempo ($5^\circ - 45^\circ$); em 9,68% das vezes foram fixados no segundo tempo ($46^\circ - 90^\circ$). Registram-se cinco casos (16,13%) em que as pernas dos antropomorfos foram representadas na posição de repouso (menor que 5°); e quinze casos (48,38%) de supressão. Observa-se que o número de figuras com movimento coordenado é superior (78,32%) ao número de figuras com movimento não-coordenado (29,81%) (Gráfico22).

Gráfico 20: Movimento coordenado e não-coordenado, por sítio.

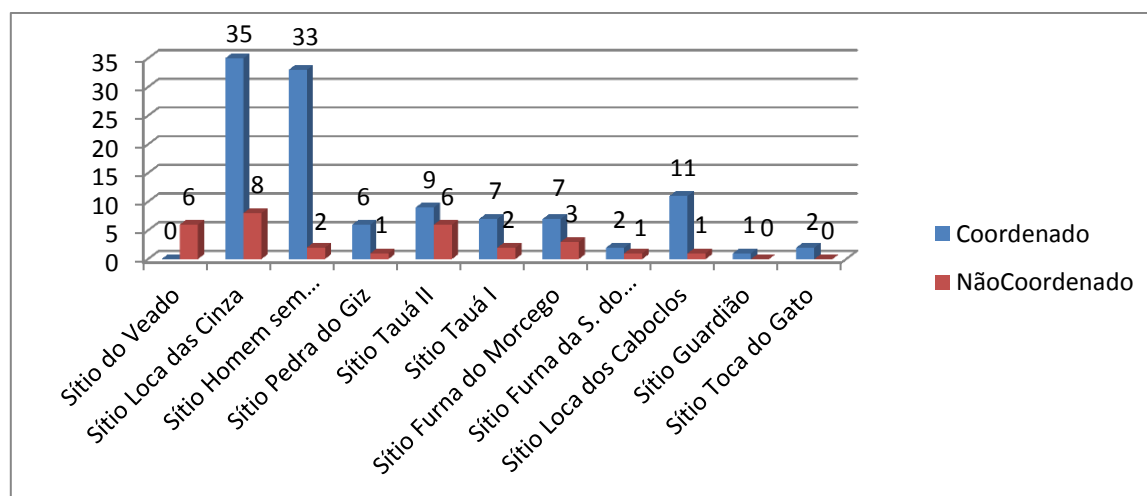
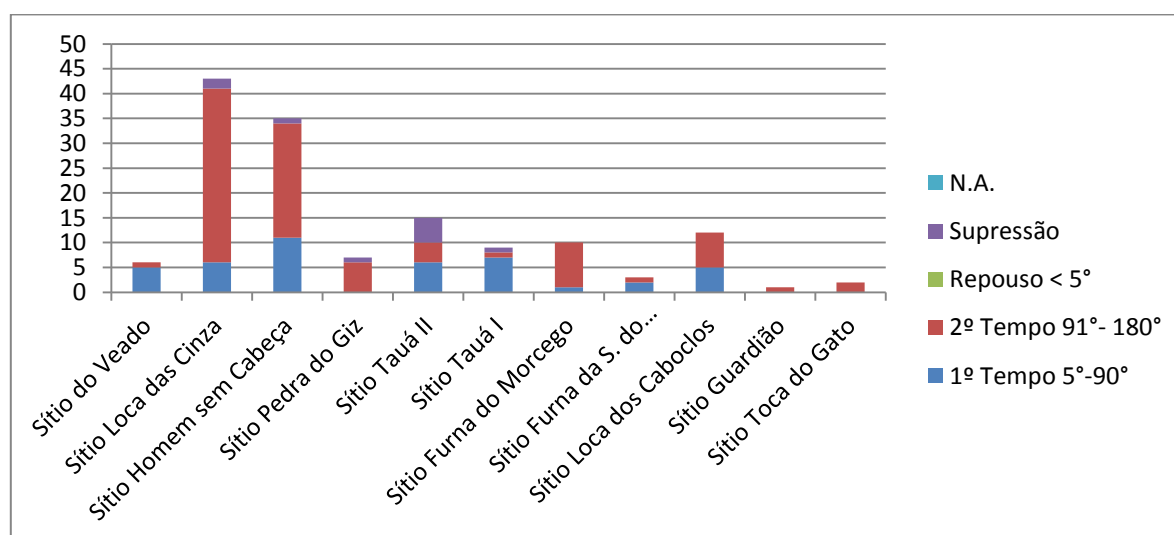
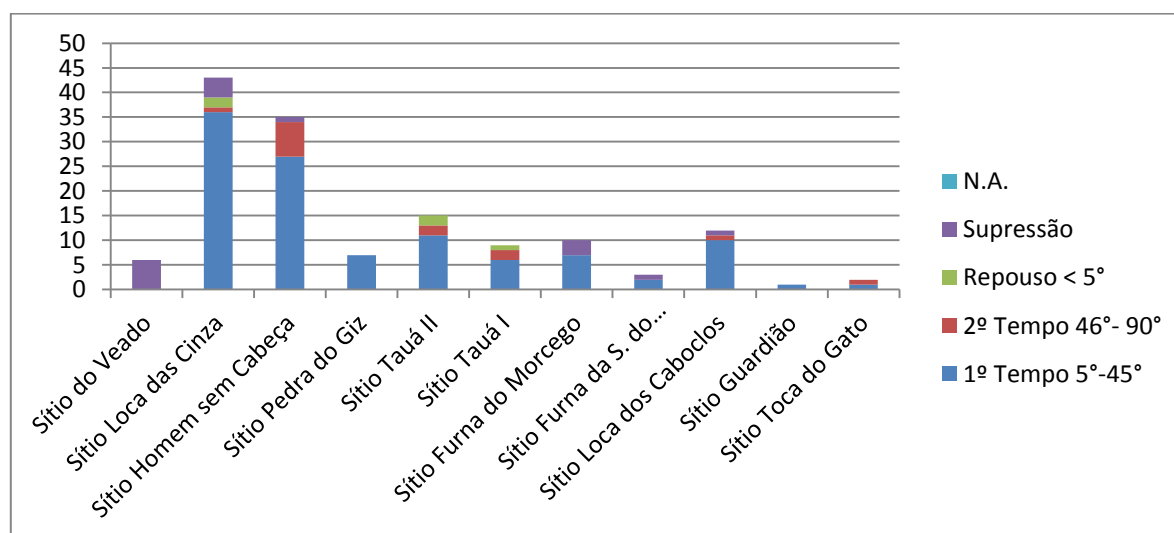


Gráfico 21: Movimento dos membros superiores, segundo o tempo do movimento.



N. A. = não se aplica. Indica a impossibilidade de tratar estatisticamente um subitem específico.

Gráfico 22: Movimento dos membros inferiores, segundo o tempo do movimento.



N. A. = não se aplica. Indica a impossibilidade de tratar estatisticamente um subitem específico.

O estudo da '*composição*' revelou que, do universo amostral, cento e dez figuras (76,92%) foram arranjadas no espaço gráfico de forma agrupada; e, trinta e três (23,08%) figuras foram arranjadas isoladamente (Gráfico 23). Como mencionado, no conjunto das

figuras agrupadas se identifica a formação de vinte e duas (22) cenas, sendo: sete (7) reconhecidas e quinze (15) não-reconhecidas.

Quanto ao '*tamanho*' das figuras, foi observado que estas, prevalentemente, foram projetadas com tamanho reduzido: 27,98% são menores que cinco centímetros; e 59,44% se encaixam no intervalo entre 5,1 – 15 cm. Apenas dezoito figuras (12,58%) ultrapassam os 15 cm (Gráfico 24).

Gráfico 23: Composição das figuras

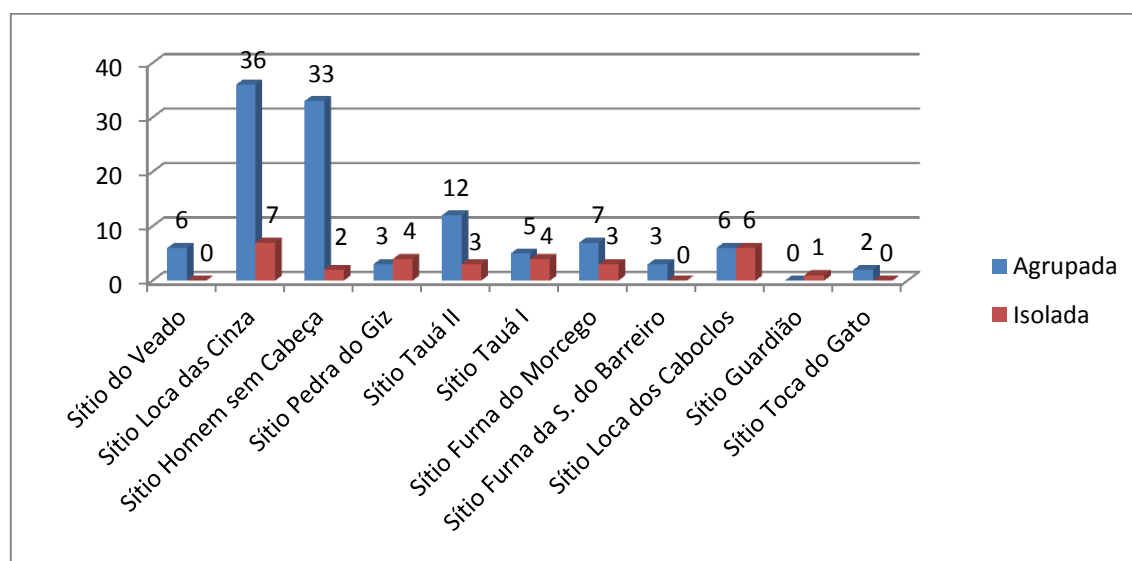
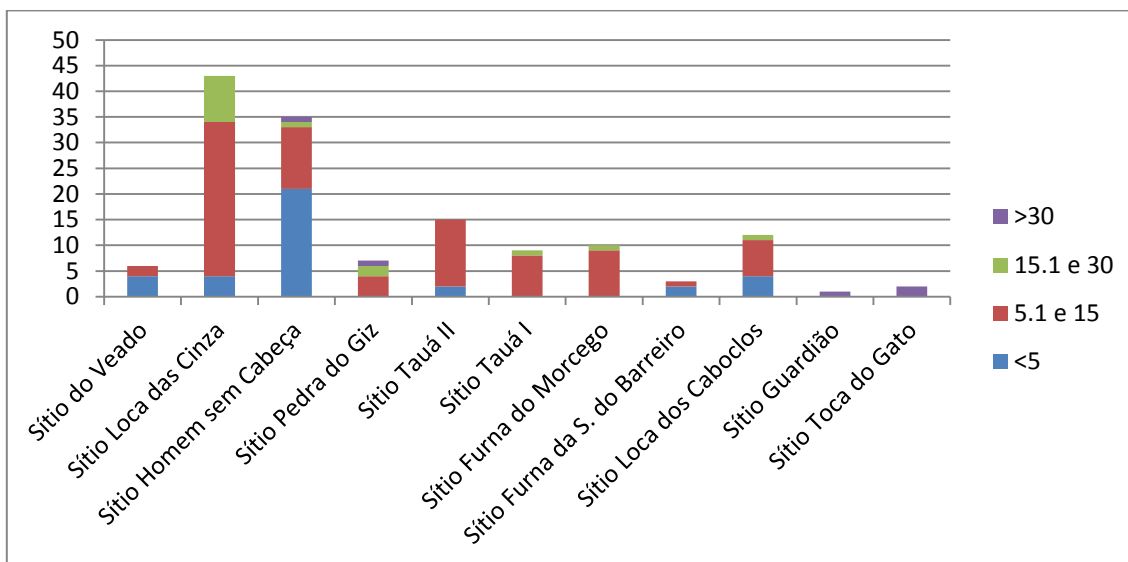


Gráfico 24: Tamanho das figuras, por sítio.



Quanto ao '*preenchimento*', vê-se que 98,60% das figuras foram totalmente preenchidas com tinta, e apenas duas figuras (1,40%) têm preenchimento com área reservada no seu interior (um pequeno espaço sem tinta) (Gráfico 25; Figura 41). Quanto à '*cor*', 95,80% das figuras foram preenchidas com tinta vermelha; a tinta de cor laranja foi utilizada para preencher três figuras (2,10%) e a tinta preta foi aplicada apenas no preenchimento de uma figura (0,70%) (Gráfico 26). Contudo, a bicromia está representada em duas figuras: a cor amarelo claro foi usada para efetuar o adorno dorsal de uma figura preenchida com vermelho intenso; a outra, uma figura de cor preta, porta um utensílio (sacola) vermelho (Gráfico 27; Figura 42).

Gráfico 25: Preenchimento das figuras, por sítio.

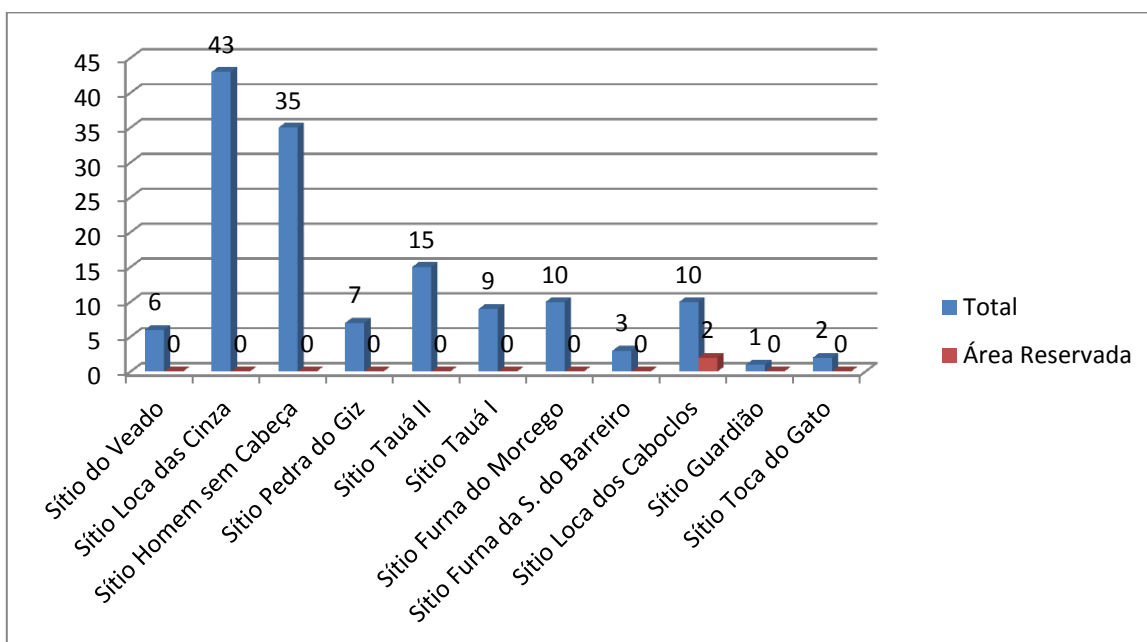


Gráfico 26: Cor das figuras, por sítio.

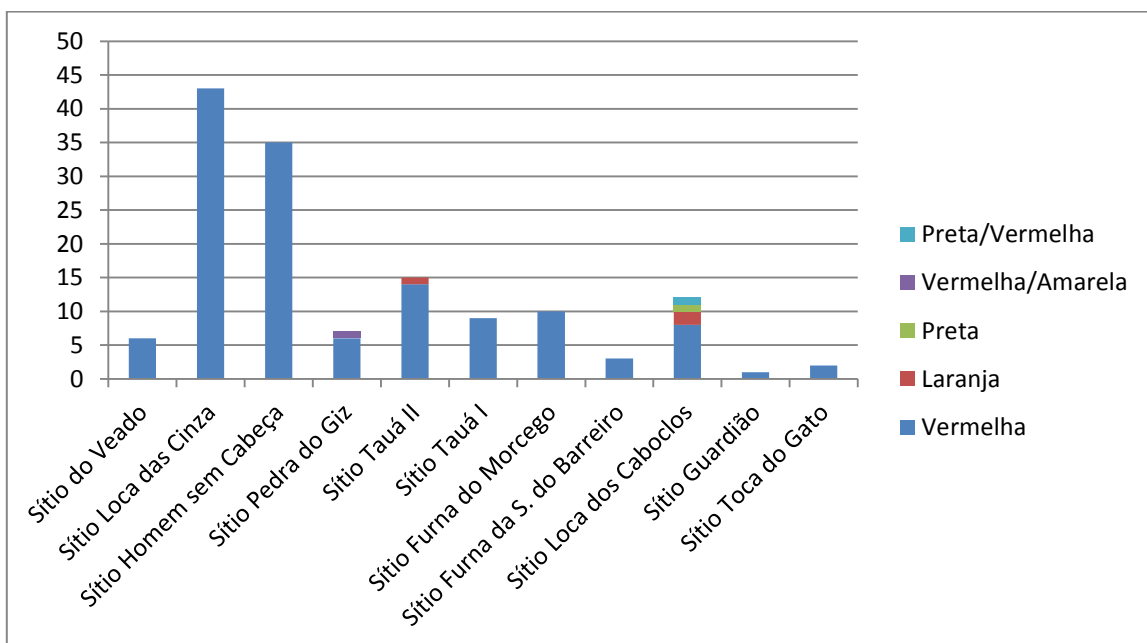


Gráfico 27: Monocromia e bicromia, por sítio.

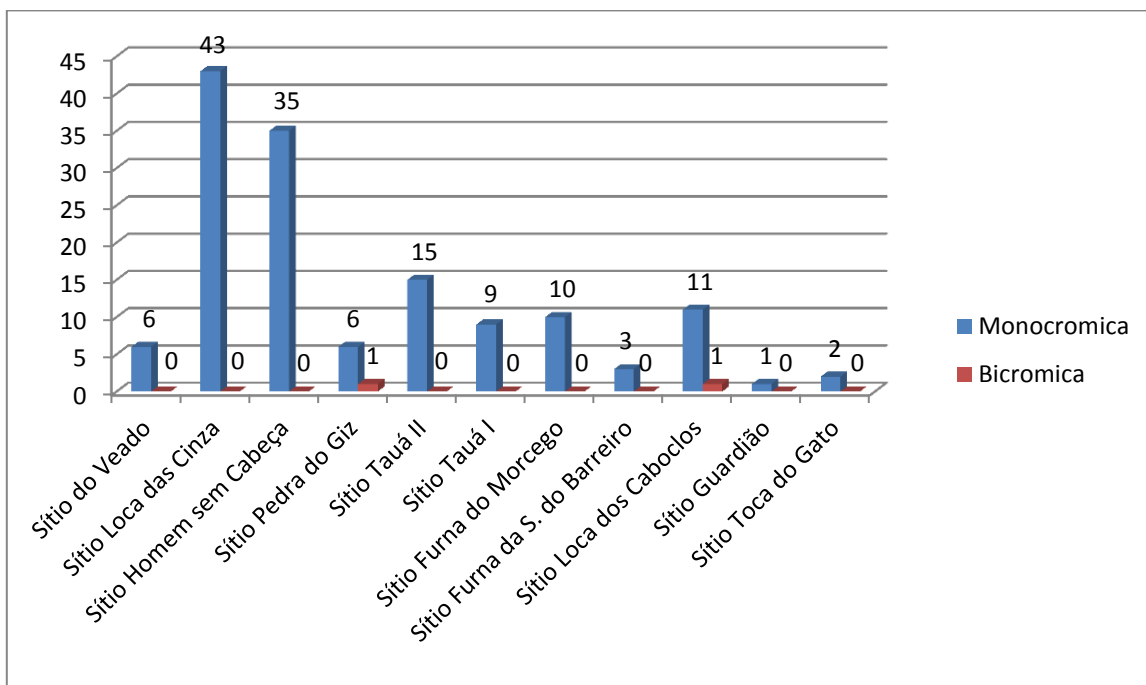


Figura 41: Sítio Loca dos Caboclos, Ibimirim – PE; figura com área reservada. Foto: R. Barbosa.



Figura 42: Sítio Loca dos Caboclos, Ibimirim – PE; figura bicrômica. Foto: R. Barbosa.

5. 4. Dimensão Técnica

Nesta dimensão do fenômeno gráfico foi analisado o tratamento do suporte e a espessura dos traços com os quais foram representados os membros superiores e inferiores.

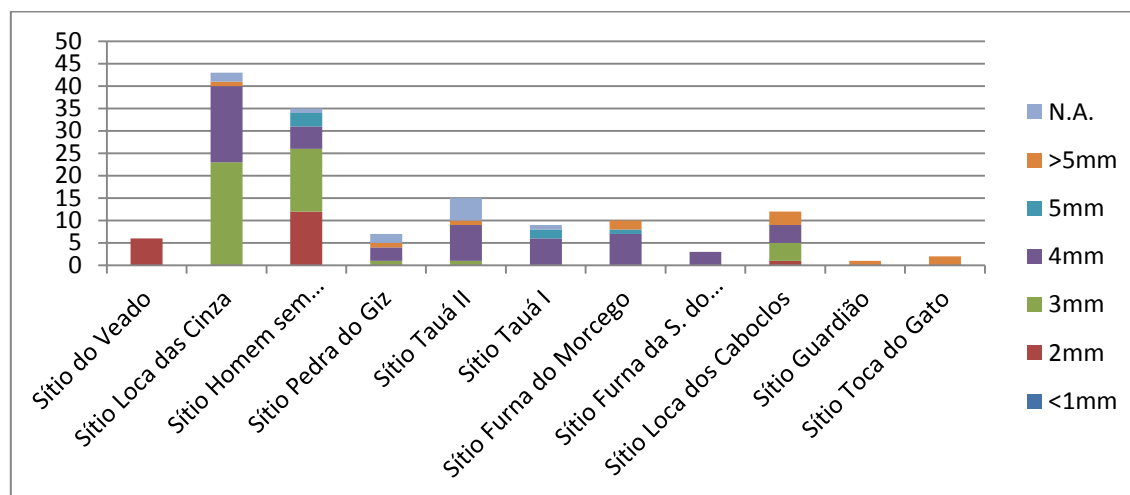
A análise do suporte, realizada com apoio de instrumentos óticos (lupas), revelou que a rocha não sofreu qualquer tipo de tratamento prévio à aplicação da tinta. A rocha natural foi utilizada como suporte; contudo, como já referido, nas áreas protegidas do sol e da chuva e mais acessíveis ao olhar de quem chega ao sítio, os autores escolheram para suas pinturas as partes da rocha com maior regularidade.

Em relação à '*espessura do traço*', observa-se que os membros superiores das representações humanas foram compostos por linhas finas (frequência de 56 pontos no

intervalo entre 3,1 – 4 mm), com pouca variação da espessura ao longo do traço, desde a conjunção do ‘tronco / braço’ até a área que corresponde ao pulso (Gráficos 28 e 29).

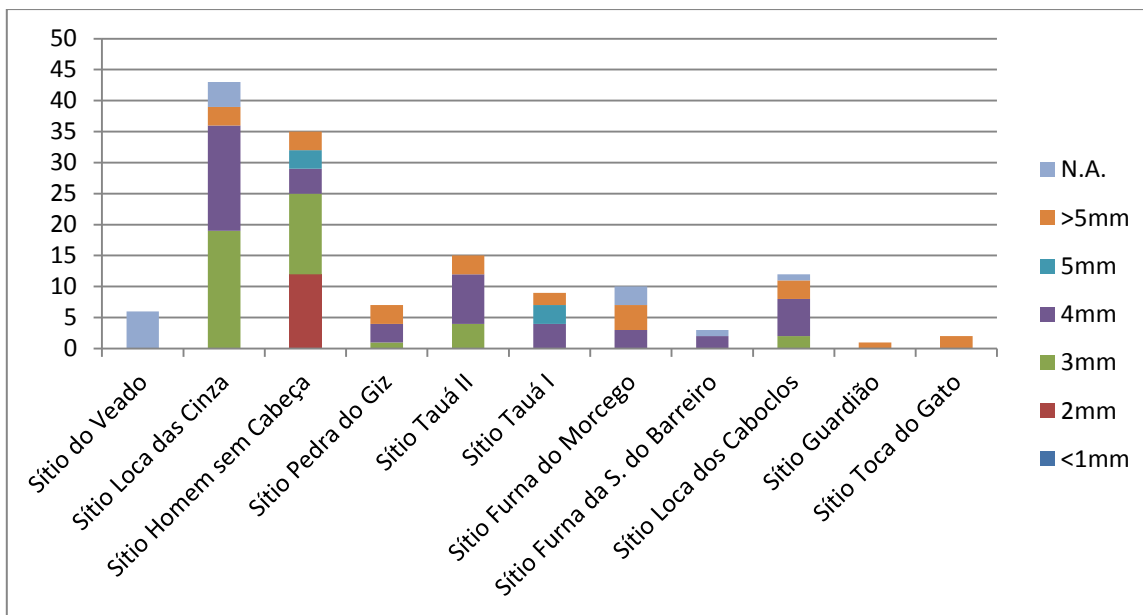
A partir da análise da relação entre a ‘*espessura do traço*’, a ‘*forma de apresentação*’ e o ‘*movimento*’, pode-se concluir que a maioria dos antropomorfos da região estudada tem os membros superiores e inferiores representados por linhas finas, retilíneas e sempre posicionadas em ângulos: ora oblíquos; ora retos; ora obtusos.

Gráfico 28: Espessura do traço dos membros superiores, por sítio.



N.A. = não se aplica. Indica a impossibilidade de tratar estatisticamente um subitem específico.

Gráfico 29: Espessura do traço dos membros inferiores, por sítio.



N.A = não se aplica. Indica a impossibilidade de tratar estatisticamente um subitem específico.

CAPÍTULO 6: RESULTADOS

No atual contexto vale lembrar que esta pesquisa foi desenvolvida com ambivalentes objetivos, o primeiro, identificar e apresentar o perfil (ou perfis) gráfico (s) do Vale do Moxotó, a partir das características gerais das representações humanas; e, por extensão, num segundo objetivo, responder, na medida em que os dados permitirem, os problemas levantados para a região em apreço: a) Como ou de que modo as pinturas rupestres estão inseridas nos diferentes ambientes do Vale do Moxotó? b) Há proximidade técnica e cenográfica entre o perfil (ou perfis) verificado (s) no Vale do Moxotó e os outros perfis estabelecidos para o Nordeste do Brasil? c) Diante de uma possível proximidade técnica e cenográfica destes perfis, pode-se pensar numa vinculação cultural entre os autores?

Quanto a estes objetivos, os dados coletados de acordo com a metodologia definida no capítulo II permitiram chegar a alguns resultados:

a) A concentração de representações humanas (58,74%) na porção mais elevada do vale (cota de 800 m), em detrimento da porção mais basal (cota de 500 m), pode estar relacionada ao intemperismo; desgaste a que, de modo geral, os suportes estão sujeitos, sobremaneira os suportes dos sítios posicionados na zona pediplanizada: sempre expostos às enxurradas e, por conseguinte, ao carreamento de detritos que são depositados no interior e no entorno dos sítios, encobrendo, por vezes, parte das pinturas (Figura 26).

b) Os dados sobre a distribuição dos sítios nas vertentes demonstraram certo equilíbrio entre o número de locais mais altos (45,45%) e os locais mais baixos (54,55%) com pintura³⁴; contudo, observa-se que há uma ligeira vantagem numérica dos sítios assentados na baixa vertente. Estes dados podem indicar que não havia preferência, em relação à topografia, para se assentar os sítios.

³⁴ Vale lembrar que, devido à elevada amplitude, sempre superior a 50°, entre o sopé e o topo dos maciços geológicos, foram consideradas a meia vertente e a alta vertente como locais altos para se instalar o sítio.

c) Frente aos dados litológicos, não foi possível estabelecer a relação entre a escolha do suporte e o tipo de rocha disponível, visto a predominância do arenito na região. Mas, foi possível estabelecer associações entre as pinturas e a escolha dos locais para grafar: as paredes foram majoritariamente utilizadas como suporte (72,73%), seguidas pelos nichos (18,18%) e o teto (9,09%). Quanto à relação '*espaço gráfico*' e '*posição das pinturas no interior do sítio*', observa-se que os grafismos foram realizados, prioritariamente, nos setores abrigados (81,81%); com maior frequência, nas partes mais centrais dos sítios (54,55%) e, com menor frequência, nas suas laterais. Entretanto, todos os espaços grafados encontram-se em locais bastante acessíveis ao olhar de quem chega ao sítio, funcionando como uma espécie de outdoor primitivo; exceto, quando o espaço grafado é o teto. Diante destes dados pode-se pensar que havia a intenção dos autores protegerem suas pinturas do sol e da chuva; mas elegiam os locais mais visíveis, no interior dos setores abrigados, como '*o espaço da comunicação*'.

d) Quanto ao tipo de sítio, o abrigo sob rocha tem predominância (72,73%) sobre os demais tipos de sítio, como a caverna (18,18%) e o paredão exposto (9,09%). Em relação às dimensões, 90% dos sítios têm tamanho inferior a 50 m; e 80% têm altura e profundidade inferior a 10 m. Não foi possível estabelecer a relação entre as '*pinturas*' e as '*dimensões do sítio*', haja vista a heterogeneidade das dimensões das reentrâncias da rocha utilizada como sítio. Mas, pode-se pensar que os autores apenas aproveitaram os espaços disponíveis que ofereciam condições de abrigabilidade às pinturas.

Em relação ao estudo da Dimensão Temática, os dados decorrentes deste estudo demonstram que:

a) A maioria das figuras (68,53%) não tem qualquer tipo de adorno ou objeto associado. O restante das figuras (31,47%) é adornado ou possui algum tipo de objeto associado. Dentre os adornos, as máscaras aparecem com maior frequência (62,16%) (Figura nº 29), seguidas pelos adornos dorsais (do tipo rabo de galo) (29,74%); com menor constância aparecem os cocares (8,10%). Dentre os objetos representados, são comuns as

sacolas (ou cestos com alça) (54,17% dos casos); seguidos das armas (bastão ou borduna) (37,50%); e as flautas (8,33%).

Das figuras representadas com atributo cultural associado, 33,33% apresentam duplicidade de atributo associado. Nas figuras com duplicidade de adereço aparecem diferentes tipos de combinação: do tipo adorno-adorno (máscara + enfeite dorsal, cocar + enfeite dorsal); adorno-objeto (máscara + arma, cocar + arma, máscara + utensílio); objeto-objeto (arma + utensílio). Do ponto de vista estatístico, essas associações não apresentam predominância de um tipo sobre o outro, todas correspondem igualmente a 33,33% dos casos.

b) Quanto à formação de cena, foram observados distintos conjuntos: num deles os temas tratados são universalmente reconhecidos; no outro, esses temas não são reconhecidos. No primeiro conjunto foram reconhecidos sete (7) temas: apenas um (1) caso trata do conflito entre grupos rivais (14,29%); três (3) cenas tratam de sexo (42,85%); uma (1) cena mostra a execução de uma dança (14,29%); e duas cenas representam flautistas em plena ação (28,57%).

Nas cenas de tema não-reconhecido vê-se, contudo, uma ação em curso; dentre estas cenas, grosso modo reunidas sob a rubrica “*grafismo de ação*”, algumas são, do ponto de vista cenográfico, recorrentes, tanto na Serra da Capivara como na Região do Seridó. São recorrentes os seguintes grafismos de ação: uma cena (6,67%) conhecida como “costa a costa”; dois (13,33%) conjuntos de antropomorfos posicionados em planos horizontais, a disposição de um deles remete a uma fila do tipo “ombro a ombro”, a outra disposição remete a uma fila indiana; e, uma cena conhecida como “tríade familiar” (6,67%). Este último é recorrente, apenas, na Região do Seridó.

Quanto à Dimensão Cenografia, o estudo proposto ateve-se ao exame da forma como as representações humanas se apresentam ao receptor. Desta forma, a morfologia das representações humanas forneceu um conjunto de elementos importantes para a composição do perfil gráfico regional, como segue:

a) Os dados referentes à simetria bilateral indicam que a maioria (52,17% das figuras) tem silhueta simétrica; considerou-se a figura como simétrica quando a diferença morfométrica entre os membros superiores e inferiores ficou em patamar inferior a 10%.

b) Os dados sobre a conjunção tronco-membros revelam que a maioria das conjunções dos membros superiores das figuras (76,22%) foi realizada de forma angular e apenas 16,78% foi efetuada de maneira curvilínea. Observa-se que a tendência à angularidade da conjunção dos membros superiores se inverte quando se trata dos membros inferiores: 58,74% da conjunção pernas / tronco foi efetuada de forma curvilínea; e 30,07% de maneira angular.

Em relação à forma de apresentação dos membros, o estudo revelou que 73,94% dos membros superiores foram representados de forma retilínea; 16,20% de maneira flexionada, e apenas 2,82% de forma antinatural, curvada. A tendência ao formato retilíneo também é confirmada na representação dos membros inferiores, com 85,91% dos casos e, igualmente, 1,41% para os formatos flexionado e curvado.

c) Em relação à proporcionalidade das partes constitutivas do corpo, o estudo demonstrou que, em 70% das figuras, a proporção da cabeça em relação ao tamanho do corpo encontra-se no intervalo entre 10,1 e 25%; 24,44% das figuras têm a cabeça representada com proporção inferior a 10%; e apenas 5% das figuras têm lugar no intervalo entre 25,1 – 25%. Quanto ao tronco, 53,33% das figuras apresentam proporção superior a 50% em relação ao seu tamanho; e 46,67% das figuras têm proporção fixada no intervalo entre 25,1 – 50%. Quanto aos membros superiores 73,33% apresentam proporção no intervalo entre 10,1 – 25%; e 20% dos casos no intervalo entre 25,1 – 50%. Em relação aos membros inferiores, o maior valor se encontra no intervalo entre 25,1 – 50%, com 53,89% dos casos; e 33% dos casos se encontram no intervalo entre 10,1 – 25%.

O estudo revelou que a proporcionalidade latente, ou seja, a proporção admitida pelos autores para representar seres humanos no interior do Vale do Moxotó tende a representar a cabeça, o tronco e os membros dos antropomorfos com proximidade das

proporções humanas; raros são os registros da magnificação de alguma parte anatômica do corpo: em apenas um caso (1,11%), os membros superiores foram representados com proporções superiores a 50%; e, em três casos (3,33%), as proporções dos membros inferiores vão além dos 50% do tamanho das figuras.

d) Quanto à composição anatômica das figuras, o estudo apontou que 62,94% das figuras têm anatomia corporal completa e 37,06% incompleta. Das figuras com partes anatômicas faltantes, a supressão da cabeça representa 20,98%; 0,70% tem a representação de um dos braços suprimida, e 4,89% têm ambos os braços ausentes. E ainda: 10,50% das figuras não têm os membros inferiores representados.

e) Em relação à projeção da cabeça, verifica-se, em 79,02% do universo das figuras estudadas, que a maioria (74,82%) foi projetada lateralmente. Dentre as figuras com a cabeça projetada de perfil, 68,18% têm a representação simples; 14,16% apresentam cavidade facial, com morfologia que remete ao estilo Carnaúba; e, 20,35% têm a cabeça oculta por máscara.

f) Os dados pertinentes ao movimento (visto como o instante retirado do continuum e fixado no suporte) das figuras apontam que este se expressa de diferentes formas. No movimento coordenado, movimento simultâneo dos membros superiores e inferiores, a representação dos braços está posicionada, em 63,39% dos casos, entre 5 e 90°, intervalo que corresponde ao primeiro tempo do movimento; em apenas 63,39% dos casos os braços foram representados entre 91 e 180°, que corresponde ao segundo tempo do movimento. Os membros inferiores foram representados, em 76,79% dos casos, na posição correspondente ao primeiro tempo, ou seja, entre 5 e 45°; e apenas 23,21%, foram fixados no segundo tempo, entre 46° e 90°.

No movimento não-coordenado, movimento não simultâneo dos membros superiores e inferiores, os traços que representam os membros superiores, em sua maioria (38,71%), foram fixados entre 5 e 90°, equivalente ao primeiro tempo; em 32,26% os membros foram posicionados entre 91 e 180°. Não foi observada representação de

braços na posição de repouso, ou seja, entre 1 e 5^0 . Mas, há registro de supressão dos braços em 29,03% das figuras. Os membros inferiores foram representados, em 25,81% dos casos, no primeiro tempo ($5 - 45^0$); em 9,68% das vezes foram fixados no segundo tempo ($46 - 90^0$). Em cinco (16,13%) casos, as pernas dos antropomorfos foram representadas na posição de repouso, menor que 5^0 ; em quinze (48,38%) casos foi constatada supressão. Observa-se que o número de figuras com movimentos coordenados é superior (78,32%) ao número de figuras com movimentos não-coordenados (29,81%).

g) O estudo da composição revelou que 76,92% das figuras foram arranjadas no suporte de forma agrupada; e 23,08% foram arranjadas de maneira isolada.

h) Os dados referentes ao tamanho das figuras revelaram que estas, prevalentemente, foram projetadas com tamanho reduzido: 27,98% têm tamanho menor que cinco centímetros; 59,44% das figuras se encaixam no intervalo entre 5,1 – 15cm; e apenas 12,58% ultrapassam os 15cm.

i) Os dados sobre o preenchimento mostram que 98,60% das figuras foram totalmente preenchidas com tinta e apenas 1,40% tem preenchimento com área reservada no seu interior, ou seja, a presença de uma pequena área deixada, intencionalmente, sem tinta. Quanto à cor, 95,80% das figuras foram preenchidas com tinta vermelha. A tinta de cor laranja foi utilizada para preencher 2,10% das figuras; e 0,70% das figuras foram preenchidas com tinta preta. Apesar da patente monocromia, a bicromia está representada em duas figuras (1,40%): numa, a cor amarela foi usada para efetuar o adorno dorsal de uma figura preenchida com vermelho intenso; na outra, uma figura de cor preta, porta um utensílio (sacola) vermelho.

Em relação à Dimensão Técnica, o estudo realizado sob esta rubrica ateu-se à análise do tratamento do suporte e ao exame métrico da espessura do traço com os quais foram representados os membros superiores e inferiores das figuras; os dados sobre este item do estudo revelaram que:

a) A rocha-suporte de todos os sítios estudados não sofreu qualquer tipo de tratamento prévio à aplicação da tinta. Contudo, como já referido, nas áreas protegidas do sol e da chuva e acessíveis ao olhar de quem chega ao sítio, os autores escolheram as partes da rocha com maior regularidade na superfície, mais plana, para pintar.

b) Quanto à espessura dos traços, observa-se que os membros superiores das figuras foram compostos por linhas finas (frequência de 56 pontos no intervalo entre 3,1 – 4 mm), com pouca variação da espessura ao longo do seu trajeto, desde a conjunção do tronco / braço até a área que corresponde ao pulso.

6.1. Perfis Gráficos

Resultam do estudo das representações humanas, cujas características mais gerais são o seu preenchimento com tinta vermelha (95,80%) e projeção em tamanho reduzido (59,44% no intervalo entre 5,1 e 15 cm), o surgimento de, pelo menos, três padrões cenográficos que podem ser indicados como perfis para o Vale do Moxotó:

a) Um grupo de figuras tem os membros superiores e inferiores representados por linhas finas, retilíneas e posicionadas em ângulos: ora obtuso; ora reto; ora oblíquo (Figuras 43^a, Sítio Tauá I; 43b, Sítio Loca dos Caboclos; 43c, Sítio Loca da Cinza; 43d. Sítio Loca da Cinza).

b) Outro grupo de figuras tem a cabeça suprimida ou oculta por máscara (Figuras 44^a, Sítio Loca dos Caboclos; 44b, Sítio Pedra do Giz; 44c, Sítio Loca da Cinza; 44d, Sítio do Guardião).

c) Outro grupo de figuras apresenta cavidade facial, cuja morfologia remete ao estilo Carnaúba (Figuras 45 e 46).



Figura 43a



Figura 43b



Figura 43c



Figura 43d



Figura 44a



Figura 44b



Figura 44c



Figura 44d



Figura 45: Sítio Loca da Cinza, Buíque – PE; detalhe da cavidade facial. Foto: R. Barbosa.



Figura 46: Sítio Tauá II, Ibimirim – PE; detalhe da cavidade facial. Foto: R. Barbosa.

6.2. Homologias

Como referência para as homologias pretendidas foram selecionadas oitenta e oito (88) representações humanas contidas em cinco sítios da Região do Seridó, distribuídas da seguinte forma: cinquenta (50) figuras no Sítio Xique-Xique II; vinte e duas (22) no Sítio Furna do Messias; dez (10) no Sítio Talhado do Letreiro; quatro (4) no Sítio Mirador de Parelhas; e duas figuras (2) no Sítio Xique-Xique I (Figuras 47 e 48). Todas projetadas na cor vermelha, sendo: quarenta e quatro (44) figuras com tamanho menor que 5 cm; e quarenta e quatro (44) figuras com tamanho entre 5,1 – 15 cm.

Na comparação, foram utilizadas as seguintes categorias analíticas: forma de apresentação dos membros; composição anatômica; cavidade facial; atributo cultural associado.

Quanto ao estudo da forma de apresentação dos membros, os dados referentes à Região do Seridó revelaram que 45,45% dos braços das figuras foram representados de forma retilínea; 38,65% de forma antinatural, curvada; e apenas 4,54% de forma flexionada. O formato 'linha reta' também foi utilizado, preferencialmente, para representar as pernas das figuras, em 60,18% dos casos; 26,14% com o formato 'curvado'; e 2,27% com o formato 'flexionado'. Frente aos dados levantados para a comparação, pode-se assegurar que os formatos 'linha reta', 'linha curvada' e 'linha flexionada' são utilizados pelos pintores tanto do Vale do Moxotó como da Região do Seridó para representar os membros das figuras humanas. Contudo, a linha reta mostra-se dominante, enquanto forma de representar braços e pernas, em ambas as regiões (Gráfico 30).

Em relação à composição anatômica, o estudo apontou que 79,54% das figuras ambientadas no Seridó têm anatomia corporal completa e 20,46% incompleta. Dentre as figuras com anatomia incompleta, a supressão da cabeça representa 5,68% dos casos; 11,36% têm a representação dos braços suprimida, e 3,41% têm pernas ausentes. Os dados pertinentes à composição anatômica comparada permitem concluir que: a

economia de traços é uma característica comum aos acervos gráficos do Moxotó e Seridó; entretanto, a ausência da cabeça é, em termos estatísticos, mais expressiva no Vale do Moxotó (Gráfico 31).

Gráfico 30: Forma de apresentação dos membros, segundo as regiões comparadas.

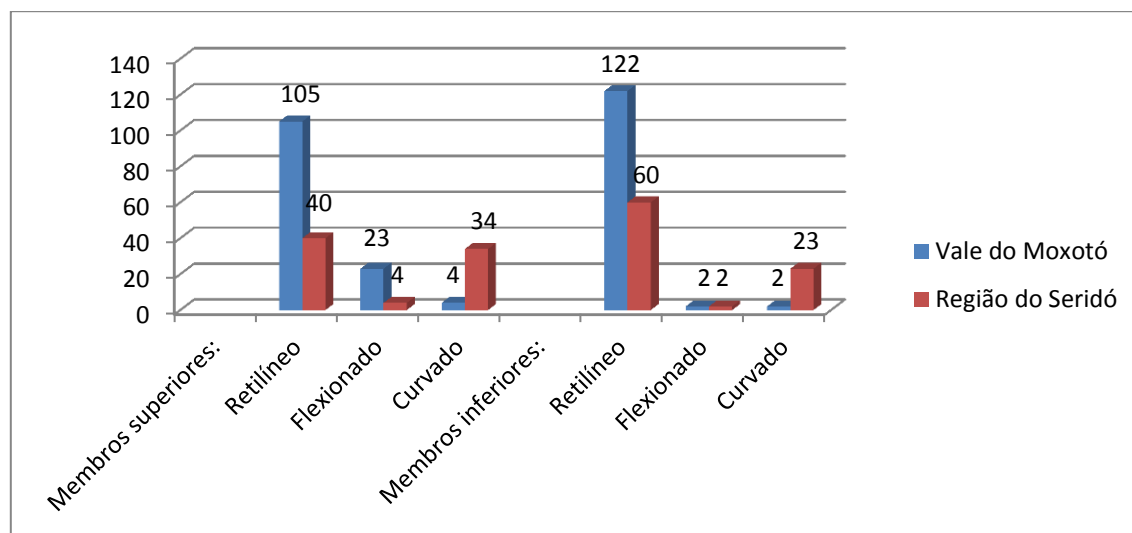
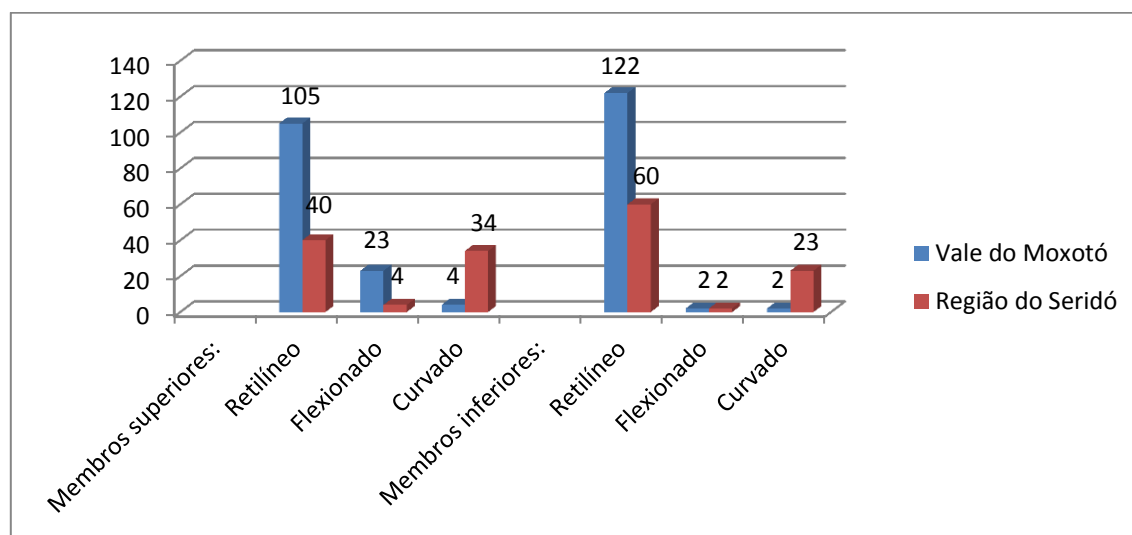


Gráfico 31: Composição anatômica, segundo as regiões comparadas.



Em relação ao estudo comparativo da cavidade facial, este detalhe anatômico foi observado em 14,16% das figuras do Moxotó e 31,81% das figuras do Seridó.

O estudo dos atributos culturais associados demonstra que aparecem, em 52,27% das figuras selecionadas do Seridó, os seguintes adereços: os utensílios (cestos ou sacolas) representam 27,27% dos casos, seguidos dos bastões (15,91%), cocares (9,09%) e vestes (3,40%). Dentre as figuras representadas com atributo cultural, 9,09% apresentam duplo adereço associado; foram observadas as seguintes combinações: cocar + vestimenta (1,37%); bastão + utensílio (6,82%); bastão + bastão (1,37%). Os dados pertinentes a este item da análise comparativa permitem concluir que há proximidade cenográfica das figuras do Moxotó com as do Seridó, considerando como estes adereços foram dispostos nas figuras, assim como, a forma de combinar os diversos adereços. Vale frisar que, na amostra estudada, não há registro do uso de máscaras.

Vale salientar que as categorias de análise referentes ao estudo comparativo não foram aplicadas às figuras atribuídas ao estilo Serra da Capivara II; fato justificado pela ausência deste tipo de representação na amostra de figuras potiguaras selecionadas para o estudo. Dentre as figuras pertencentes ao citado estilo, minoritárias no conjunto de figuras pernambucanas, foram identificadas: três representações humanas (2,10%), no Sítio Loca da Cinza (Buíque); e um veado galheiro, no Sítio Pedra do Giz (Afogados da Ingazeira). Esse zoomorfo, identificado no Sítio Pedra do Giz, está sobreposto por um antropomorfo similar ao estilo Carnaúba (Figura 49).

Em suma: os dados, coletados de acordo com a metodologia proposta para o estudo, permitem assegurar a proximidade técnica e cenográfica dos perfis gráficos delineados para o Vale do Moxotó e os definidos para a Região do Seridó.

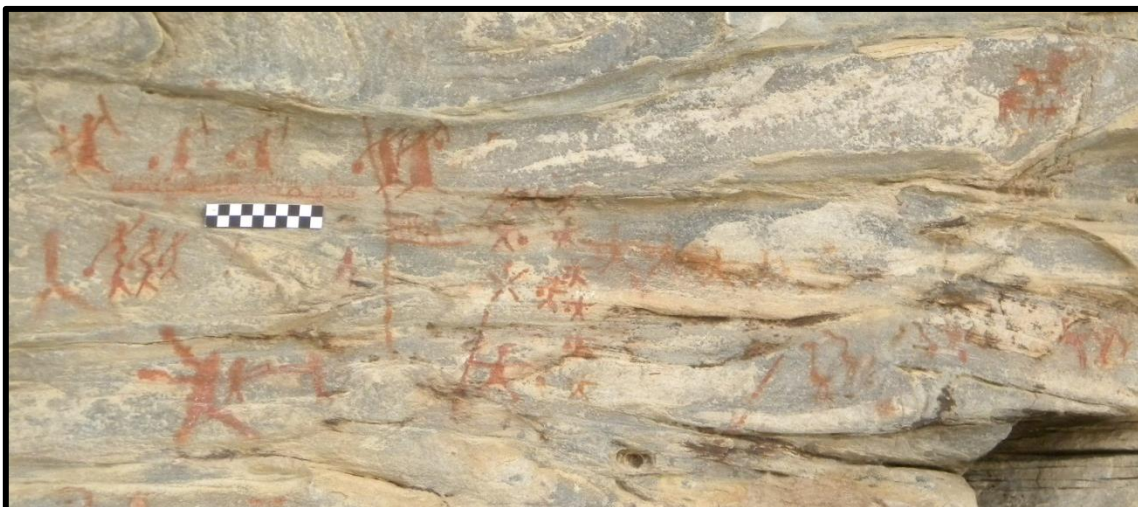


Figura 47: Sítio Xique-Xique I. Foto: acervo gráfico da Fundação Seridó.



Figura 48: Sítio Xique-Xique I. Foto: acervo gráfico da Fundação Seridó.



Figura 49: Sítio Pedra do Giz, Afogados da Ingazeira – PE. Foto: R. Barbosa.

6.3. Distribuição Espacial

Dentre as figuras estudadas, 31,47% têm algum tipo de adorno ou objeto associado. As máscaras, que aparecem com maior frequência (62,16%), estão concentradas na cota altitudinal mais elevada (800 m). Nesta cota estão presentes os fragmentos de floresta serrana, mantida pela umidade do sistema de leste (ventos alísios); em contraposição, as armas (37,50) e os utensílios (54,17%) aparecem com maior frequência nas cotas mais brandas (500 e 600 m), onde predomina a caatinga, mas, conta com um grande rio coletor, os lagos e os drenos naturais dos aquíferos (Figura 50).

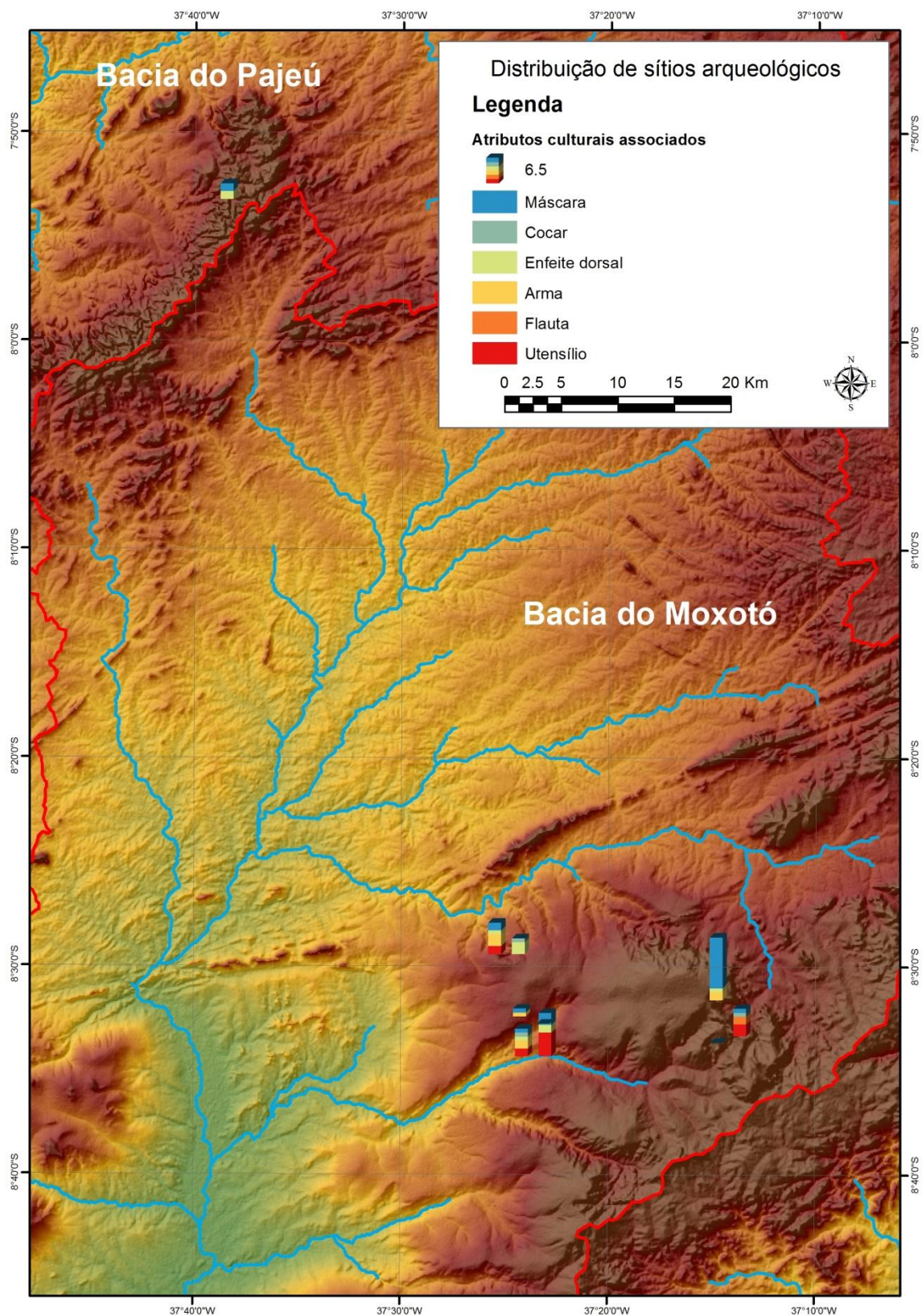


Figura 50: Distribuição espacial dos atributos culturais associados.

Em relação às cenas não-reconhecidas pelos observadores modernos, grosso modo reunidas sob a rubrica “grafismos de ação”, algumas, devido à sua elevada recorrência, ficaram conhecidas como “costa a costa”, “tríade familiar” e “barreira humana”, entre outras denominações. Mas, de forma bastante peculiar, as citadas cenas aparecem, exclusivamente, nas áreas mais altas da região estudada (700 e 800 m). As outras cenas, também não-reconhecidas, são difusas em todo o vale, mas não se repetem, são únicas (Figura 51).

Dentre as cenas reconhecidas, o conflito entre grupos rivais apenas aparece na zona de fronteira gráfica das classes de pintura Nordeste e Agreste. Esta área de fronteira (cota de 800 m), também foi reservada para representar a dança e o tocar de flautas. Em contraposição às áreas exclusivas, as cenas de cópula humana estão representadas tanto na zona de cimeira (800 m) como na zona de pediplano (500 m) (Figura 52).

As figuras arranjadas em grupo, na sua maioria, estão posicionadas nas áreas mais elevadas do vale, que, por contraste, contém a minoria dos sítios estudados. As figuras isoladas, difusas em todo o vale, estão numericamente melhor representadas nas áreas pediplanizadas, que concentram a maioria dos sítios (Figura nº 53).

A monocromia e a cor vermelha são exclusivas da cota mais elevada (800 m); as raras figuras bicrômicas e pintadas de cor diferente da vermelha estão representadas, unicamente, nas cotas mais baixas (Figura nº 54).

As figuras representadas com traços finos, de até 3 mm, estão localizadas, de forma majoritária, na cota altitudinal mais elevada (800 m); Em oposição, as figuras com traços mais grossos estão situadas, prevalentemente, nas zonas pediplanizadas (Figura 55).

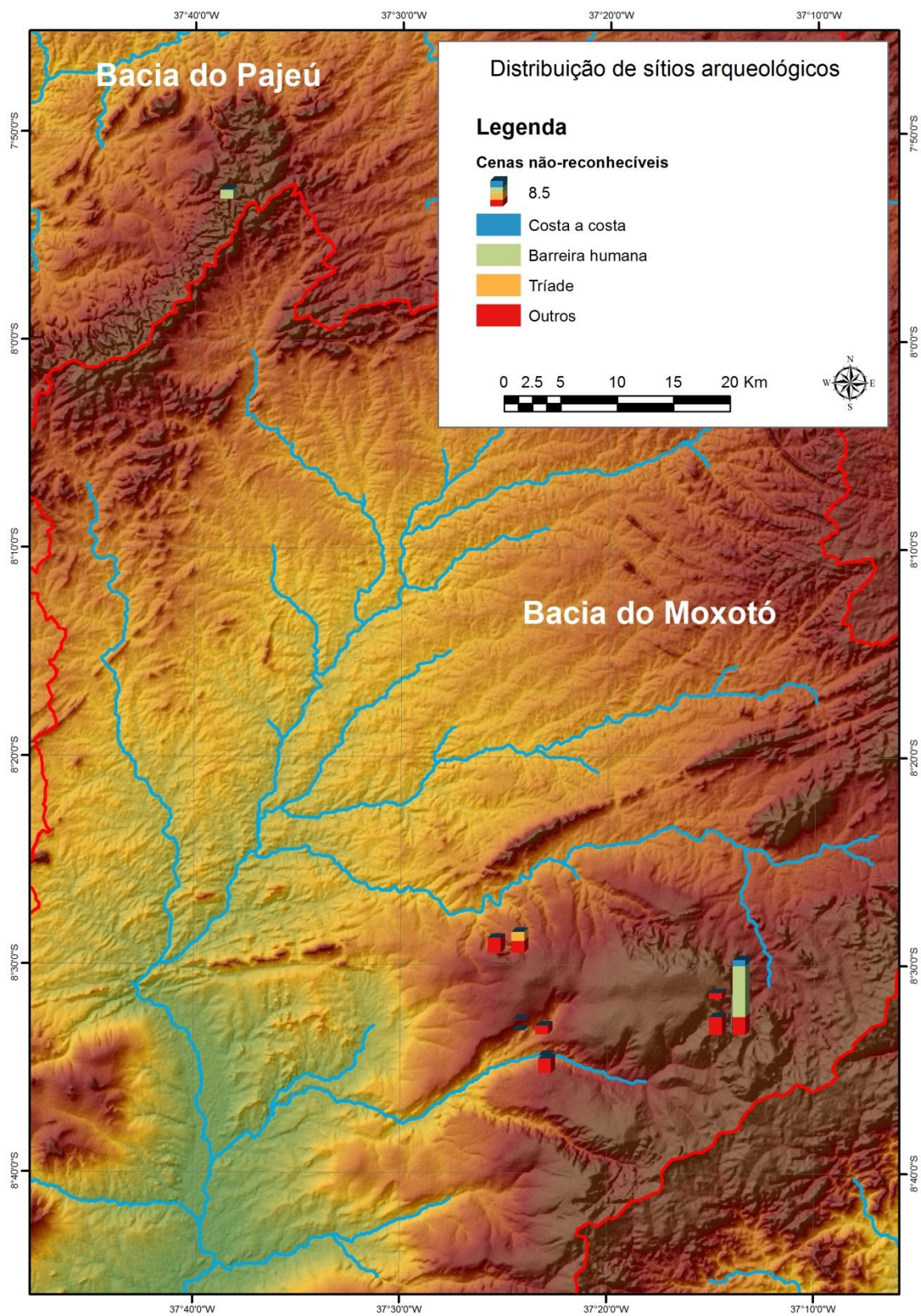


Figura 51: Distribuição espacial das cenas não-reconhecíveis.

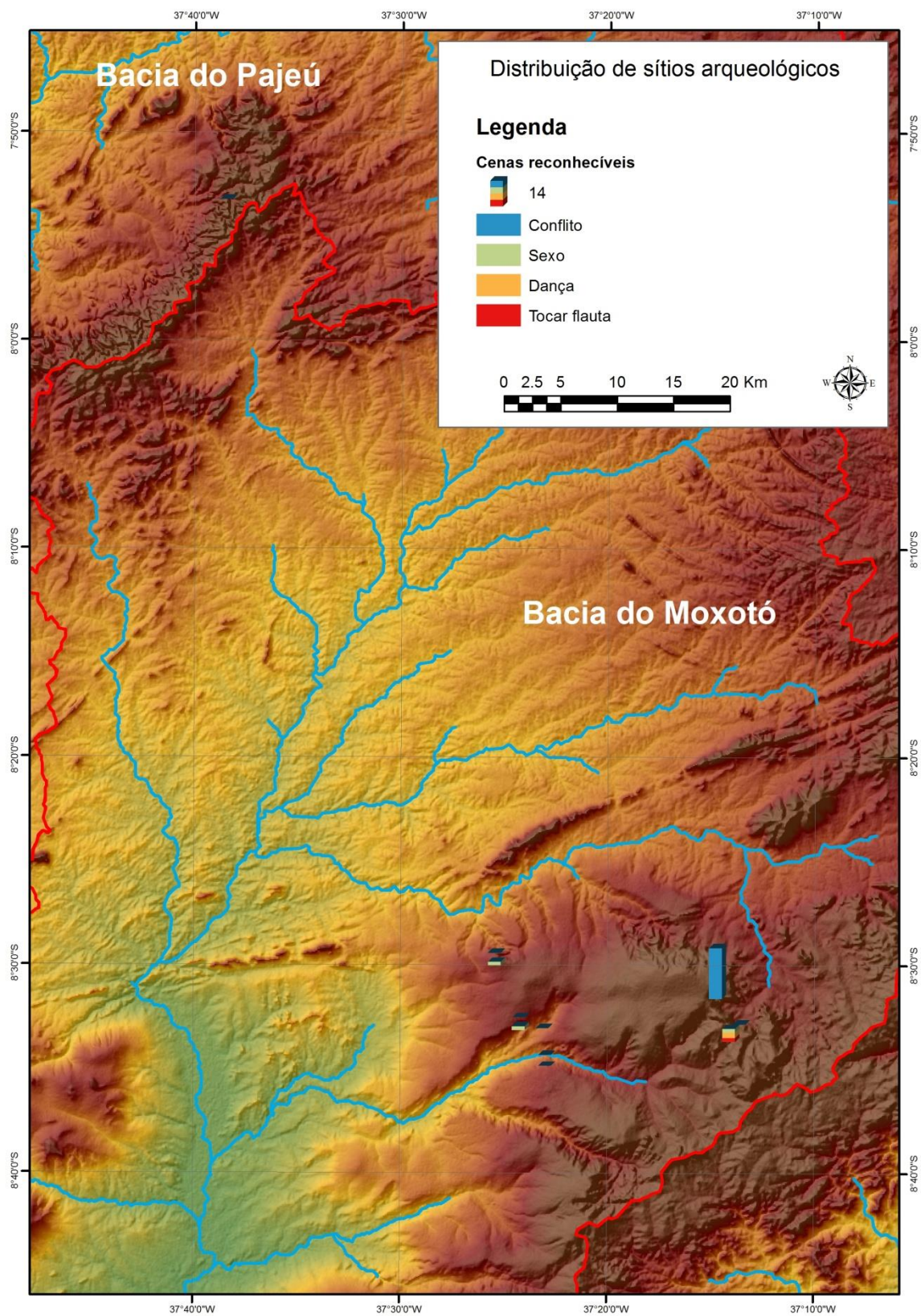


Figura 52: Distribuição espacial das cenas reconhecíveis.

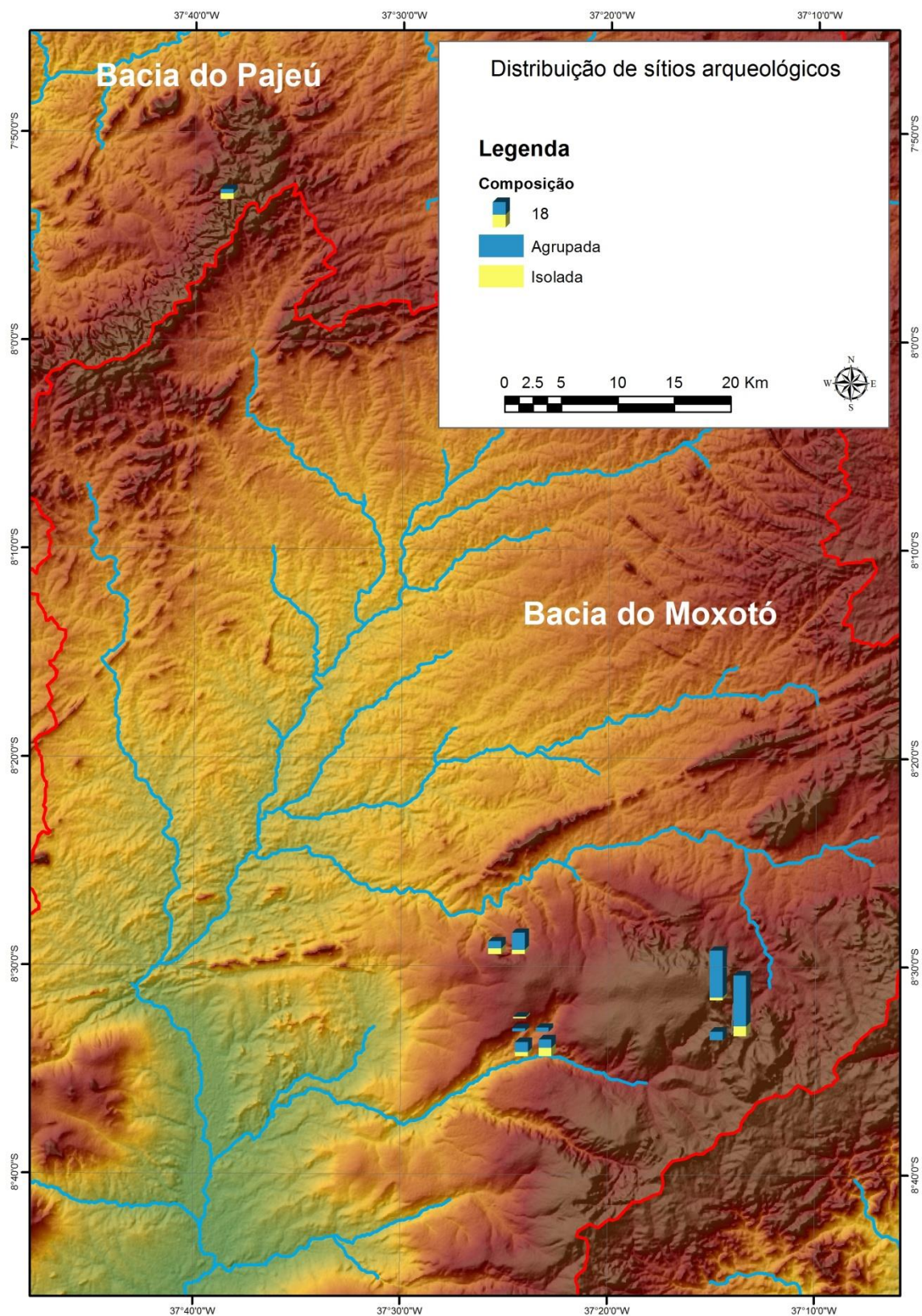


Figura 53: Distribuição espacial do tipo de composição.

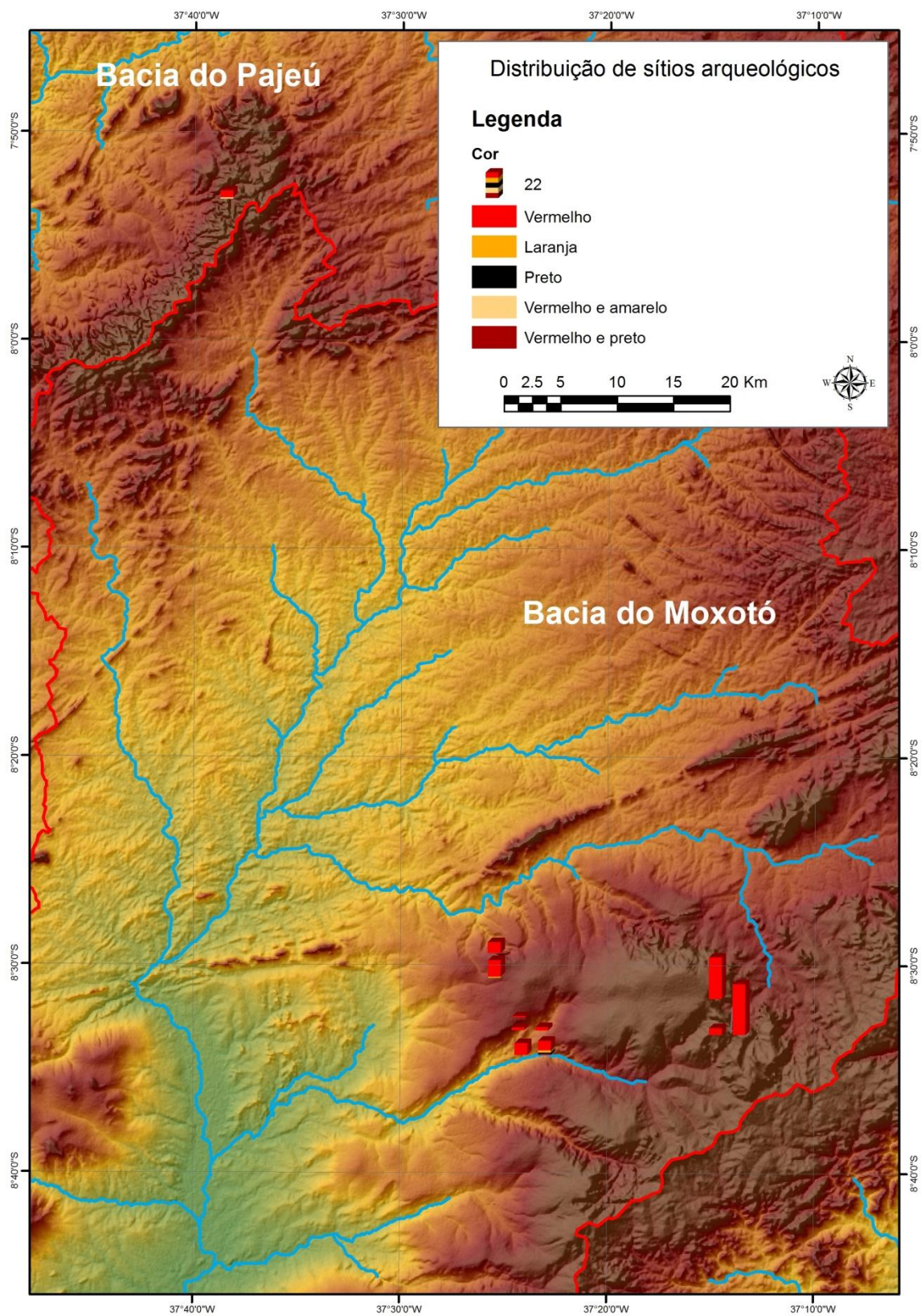


Figura 54: Distribuição espacial das cores utilizadas nos grafismos.

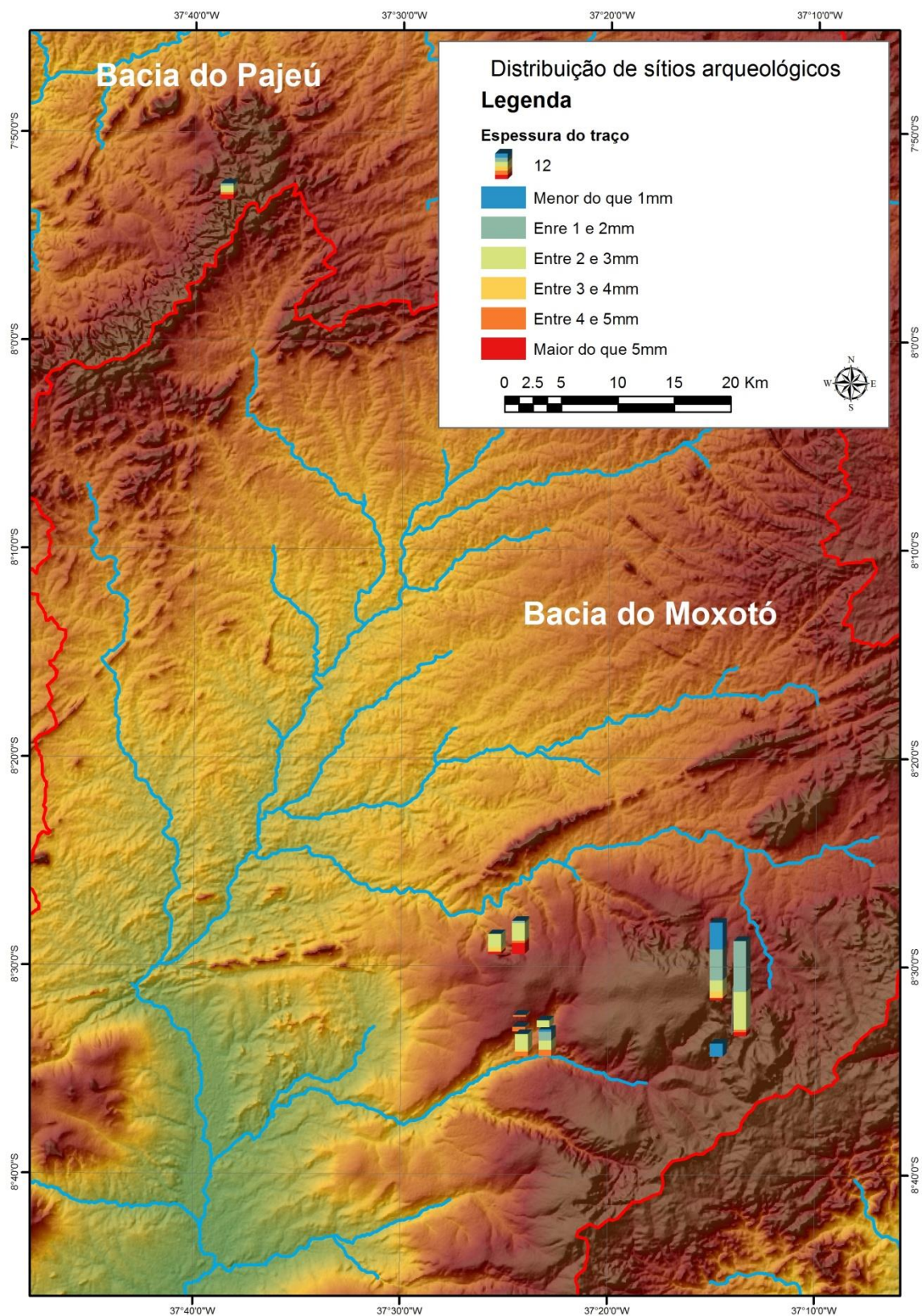


Figura 55: Distribuição espacial das espessuras dos traços.

As cotas superiores (700 e 800 m) detêm a maioria das figuras (63,63%), concentradas em apenas 04 sítios (36,36%); em contraposição aos sítios posicionados nas zonas pediplanizadas, que contêm a maioria dos sítios (63,63%) e retêm a minoria de antropomorfos (36,36%) (Figura 56).

A projeção frontal aparece, com maior frequência, na área de maior altitude do vale, mas está presente em todo o vale; seguida pela projeção lateral simples, sem detalhes anatômicos, que também está presente, de forma discreta em todo o vale. Contudo, as figuras mascaradas e as que apresentam cavidade facial vão singularizar as pinturas do Moxotó. As figuras mascaradas têm maior representatividade na cota 800 m; em contraposição, as figuras com cavidade facial aparecem, com maior frequência, nas cotas mais inferiores; entretanto, sua presença discreta é observada em todas as cotas altitudinais (Figura 57).

Observa-se que a maior parte das figuras têm tamanho até 15 cm, estando as menores, com até 5 cm, concentradas na porção mais alta do vale (800 m), enquanto as figuras maiores, acima de 30 cm, se encontram principalmente em altitudes menos elevadas (Figura 58).

O Vale do Moxotó apresenta como particularidade ambiental a altitude, pouco acima de 1000 m, que o caracteriza como brejo; exibe também singularidades fitoedáficas: as cotas altitudinais mais elevadas são recobertas pelos Fragmentos Disjuntos da Floresta Úmida Atlântica; as cotas mais basais são vegetadas por espécimes da Caatinga. Entretanto, na parte florestada, apesar de favorecida pelos ventos alísios, que trazem umidade, as fontes hídricas são escassas, conta com olhos d'água de débito insignificante; em contraposição, as cotas inferiores contam com lagos, rios e drenos naturais dos diversos aquíferos da Bacia Sedimentar do Jatobá.

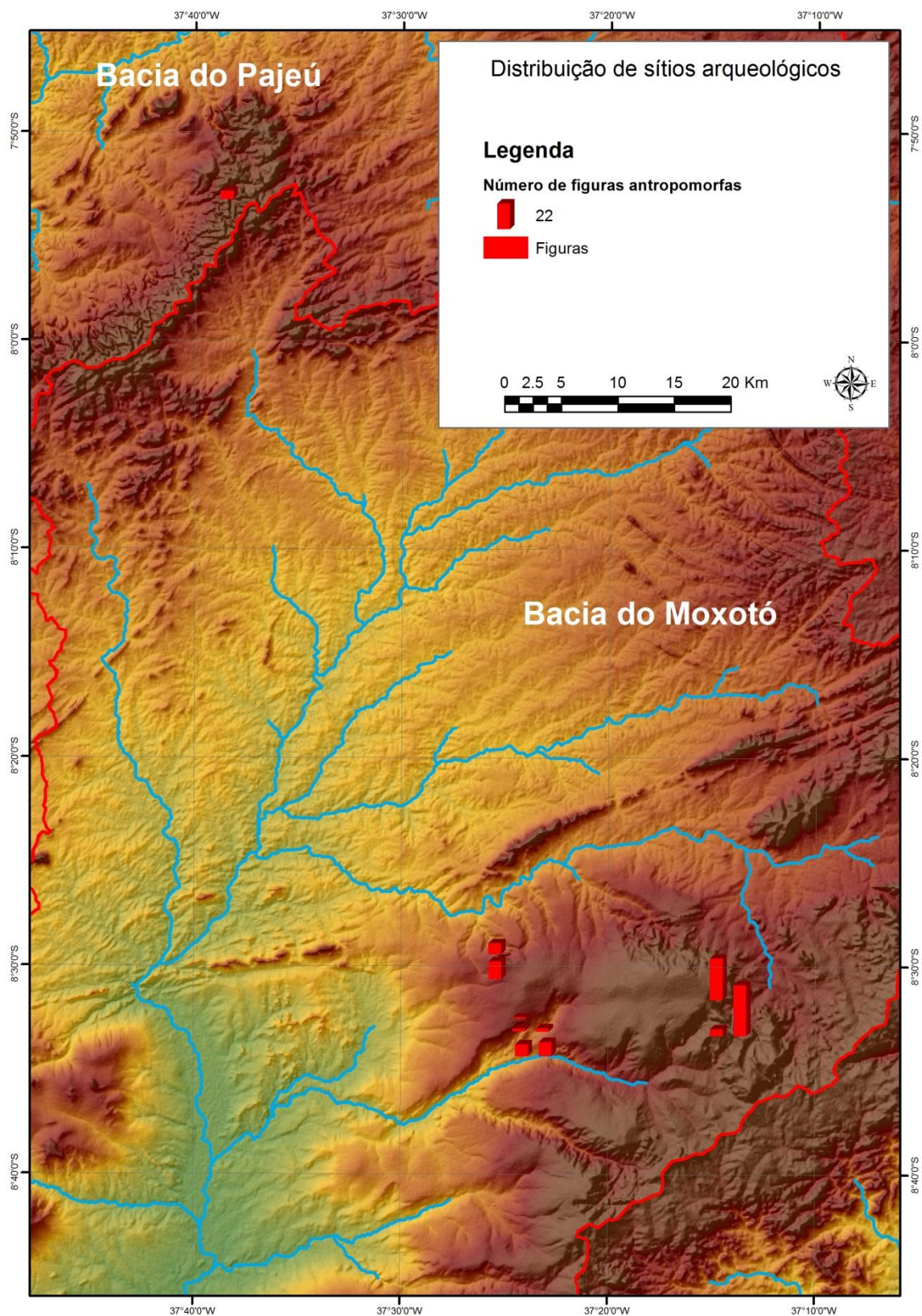


Figura 56: Distribuição espacial das figuras antropomorfas.

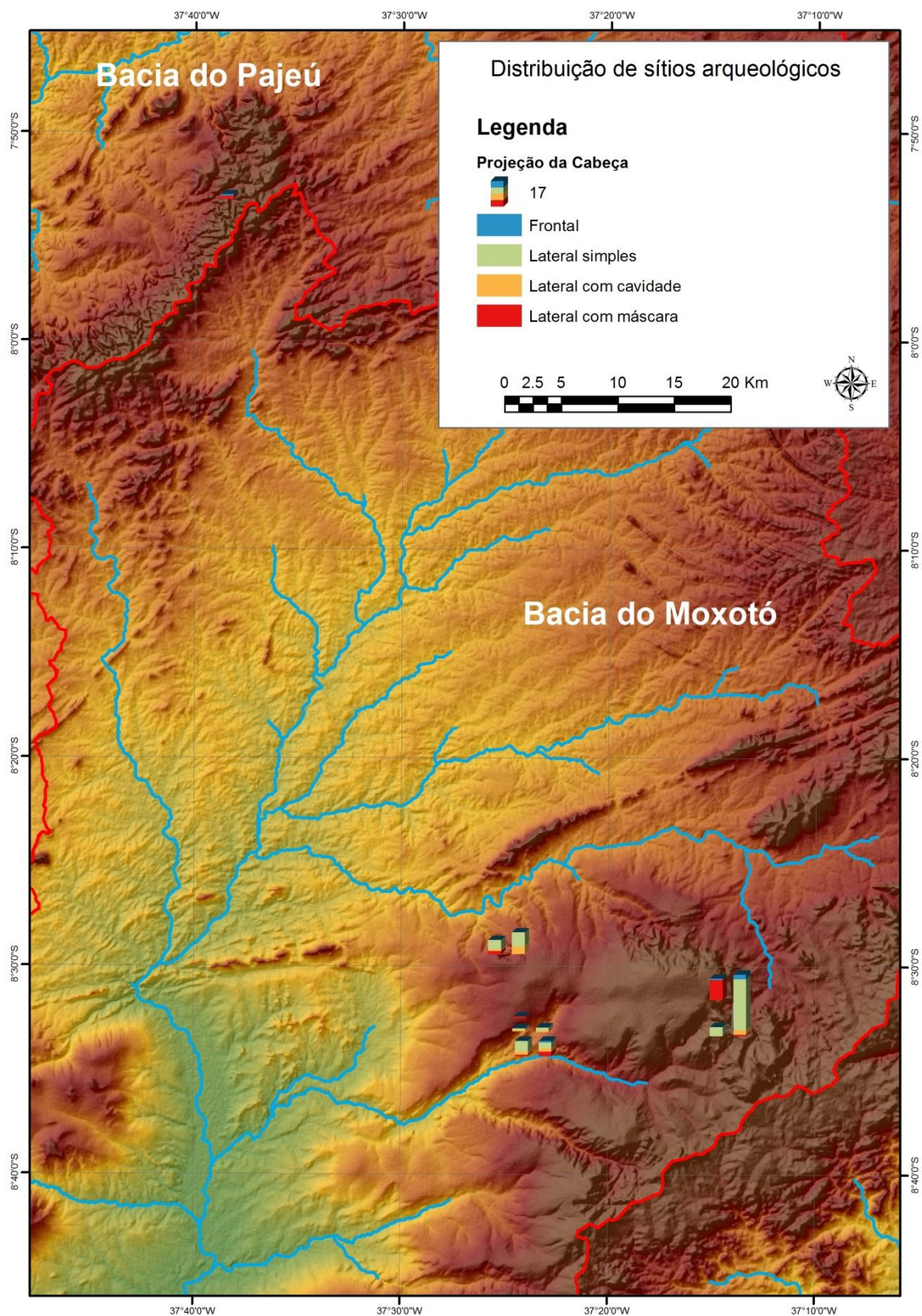


Figura 57: Distribuição espacial das projeções da cabeça.

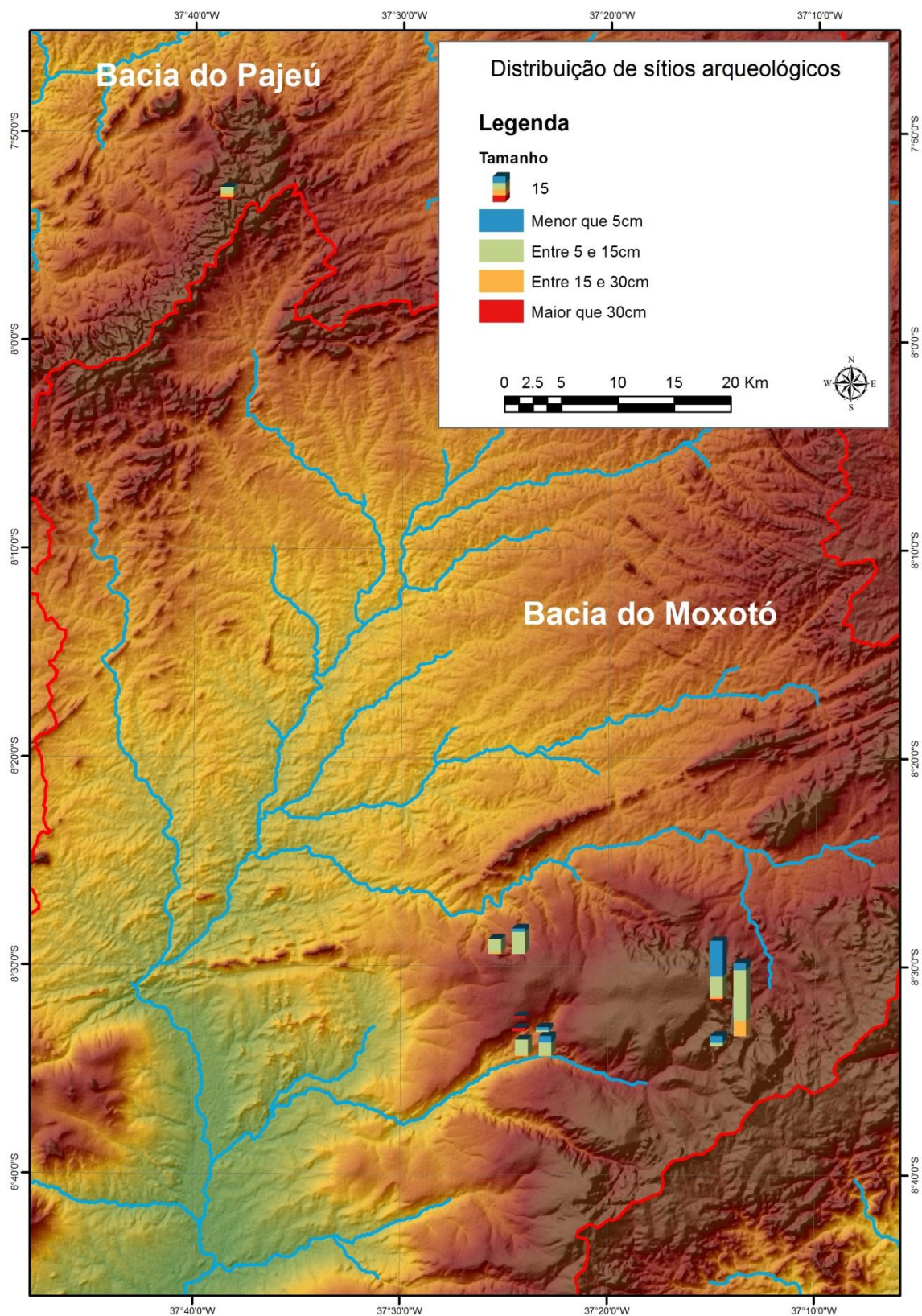


Figura 58: Distribuição espacial do tamanho dos antropomorfos.

Há uma recorrência expressiva, na área de estudo, de figuras com espessura do traço entre 2 mm e 5 mm e tamanho entre 3 cm e 20 cm (Gráfico 32). É bem marcada a diferença entre a espessura do traço entre as figuras com a projeção da cabeça frontal e lateral com cavidade (Gráfico 33). Todas as figuras com projeção da cabeça frontal se apresentam, mesmo em diferentes sítios, com a espessura do traço, entre 2,5 mm e 3 mm. As figuras com projeção da cabeça lateral com cavidade apresentam-se menos padronizadas, mas há uma padronização aparente da espessura de traço entre 3,5 mm a 4 mm. Já a apresentação gráfica da projeção da cabeça lateral simples mostrou-se bastante variada em relação a estas duas variáveis.

As pinturas desta região se caracterizam por apresentar-se, majoritariamente, na cor vermelha e em tamanho entre 5 e 15 cm. Arranjadas em grupo ou isoladamente, expressam um dinamismo que sugere movimento. As cenas, quando reconhecidas, tratam de temas cotidianos, como o conflito e o sexo: a cena de conflito está representada na zona de fronteira gráfica, na Serra do Jerusalém (cota 800); o sexo está representado tanto na cota superior como na mais basal (500 m). Dentre as cenas não-reconhecidas estão os grafismos de ação, bastante recorrentes como a “barreira humana” e a “tríade familiar”.

A projeção frontal da cabeça, de rosto, e a projeção lateral, de perfil, aparecem como uma característica geral das pinturas do Moxotó; outra característica geral é a representação dos membros por linhas finas. Mas, a particularidade da região é dada pelo aparecimento de figuras mascaradas e de figuras com cavidade facial; este detalhe anatômico pode ser tomado como assinatura autoral da subtradição Seridó.

Gráfico 32: Dispersão dos grafismos antropomorfos de acordo com a projeção da cabeça, relacionados ao tamanho e à espessura do traço.

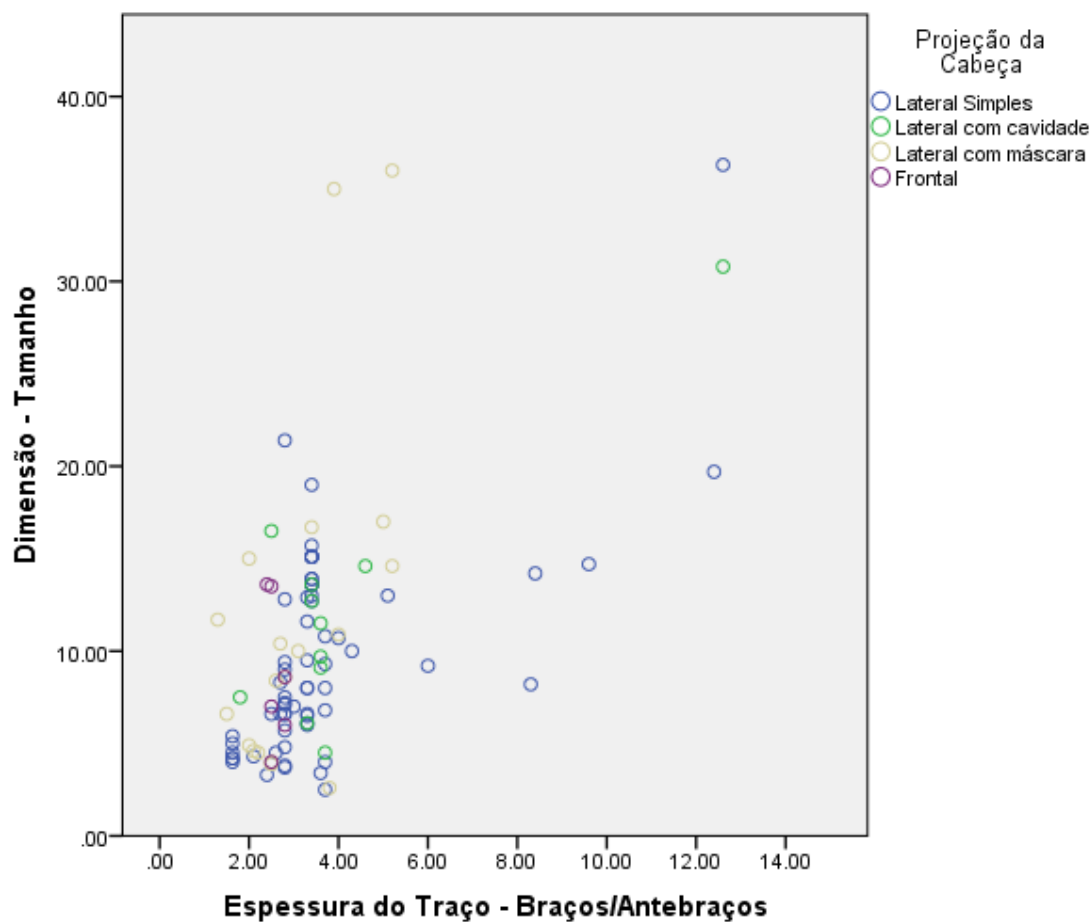
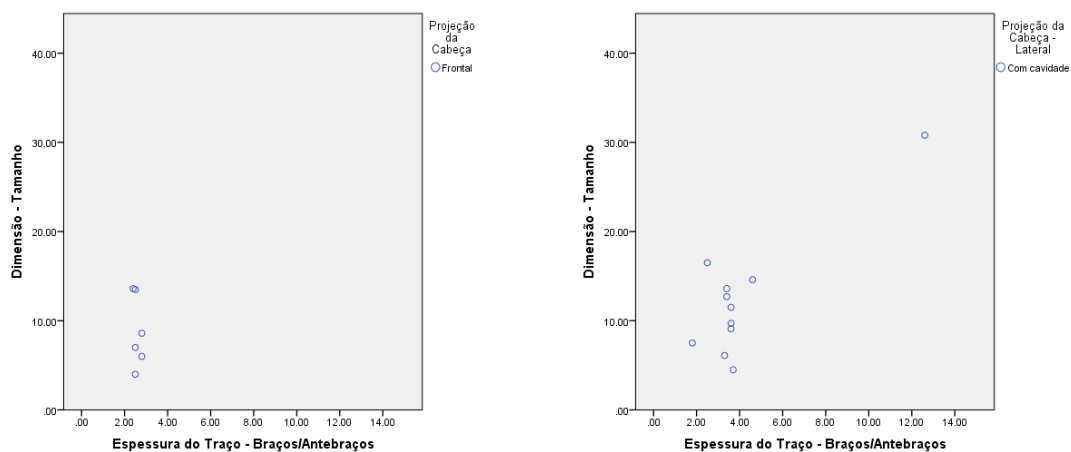


Gráfico 33: Dispersão dos grafismos antropomorfos com projeção da cabeça frontal e lateral com cavidade relacionados, ao tamanho e à espessura do traço.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como mencionado, esse trabalho foi realizado com alguns propósitos: a) identificar e apresentar o perfil gráfico (ou perfis) do Vale do Moxotó, a fim de efetuar comparações homólogas entre os perfis definidos para o Nordeste do Brasil; b) reunir dados factíveis que inscrevam (ou não) a região estudada como Área de Intersecção Gráfica: hipótese de trabalho que norteou todo o desenvolvimento da pesquisa.

Os dados coletados, segundo a metodologia proposta, permitem concluir que há proximidade técnica e cenográfica entre os perfis delineados para o Vale do Moxotó e o Seridó. Mas, a identificação de tal proximidade permite, apenas, deixar no campo hipotético a origem comum dos grupos pintores, derivados de um mesmo tronco cultural.

Quanto à hipótese de trabalho, os dados apoiam a instituição do Vale do Moxotó como Área de Intersecção Gráfica. Fato calcado na identificação de distintos conjuntos de pinturas no interior do vale, a saber: um, assimilável ao estilo Serra da Capivara II; outro, atribuível ao estilo Carnaúba; e um terceiro conjunto, que reúne características do estilo Carnaúba (cara de caju), mas exibe algumas particularidades próprias da região.

O terceiro conjunto de figuras tem os movimentos corporais mais contidos que os verificados no acervo do Seridó, indicando uma tendência ao enrijecimento; também é particular a forma como foi representado o rosto, com uma cavidade facial que remete ao estilo Carnaúba (cara de caju). Mas, esta cavidade é menor que a verificada no acervo gráfico do Seridó. No Moxotó, a cavidade, na sua máxima extensão, chega a ocupar até 2/3 da face; enquanto no Seridó esta cavidade tende a ocupar a face inteira.

Do ponto de vista temporal, no Sítio Pedra do Giz uma figura típica do Moxotó encontra-se sobreposta a outra figura do estilo Serra da Capivara II; esta sobreposição, enquanto referente temporal não-cronológico, indica a antecessão da execução técnica da figura atribuída ao estilo Serra da Capivara II e a sucessão da figura do 'tipo' Moxotó.

Entretanto, este referente temporal, único em toda a área pesquisada, é insuficiente para se concluir sobre a sucessão de estilos. Mas, pode servir de ponto de partida para novas pesquisas na região.

REFERÊNCIAS

- 1 AB'SABER, Aziz Nacib. Problemas das migrações pré-históricas na América Latina. **Clio Arqueológica**, Anais do I Simpósio de Pré-história do Nordeste Brasileiro, Recife, n. 4, p. 11- 15, 1991.
- 2 BARBOSA, R. J. N. **As pinturas rupestres da área arqueológica Vale do Catimbau – Buíque, Pernambuco**: estudo das fronteiras gráficas de passagem. 2007, 142 f. Dissertação (Mestrado em Arqueologia). Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2007.
- 3 BARRETO, P. M. C. O paleozoico da Bacia do Jatobá. **Boletim da Sociedade Brasileira de Geologia**. [S.L], p. 30 – 46, 1968.
- 4 BIZZOCCHI, Aldo. **Anatomia da cultura**: uma nova visão sobre ciência, arte, religião, esporte e técnica. São Paulo: Palas Athenas, 2003.
- 5 BUNGE, Mario. **La investigacion cientifica**. 3. ed. Barcelona: Editorial Ariel, 1973.
- 6 CABRAL, Jaime Joaquim P. et al. Recursos hídricos e os brejos de altitude. *In*: PÔRTO, Kátia C; CABRAL, Jaime J. P.; TABARELLI, Marcelo. **Brejo de altitude em Pernambuco e Paraíba**: história natural, ecologia e conservação. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 31- 48.
- 7 CARDOSO, João Batista Freitas. **A semiótica do cenário televisivo**. São Paulo: Annablume / Fapesp / USGS, 2008.
- 8 COELHO NETTO, José Teixeira. **Semiótica, informação e comunicação**. São Paulo: Perspectiva, 2007.
- 9 COELHO NETTO, Ana L. Hidrografia de encosta na interface com a geomorfologia. *In*: GERRA, A. J. Teixeira; CUNHA, S. Baptista da (Orgs). **Geomorfologia**: uma atualização de bases e conceitos. 7. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007. p. 93 – 148.
- 10 COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS. **Base municipal de informações das águas subterrâneas**: município de Buíque. Relatório. Brasília: Ministério de Minas e Energia, 1997. Série Hidrogeologia Estudos e Projetos.
- 11 COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS. **Seleção de áreas de captação de águas subterrâneas para reforço do abastecimento de Buíque – PE**. Relatório. Brasília: Ministério de Minas e Energia, 2001. Série Hidrogeologia Estudos e Projetos.

- 12 COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS. **Comportamento das bacias sedimentares da região semiárida do nordeste brasileiro.** Relatório. Brasília: Ministério de Minas e Energia, 2005a. Série Hidrogeologia Estudos e Projetos.
- 13 COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS. **Projeto cadastramento de fontes de abastecimento por água subterrânea:** diagnóstico do município de Afogados da Ingazeira. Relatório. Brasília: Ministério de Minas e Energia, 2005b. Série Hidrogeologia Estudos e Projetos.
- 14 COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MENERAIS. **Hidrografia da bacia sedimentar do jatobá:** sistema aquífero tacaratu / inajá, caracterização geológica e geométrica dos aquíferos. Relatório. Brasília: Ministério de Minas e Energia, 2007. Série Hidrogeologia estudos e Projetos.
- 15 CORREA, Antonio Carlos de Barros *et al.* Megageomorfologia e morfoestrutura do Planalto da Borborema. **Revista do Instituto Geológico**, São Paulo, v. 31. n. 1/2, p. 35 – 52, 2010.
- 16 CUNHA, Sandra Baptista da. Geomorfologia fluvial. *In:* GUERRA, José Teixeira; CUNHA, Sandra Baptista da. (Orgs.). **Geomorfologia:** uma atualização de bases e conceitos. 7. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007, p. 211- 252.
- 17 DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar:** geometria espacial, posição e métrica. São Paulo: Atual, 1993.
- 18 ECO, Umberto. James Bond: uma combinatória narrativa. *In:* BARTHES, Roland et al. **Análise estrutural da narrativa.** 5. Ed. Petrópolis: Vozes, 2008. p. 142- 169.
- 19 _____. **Como se faz uma tese.** Tradução Gilson Cesar de Souza. 21. ed. São Paulo: Perspectiva, 2008.
- 20 ENGLER, R. **Lexique de la terminologie saussurienne.** Antuérpia: CIPL, 1968.
- 21 EPSTEIN, Isaac. **O signo.** 5. ed. São Paulo: Ática, 1997.
- 22 ETCHEVARNE, Carlos. As particularidades das expressões gráficas rupestres da Tradição Nordeste, em Morro do Chapéu, Bahia. **Clio** Arqueológica, Recife, v. 24, n. 1, p. 41- 60, 2009.
- 23 FONTANILLE, Jacques. **Semiótica do discurso.** Tradução de Jean Cristtus Portela. São Paulo: Contexto, 2007.
- 24 GASPAR, Maria Dulce. Território de exploração e tipo de ocupação dos pescadores, coletores e caçadores que ocuparam o litoral do Estado do Rio de Janeiro. **Clio** Arqueológica, Recife, v. 1, n. 11, p. 153- 174, 1995- 1996.

- 25 GEERTZ, Clifford. **A interpretação das culturas**. Guanabara: Koogan, 1989.
- 26 GODELIER, Maurice et al. A antropologia econômica. *In*: COPANS, J. **Antropologia: ciência das sociedades primitivas?** Lisboa: Edições 70, 1971. p. 141- 189.
- 27 GREIMAS, A. J. **Sémantique structurale**. Paris: Larousse, 1972.
- 28 GUERIN, Claude; FAURE, Martine. Animais gigantes num Nordeste mais úmido. *In*: **Antes: histórias da pré-história**. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2004. p. 230-241.
- 29 GUIDON, Niède. Da aplicabilidade das classificações preliminares. **Clio** - Revista do Curso de Mestrado em História. Recife, 1982.
- 30 _____. A arte pré-histórica de São Raimundo Nonato: síntese de 10 anos de pesquisa. **Clio Arqueológica**. Recife, 1985.
- 31 _____. A sequência cultural da área arqueológica de São Raimundo Nonato, Piauí. **Clio Arqueológica**. Recife, n. 3, p. 137- 144, 1986.
- 32 _____. Tradições rupestres da área de São Raimundo Nonato, Piauí, Brasil. **Clio Arqueológica**. Recife, n. 5, p. 5- 10, 1989.
- 33 _____. O pleistoceno no sudeste do Piauí. **Clio Arqueológica**, Anais do I Simpósio de Pré-História do Nordeste Brasileiro, Recife, n. 4, p. 19- 22, 1991.
- 34 _____. Contribuição ao estudo da paleogeografia da área do Parque Nacional Serra da Capivara. **CLIO Arqueológica**, Recife, n. 15, p. 45- 60, 2002.
- 35 _____. Arqueologia da região do Parque Nacional Serra da Capivara. *In*: **Antes: histórias da pré-história**. Rio de Janeiro, 2004. p. 132- 142.
- 36 HÉNAULT, Anne. **História concisa da semiótica**. São Paulo: Parábola Editorial, 2006.
- 37 KELLER, Fred S. **A definição da psicologia: uma introdução aos sistemas psicológicos**. São Paulo: Editora Herder, 1972. Coleção Ciências do Comportamento.
- 38 KOHLER, Heinz Charles. Geomorfologia cárstica. *In*: GUERRA, Antonio José Teixeira; CUNHA, Sandra Baptista da (Orgs.). **Geomorfologia: uma atualização de base e conceitos**. 7 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007, p. 309- 334.
- 39 LEROI-GOURHAN, André. **O gesto e a palavra: técnica e linguagem**. Tradução de Vitor Gonçalves. Rio de Janeiro: Edições 70, 1990.
- 40 _____. **Nueva edición de la prehistoria de André Leroi-Gourhan**. Madrid: Ediciones Akal, 2002.

- 41 LIMA, Janete Maria Dias de. Dois períodos de subsistência no Agreste pernambucano: 900 e 2000 A P. **CLIO** Arqueológica, Anais do I Simpósio de Pré-História do Nordeste Brasileiro, Recife, n. 4, p. 57- 61, 1991.
- 42 MACHADO, Antonio dos Santos. **Matemática**: temas e metas. São Paulo: Atual, 1988.
- 43 MACHADO, Irene (Org.). Circuitos dialógicos: para além da transmissão de mensagens. *In*: MACHADO, Irene. **Semiótica da cultura e semiosfera**. São Paulo: Annablume / Fapesp, p. 2007, 57- 68.
- 44 MARQUES, Jorge Soares. Ciência geomorfológica. *In*: GUERRA, Antonio José Teixeira; CUNHA, Sandra Baptista da (Org.). **Geomorfologia**: uma atualização de bases e conceitos. 7. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007, p. 23- 50.
- 45 MARTIN, Gabriela. Novos dados sobre as pinturas rupestres do Seridó, Rio Grande do Norte. **Clio** Arqueológica, Anais do I simpósio de Pré-história do Nordeste brasileiro, Recife, n. 4, p. 141- 145, 1991.
- 46 _____. O povoamento pré-histórico do vale do São Francisco. **Clio** Arqueológica, Recife, v. I, n. 13, p. 9- 41, 1998.
- 47 _____. **Pré-história do Nordeste do Brasil**. 3. ed. Recife: Universitária, 1999.
- 48 _____. Quando os índios não eram índios: reflexão sobre as origens do homem pré-histórico no Brasil. **Clio** Arqueológica, Recife, n. 1, p. 13- 27, 2002.
- 49 _____. Fronteiras estilísticas e culturais na arte rupestre da área arqueológica do Seridó (RN, PB). **Clio** Arqueológica, Recife, n. 16, p. 11- 32, 2003.
- 50 _____. Identidades no sertão do Seridó. *In*: **Antes**: histórias da pré-história. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2004, p. 166- 199.
- 51 _____. As pinturas rupestres do Sítio Alcobaça, Buíque-PE, no contexto da Tradição Agreste. **Clio** Arqueológica, Recife, n. 18, p. 27- 49, 2005.
- 52 MARTIN, Gabriela; ASÓN, Irma. A Tradição Nordeste na arte rupestre. **Clio** Arqueológica, Anais da X Reunião Científica da SAB (UFPE – 2000), Recife, n. 14, p. 99- 109, 2000.
- 53 MISSURA, Ronaldo. Bacia do Riacho Pioré – PE, análise morfotectônica e morfoestratigráfica. Recife, 2013. 165 f. Tese (Doutorado em Geografia). Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Universidade Federal de Pernambuco, 2013.
- 54 MONTEIRO, Leandro Rabello; REIS, Sérgio Furtado dos. **Princípios de morfometria geométrica**. Ribeirão Preto: Holos, 1999.

- 55 NÖTH, Winfried. **A semiótica no século XX**. São Paulo: Annablume, 1996.
- 56 _____. **Panorama da semiótica: de Platão a Peirce**. São Paulo: Annablume, 2008.
- 57 PEIRCE, Charles Sanders. **Semiótica**. Tradução de José Teixeira Coelho Netto. São Paulo: Perspectiva, 2005.
- 58 _____. **Semiótica e filosofia: textos escolhidos de C. S. Peirce**. São Paulo: Cultrix, 1975.
- 59 PESSIS, Anne-Marie. Da antropologia visual à antropologia pré-histórica. **Clio Arqueológica**, Recife, n. 3, p. 153- 161, 1986.
- 60 _____. Apresentação gráfica e apresentação social na Tradição Nordeste de pintura rupestre do Brasil. **Clio Arqueológica**, Recife, n. 5, 11- 18, 1989.
- 61 _____. Contexto e apresentação social dos registros visuais na antropologia pré-histórica. **Clio Arqueológica**, Anais do I simpósio de pré-história do nordeste brasileiro, Recife, n. 4, p. 133- 134, 1991.
- 62 _____. Identidade e classificação dos registros gráficos pré-históricos do nordeste do Brasil. **Clio Arqueológica**, Recife, n. 8, p. 35- 68, 1992.
- 63 _____. Do estudo das gravuras rupestres pré-históricas no Nordeste do Brasil. **Clio Arqueológica**, Recife, n. 15, 29- 44, 2002.
- 64 _____. **Imagens da pré-história**. São Paulo: Fumdam - Petrobrás, 2003.
- 65 _____. A transmissão do saber na arte rupestre do Brasil. *In: Antes: histórias da pré-história*. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil, 2004. p. 142- 163.
- 66 _____. Arqueologia de gênero: teoria e fato arqueológico. **Clio Arqueológica**, Recife, n. 18, p. 11- 25, 2005.
- 67 PESSIS, Anne-Marie et al. Prospecção arqueológica de sítios com registros rupestres na Chapada do Araripe. **Clio Arqueológica**, Recife, n. 18, p. 123- 140, 2005.
- 68 PESSIS, Anne-Marie; GUIDON, Niède. Ars indígina pré-histórica do Brasil. **Clio Arqueológica**, Anais da X Reunião Científica da SAB (UFPE – 2000), Recife, n. 14, p. 135- 141, 2000.
- 69 _____. **Parque Nacional Serra da Capivara**. São Raimundo Nonato: Fumdam, 1998.
- 70 PESSIS, Anne-Marie; MARTIN, Gabriela. Área arqueológica do Seridó, RN, PB: problemas de conservação do patrimônio cultural. **FUMDHAMentos**, Recife, v. II, 187- 208, 2002.

- 71 PIETROFORTE, Antonio Vicente. **Semiótica visual: os percursos do olhar**. São Paulo: Contexto, 2007.
- 72 RIBEIRO, Adauto. **Dinâmica paleoambiental da vegetação e clima durante o Quaternário tardio em domínios da mata atlântica, brejo do semi-árido e cerrado nordestinos, utilizando isótopos do carbono da matéria orgânica do solo e das plantas**. Piracicaba: USP, 2002.
- 73 ROCHA, Francisco Paccelli Gurgel da. **Caracterização de sítios arqueológicos no alto sertão da Paraíba**. Dissertação (Mestrado em História). Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 1998.
- 74 RODAL, Maria de Jesus Nogueira et al. **Fitossociologia do componente lenhoso de um brejo de altitude do município de Buíque, Pernambuco**. Recife: UFRPE, 1998.
- 75 ROLIM NETO, Fernando Cartaxo et al. Solo como parâmetro da qualidade ambiental. In: NEUMANN-LEITÃO, Sigrid; EL-DEIR, Soraya (Orgs.). **Bioindicadores da qualidade ambiental**. Recife: Instituto Brasileiro Pró-Cidadania, 2009, p. 65- 80.
- 76 SANTAELLA, Lucia. **Semiótica aplicada**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.
- 77 SANTAELLA, Lucia; NÖTH, Winfried. **Imagem: cognição, semiótica, mídia**. São Paulo: Iluminuras, 2008.
- 78 SANZ, Domingo; LOPES MONTALVO, E. **Metodologia: el proceso de obtencion de calços o reproducciones**. València: Universitat de València, Departamento de Prehistòria i Arqueologia.
- 79 SAUSSURE, Ferdinand de. **Curso de linguística general**. Buenos Aires: Losada, 1965.
- 80 SCHMITZ, Pedro Inácio. Acampamentos litorâneos em Içara, SC: um exercício em padrão de assentamento. **Clio Arqueológica**, Recife, n. 11, p. 99- 118, 1995 – 1996.
- 81 _____. Projeto Corumbá: balanço e prospecção. **Clio Arqueológica**, Anais da X Reunião Científica da SAB (UFPE – 2000), Recife, n. 14, p. 273- 280, 2000.
- 82 SILVA, Daniela Cisneiro. **Similaridades e diferenças nas pinturas rupestres pré-históricas de contorno aberto no parque nacional serra da capivara – PI**. 2008, 322 f. Tese (Doutorado em Arqueologia). Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2008.
- 83 SILVA, Jacionira. As culturas pré-históricas do vale do São Francisco – PE, Brasil. **Clio Arqueológica**, Anais da X Reunião Científica da SAB (UFPE - 2000), Recife, n. 14, p. 161- 169, 2000.

- 84 SILVA Jr., Luiz Severino da. Brejo de altitude, refúgio para os grupos humanos do sertão: o caso da Serra do Arapuá, Floresta – PE. **Clio** Arqueológica, Anais da X Reunião Científica da SAB (UFPE – 2000), Recife, n. 14, p. 237- 244, 2000.
- 85 SILVA, Sidney Gomes Domingues da. Possibilidades de subsistência nos brejos. **Clio** Arqueológica, Anais do I simpósio de pré-história do Nordeste brasileiro, Recife, n. 4, p. 51- 54, 1991.
- 86 SOUZA, Sergio Alves de. O tempo e a falência do herói em Macunaíma: o filme. *In*: LOPES, Ivã Carlos; HERNANDES, Nilton (orgs.). **Semiótica: objetos e práticas**. São Paulo: Contexto, 2005 p. 95- 108.
- 87 TABARELLI, Marcelo; SANTOS, André Maurício Melo. Uma breve descrição sobre a história natural dos brejos nordestinos. *In*: PÔRTO, Kátia C; CABRAL, Jaime J. P; TABARELLI, Marcelo. **Brejo de altitude em Pernambuco e Paraíba: história natural, ecologia e conservação**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004 p. 17- 24.
- 88 TORRES, Ana Catarina. Estudo dos pigmentos do sítio pré-histórico Pedra do Alexandre – Carnaúba dos Dantas – RN. **CLIO** Arqueológica, Recife, n. 11, p. 59- 70, 1995 – 1996.
- 89 TRIGGER, Bruce G. **História do pensamento arqueológico**. Tradução de Ordep Trindade Serra. São Paulo: Odysseus, 2004.
- 90 VELÁZQUEZ CASTRO, Adrián. **O simbolismo de los objetos de concha encontrados em las oferendas del Templo Mayor de Tenochtitlan**. Série Arqueología Instituto Nacional de antropologia e Historia. México (DF): Instituto Nacional de Antropología e Historia, 2000.

ANEXO

ANEXO A: Fotografias das Representações Humanas Analisadas

Sítio do Veado

Figura 01 a 06

Sítio Loca da Cinza

Figura 07 a 49

Sítio Homem Sem Cabeça

Figura 50 a 84

Sítio Pedra do Giz

Figura 85 a 91

Sítio Tauá II

Figura 92 a 106

Sítio Tauá I

Figura 107 a 115

Sítio Furna do Morcego

Figura 116 a 125

Sítio Furna da Serra do Barreiro

Figura 126 a 128

Sítio Loca dos Caboclos

Figura 129 a 140

Sítio Guardião

Figura 141

Sítio Toca do Gato

Figura 142 e 143



001



002



003



004



005



006



007



008



009



010



011



012



013



014



015



016



017



018



019



020



021



022



023



024



025



026



027



028



029



030



031



032



033



034



035



036



037



038



039



040



041



042



043



044



045



046



047



048



049



050



051



052



053



054



055



056



057



058



059



060



061



062



063



064



065



066



067



068



069



070



071



072



073



074



075



076



077



078



079



080



081



082



083



084



085



086



087



088



089



090



091



092



093



094



095



096



097



098



099



100



101



102



103



104



105



106



107



108



109



110



111



112



113



114



115



116



117



118



119



120



121



122



123



124



125



126



127



128



129



130



131



132



133



134



135



136



137



138



139



140



141



142



143