

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ARQUEOLOGIA - CONSERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO**

**REGISTROS RUPESTRES DA ÁREA
ARQUEOLÓGICA DE SANTANA (RN)**

Valdeci dos Santos Júnior

**RECIFE
2005**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUEOLOGIA –
PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO**

**REGISTROS RUPESTRES DA ÁREA ARQUEOLÓGICA DE
SANTANA (RN)**

VALDECI DOS SANTOS JÚNIOR

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arqueologia da Universidade Federal de Pernambuco para a obtenção do título de mestre em Arqueologia.

Orientadora: Dr^a. Anne-Marie Pessis

RECIFE/AGOSTO/2005

Santos Júnior, Valdeci dos
Registros rupestres da área arqueológica de
Santana (RN) / Valdeci dos Santos Júnior. – Recife :
O Autor, 2005.

xv, 211 folhas : il., fig., fotos, gráf., mapas, tab.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal
de Pernambuco. CFCH. Arqueologia, 2005.

Inclui bibliografia e anexos.

1. Arqueologia – Pré-história. 2. Registros
rupestres, Santana, Rio Grande do Norte – Perfil
gráfico. 3. Grafismos puros recorrentes. 4. Momentos
temporais. 5. Identidade gráfica. I. Título.

902.2
930.1

CDU (2.ed.)
CDD (22.ed.)

UFPE
BC2005-453

VALDECI DOS SANTOS JÚNIOR

REGISTROS RUPESTRES DA ÁREA ARQUEOLÓGICA
DE SANTANA (RN)

Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-graduação em Arqueologia –
Conservação do patrimônio da
Universidade Federal de Pernambuco para
a obtenção do título de mestre em
arqueologia

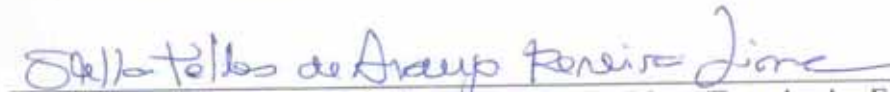
Orientadora: Dr^a. Anne-Marie Pessis

Aprovada em 08 de Agosto de 2005

Banca examinadora:


Dr^a. Anne-Marie Pessis (Orientadora)
Departamento de História da Universidade Federal de Pernambuco.


Prof^a Dr^a. Alcina Magnólia Franca Barreto (Examinador Interno)
Departamento de Geologia da Universidade Federal de Pernambuco.


Prof^a Dr^a. Stella Virgínia Telles de Araújo Pereira Lima (Examinador Externo)
Departamento de Letras e Linguística da Universidade Federal de Pernambuco.

AGRADECIMENTOS

O temor do esquecimento é uma presença constante em deixar de fora, de maneira imperdoável, qualquer pessoa, que por mínimo que tenha sido sua contribuição, mas foi de extrema importância para mim.

Agradeço a Dr^a. Anne-Marie Pessis, pela paciência, orientação e por ter me ensinado a pesquisar.

Agradeço aos professores do curso: Dr^a. Gabriela Martin. Dr^a. Niède Guidon, Dr^a. Cláudia Alves, Dr^o. Adelson Santos, Dr^a. Ana Nascimento, Dr^a. Suely Luna, Dr^o. Ricardo Pinto, Dr^a Betânia Uchoa, Dr^a Conceição Lages, Dr^a Maria do Carmo Brandão, Dr^o. Albérico Queiroz, Dr^o. Paulo Martin Souto Maior e Dr^o. Martial Raymond Henry Pouget.

À Celito Kesting, Ricardo Barbosa, Fernando Guerra e Melânia Forest, pelos laços mais afetivos, ensinamentos e troca de experiências juntos.

Aos meus colegas de curso pelos bons momentos: Ana Valéria, Ana Paula, Áurea Tavares, Carlos Costa, Carlos Rios, Daniele Luso, Elisabeth Medeiros, Fabíola Amaral, Fábio Mafra, Gleyce Santos, Jóina Borges, Leandro Surya, Marília Perazzo, Mércia Carrera, Teresa Símis, Rosiane Vila Verde e Vera Menelau.

À Luciane Costa, Tony e Carmem pela ajuda sempre que necessário.

Ao Professor Ricardo Pessoa do Departamento de Geologia da UFRN pela ida a área de Santana. Agradeço as professoras Lucila, Alcina e Lúcia Mafra do mesmo departamento. A Viviane e Adrienne pela força.

A Gilson Luiz da Silva e Antonio Luiz da Silva, do Município de Santana do Matos-RN, companheiros inseparáveis e imprescindíveis, sempre presentes nas jornadas e descobertas dos sítios arqueológicos na área de Santana,

Aos alunos e membros do Núcleo de Estudos arqueológicos da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, que nos acompanharam em algumas das prospecções,

A toda a equipe do Parque Nacional da Serra da Capivara, pesquisadores, técnicos, guias, servidores, que de várias formas contribuíram para o meu aprendizado,

Aos bolsistas do Núcleo de Estudos Arqueológicos da UFPE,

A equipe do laboratório de Arqueologia da UFPE,

Ao CNPQ pelo apoio financeiro a essa pesquisa,

E aos meus familiares pela ajuda indispensável,

O valor das coisas não está no tempo em que elas duram, mas na intensidade com que acontecem. Por isso existem momentos inesquecíveis, coisas inexplicáveis e pessoas incomparáveis.

Fernando Pessoa

RESUMO

A partir de 1999, foi localizado na região central do Estado do Rio Grande do Norte, um total de setenta e três sítios arqueológicos com registros rupestres. A diversidade de técnicas de execução e temáticas das pinturas rupestres levantou a possibilidade de que esse espaço geográfico tenha sido uma área arqueológica, com variados horizontes culturais no passado. O presente trabalho estudou um conjunto de dez sítios arqueológicos com pinturas rupestres, onde foram segregados uma quantidade de grafismos puros recorrentes da área de Santana existentes nesses sítios e efetuadas suas relações com os demais registros, visando estabelecer momentos temporais na elaboração dos grafismos em nível micro (cada sítio do conjunto) e em nível macro (o conjunto de sítios). Foram traçados os perfis gráficos de cada sítio e as correlações gráficas entre três grupos de registros (básicos, sobrepostos e isolados) com os grafismos puros recorrentes. Os registros foram analisados, observando-se à recorrência dos grafismos puros, as sobreposições existentes e sua relação espacial com os demais registros. Para alcançar esse objetivo foi realizado um levantamento de campo, através de trabalho fotográfico e coleta de dados, que permitisse uma contextualização gráfica dos registros. Os resultados apontam para a existência de uma identidade gráfica específica da região e de três momentos temporais de criação gráfica no conjunto dos sítios pesquisados, possibilitando verificar dentro desses momentos, que a ordem de entrada temporal dos grafismos puros recorrentes se deu a partir do segundo momento cronológico de elaboração gráfica na área da pesquisa.

Palavras-chave: Registros rupestres – grafismos puros recorrentes – área arqueológica

ABSTRACT

From 1999, it was located in the central region of the State of the Great River of the North, a total of seventy and three archaeological small farms with rupestres registers. The diversity of thematic techniques of execution and of rupestres paintings, raised the possibility of that this geographic space has been an archaeological area, with varied horizontes cultural in the past. The present work studied a set of ten archaeological small farms with rupestres paintings, where an amount of recurrent pure grafismos of the area of Santana existing in these small farms and effected its relations with the too much registers had been segregated, aiming at to establish secular moments in the elaboration of the grafismos in level micron (each small farm of the set) and in level macro (the set of small farms). The graphical profiles of each small farm and the graphical correlations between three groups of registers (basic, overlapped and isolated) with the recurrent pure grafismos had been tracings. The registers had been analyzed, observing it the recurrence of the pure grafismos, the existing overlappings and its space relation with the too much registers. To reach this objective a field survey was carried through, through photographic work and collects of data, that a graphical contextualização of the registers allowed. The results point with respect to the existence of a specific graphical identity of the e region three secular moments of graphical creation in the set of the searched small farms, making possible to verify inside of these moments, that the order of secular entrance of the recurrent pure grafismos if gave from as the chronological moment of graphical elaboration in the area of the research.

Word-key: Rupestres registers - recurrent pure grafismos - archaeological area

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO I – EMBASAMENTO TEÓRICO-METODOLÓGICO	10
1.1 - O homem e os registros rupestres.....	10
1.2 - As dimensões de análise do fenômeno gráfico e as tradições rupestres no Nordeste brasileiro.....	15
1.3 - Os registros rupestres da área arqueológica de Santana.	24
1.4 - As identidades gráficas do entorno da área arqueológica de Santana – A subtradição Seridó.	26
1.5 - A recorrência de grafismos puros pintados na área arqueológica de Santana.	28
1.6 - O problema.	30
1.7 - O método.	33
CAPÍTULO II - A ÁREA ARQUEOLÓGICA DE SANTANA.....	41
2.1 - Aspectos históricos, políticos e geomorfologia atual.	41
2.1.1 - O espaço físico – Histórico indígena e político.....	42
2.1.2 - O espaço físico – Geologia e Relevô.....	44
2.1.3 - O espaço físico – Hidrografia.....	47
2.1.4 - O espaço físico – Vegetação, fauna, solo e clima.	50
2.2 – Fatores paleoambientais.	53
2.2.1 - As variações fluviais da bacia hidrográfica do rio Piranhas/Assu.	53
2.2.1.1- Alterações antrópicas.	53
2.2.1.2 - Considerações hidrográficas.....	55
2.2.1.3 - Oscilações eustáticas do mar e sua influência no rio Piranhas/Assu.	58
2.2.2 As atividades tectônicas na época holocênica.	63
2.2.2.1 - O quadro tectônico.	63
2.2.3 - Variações climáticas da época pleistocênica para a holocênica e o processo de mudança para um clima mais seco na área arqueológica de Santana.....	67
2.2.3.1 - Variações climáticas – influência na fauna e na flora.	67
2.2.3.2 - Teorias sobre as mudanças climáticas do Nordeste brasileiro na época holocênica.....	75
2.2.3.3 - Processo de mudança climática na época holocênica na área arqueológica de Santana.	76
2.2.3.3.1 - Influência na vegetação.	76
2.2.3.3.2 - Influência na fauna pleistocênica e holocênica.	83

CAPÍTULO III - OS GRAFISMOS PUROS RECORRENTES DA ÁREA ARQUEOLÓGICA DE SANTANA – ANÁLISE.....	87
3.1 Análise dos grafismos puros recorrentes da área de Santana.	87
3.2.1 Conjunto de análise	87
3.2.1.1 - AAS – Sítio Pixoré de Baixo I	89
3.2.1.2 - AAS – Sítio Pixoré de Baixo II	96
3.2.1.3 - AAS – Sítio Pixoré de Baixo III.....	105
3.2.1.4 - AAS – Sítio Saquinho I.....	113
3.2.1.5 – AAS – Sítio Saquinho II.....	128
3.2.1.6 – AAS – Sítio Conceição I	134
3.2.1.7 – AAS – Sítio Conceição II	141
3.2.1.8 – AAS – Sítio Malhada Funda.....	145
3.2.1.9 – AAS – Sítio Pedra do Gavião	154
3.2.1.10- AAS – Sítio São Vicente.....	158
3.3- Resultados – Momentos temporais do conjunto de análise – Considerações técnicas e temáticas.	168
3.4- Resultados – Momentos temporais do conjunto de análise – Os grafismos puros recorrentes 01 e 02 da área de Santana.	172
3.5 - As variações morfológicas dos grafismos puros	174
3.6 - Analogias dos grafismos da área de Santana com outros grafismos das tradições rupestres do Nordeste brasileiro.	177
3.6.1 – Analogias com grafismos da tradição Agreste.	177
3.6.2 - Analogias com grafismos da tradição São Francisco.	178
3.7 - Relações espaciais, paleoclimáticas e estado de conservação dos sítios arqueológicos do conjunto de análise – considerações finais.....	179
 CONCLUSÃO.....	181
BIBLIOGRAFIA	188
ANEXOS	193
Anexo 01 - Sítios da área arqueológica de Santana-RN.....	194
Anexo 02 - Mapa geográfico com a localização dos sítios arqueológicos da área arqueológica de Santana.	197
Anexo 03 - Ficha de coleta de dados – grafismos recorrentes.....	198
Anexo 04 - protocolo de observação - Unid. de sobreposições e grupos de grafismos...	199
Anexo 05 - Ficha de levantamento fotográfico	200
Glossário de levantamento.....	201
Anexo 06 - Ficha de levantamento dos sítios arqueológicos- Pixoré de Baixo I	202
Anexo 07 - Ficha de levantamento dos sítios arqueológicos – Pixoré de Baixo II	203
Anexo 08 - Ficha de levantamento dos sítios arqueológicos – Pixoré de Baixo III	204
Anexo 09 - Ficha de levantamento dos sítios arqueológicos – Saquinho I	205
Anexo 10 - Ficha de levantamento dos sítios arqueológicos – Saquinho II	206
Anexo 11 - Ficha de levantamento dos sítios arqueológicos – Conceição I.....	207
Anexo 12 - Ficha de levantamento dos sítios arqueológicos – Conceição II	208
Anexo 13 - Ficha de levantamento dos sítios arqueológicos – Malhada Funda.....	209
Anexo 14 - Ficha de levantamento dos sítios arqueológicos – Pedra do Gavião	210
Anexo 15 - Ficha de levantamento dos sítios arqueológicos – São Vicente	211

ÍNDICE DAS FIGURAS

Figura 01- Figura 01 – Mapa do estado do Rio Grande do Norte – Localização das regiões geográficas	01
Figura 02 - Exemplo de painel com grafismos da tradição Nordeste- Toca do Sítio da Entrada do Baixão da Vaca – Parque Nacional da Serra da Capivara – Piauí.....	19
Figura 03 - Exemplo de painel com grafismos da tradição Agreste – Toca da Extrema II – Parque Nacional da Serra da Capivara- Piauí.....	21
Figura 04 – Exemplo de painel com grafismos da tradição São Francisco – Município de Coribe – Bahia.....	22
Figura 05 – Discriminação da quantidade de sítios da área arqueológica de Santana por tipo de registro	24
Figura 06 - Gravuras – Motivo zoomorfo - St. Pixoré de Baixo I – Área arqueológica.de Santana	24
Figura 07 – Gravuras – Grafismos puros - St. Tanque dos Pereiros I –Área arqueológica de Santana	24
Figura 08 – Exemplo de painel com grafismos da Tradição Nordeste-Subtradição Seridó – Sítio Xique-Xique I – Município de Carnaúba dos Dantas- Rio Grande do Norte.....	27
Figura 09 – Grafismo puro recorrente 01 - St. Saquinho I – Área arqueológica de Santana.....	35
Figura 10 - Grafismo puro recorrente 01 - St. São Vicente - Área arq. de Santana.....	35
Figura 11 - Grafismo puro recorrente 02 - St. Malhada Funda – Área Arq. de Santana.....	36
Figura 12 - Grafismo puro recorrente 02 - St. Malhada Funda – Área Arq. de Santana	36
Figura 13- Figura 13 – Conjunto de análise com dez sítios da área arqueológica de Santana (área das planícies)	37
Figura 14 - Mapa do Estado do Rio Grande do Norte - Fonte: IBGE : Localização do espaço geográfico da área arqueológica de Santana.....	41
Figura 15 - Mapa do relevo do Rio Grande do Norte- Área Arqueológica de Santana - Fonte: Atlas escolar do RN – José Lacerda Alves Felipe e Edílson Alves Carvalho.	45
Figura 16 - Mapa geológico do Estado do Rio Grande do Norte - Área Arqueológica de Santana -Rio Piranhas/Assu - Fonte: Atlas escolar do RN – José Lacerda Alves Felipe e Edílson Alves Carvalho	46
Figura 17 - Mapa hidrográfico do Estado do Rio Grande do Norte Área Arq. de Santana - Fonte: Atlas escolar do RN – José Lacerda Alves Felipe e Edílson Alves Carvalho	47
Figura 18 - Relação dos açudes com maior capacidade hídrica da área arqueológica de Santana.....	48
Figura 19 - Mapa com a vegetação do Rio Grande do Norte - área arqueológica de Santana - Fonte: Atlas escolar do RN – José Lacerda Alves Felipe e Edílson Alves Carvalho	50

Figura 20 - Mapa com os tipos de solos do Estado do Rio Grande do Norte - Área arqueológica de Santana - Fonte: Atlas escolar do RN- José Lacerda Alves Felipe e Edílson Alves Carvalho.....	52
Figura 21 - Deflúvios médios entre os anos de 1936 a 1989 em postos fluviométricos da bacia do Rio Piranhas-Assu – Fonte: ENPARN- Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte- Área compreendida entre as estações fluviométricas de Jardim de Piranhas, São Fernando e Sítio Poção	56
Figura 22 - Tanque natural no sítio arqueológico “Tanque dos Pereiros”, município de Angicos-RN, com a ocorrência de registros rupestres (gravuras e pinturas) nas formações rochosas próximas.	58
Figura 23 - Exemplo de machado granítico polido arrastado pela rede de pescadores há cerca de 500 metros da costa, no município de Icapuí-CE (Próximo a foz do rio Piranhas/Assu). Esse artefato lítico está em poder do Sr. Crispim, pescador da praia de Ponta Grossa, Município de Icapuí-CE.....	62
Figura 24 - Escavações efetuadas em tanques naturais entre 1962 e 1966 na área arqueológica de Santana	70
Figura 25 – Estratigrafia da escavação realizada em 1966, em um tanque natural, na fazenda Lájéa Formosa, São Rafael-RN.....	72
Figura 26 - Tanque natural sobre lajedo granítico localizado na fazenda Lájéa Formosa-São Rafael-RN, onde foram efetuadas as escavações em 1966, pelo professor José Nunes Cabral.....	72
Figura 27 - Estratigrafia da escavação arqueológica realizada no St. Angico-RN, com vestígios de material lítico trabalhado pelo homem desde 9.000 BP. Fonte: PROUS, André. Arqueologia brasileira.....	73
Figura 28 – Ciclo hidrológico da área arqueológica de Santana	77
Figura 29 - Foto por satélite da região Central do Rio Grande do Norte - Período invernos - Janeiro a maio - Fonte: Engesa – Abril/2001 - área arqueológica de Santana área da pesquisa - Banda: 08 Satélite: L7 órbita: 215 Ponto: 64 Filtro passa alta: (3x3).....	78
Figura 30 - Foto por satélite da região Central do Rio Grande do Norte - Período seco – Julho a Dezembro - Fonte: ENGESAT – Setembro/1998 - Área arqueológica de Santana área da pesquisa - Banda: 05 Satélite: L5 órbita: 215 Ponto: 64 Filtro passa alta (3x3)	79
Figura 31 - Foto aérea de parte da área arqueológica de Santana. No primeiro plano a cidade de Santana do Matos- RN; Mais ao fundo, a serra de Santana (sentido Norte-Sul). Podem-se perceber diversas etapas no meio ambiente da região, com as áreas mais próximas dos centros urbanos em estágio mais avançado de empobrecimento vegetativo. Fonte: Prefeitura Municipal de Santana do Matos-RN.....	81
Figura 32 – Representantes da flora no vale do Açu em 1979 - Fonte: Hidroservice – Engenharia de projetos Ltda. – 1979.....	82
Figura 33 - Os mesmos representantes da flora do vale do Açu em 1997 - Fonte: Centro de Estudos e Pesquisas do Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional do Semi-árido-UERN	82
Figura 34- Exemplo de tanque natural da área arqueológica de Santana (Fazenda Lájéa Formosa-São Rafael-RN).....	84
Figura 35 - Fauna do vale do Açu – Período histórico de observação entre 1979-1997	86

Figura 36 - Sítios arqueológicos do conjunto de análise – Altimetria.....	87
Figura 37 - Mapa com a localização dos sítios arqueológicos do conjunto de análise.....	88
Figura 38 - Sítio Píxoré de Baixo I – Área arqueológica de Santana.....	89
Figura 39 – Painel com grafismos e unidade de sobreposição localizadas no teto do abrigo – St. Pixoré de Baixo I.....	90
Figura 40 - Detalhe da Unidade de sobreposição no teto do abrigo – St. Pixoré de Baixo I.....	91
Figura 41 - Unidade de sobreposição – Setor Centro-Oeste – St.Pixoré de Baixo I.....	91
Figura 42 – Detalhe da Unidade de sobreposição – Setor Centro-Oeste – St. Pixoré de Baixo	92
Figura 43 – Grafismo isolado – Teto do abrigo rochoso – St. Pixoré de Baixo I.....	93
Figura 44 - Visão do painel onde está inserido o grafismo puro recorrente 01 da área de Santana -St. Pixoré de Baixo I – Setor Centro-Oeste.....	94
Figura 45 - Detalhe do grafismo puro recorrente 01 da área de Santana -St. Pixoré de Baixo I – Setor Centro-Oeste	94
Figura 46 - Sítio Pixoré de Baixo II – Área arqueológica de Santana.....	96
Figura 47 - Visão do painel frontal – Setor Centro-Sul - St. Pixoré de Baixo II.....	97
Figura 48- Primeira unidade de sobreposição onde aparece o grafismo puro recorrente 02 da área de Santana – Setor centro-Sul – St. Pixoré de Baixo II.....	98
Figura 49 – Primeira unidade de sobreposição –Setor Centro-Sul.....	99
Figura 50 – Primeira unidade de sobreposição – Setor Centro-Sul.....	99
Figura 51 – Primeira unidade de sobreposição – Setor Centro-Sul.....	99
Figura 52– Primeira unidade de sobreposição – Setor Centro-Sul.....	99
Figura 53 – Segunda unidade de sobreposição – Setor Centro-Sul.....	100
Figura 54 – Segunda unidade de sobreposição- Setor Centro-Sul.....	100
Figura 55 – Segunda unidade de sobreposição – Setor Centro-Sul.....	100
Figura 56 – Segunda Unidade de sobreposição – Setor Centro-Sul.....	100
Figura 57 - Terceira unidade de sobreposição – Setor teto.....	101
Figura 58 - Terceira unidade de sobreposição – Detalhe da sobreposição dos grafismos – Setor teto	102
Figura 59 - Terceira unidade de sobreposição – Detalhe da sobreposição - Setor teto.	102
Figura 60 – Grafismo puro recorrente 02 da área de Santana - St. Pixoré de Baixo II - Setor Centro-Sul.....	104
Figura 61 - St.Pixoré de Baixo III – Área arqueológica de Santana.....	105
Figura 62 – Primeira unidade de sobreposição, no setor Centro-Sudoeste, com a presença do grafismo puro recorrente 01 da área de Santana	106
Figura 63 – Primeira unidade de sobreposição, no setor Centro-Sudoeste, no sítio Pixoré de Baixo III (detalhe de sobreposição de grafismos puros – básicos e superpostos)	107
Figura 64 - Primeira unidade de sobreposição, no setor Centro-Sudoeste, no sítio Pixoré de Baixo III (detalhe de sobreposição de grafismos puros com duas tonalidades da cor vermelha – básicos e superpostos)	108
Figura 65 – Segunda unidade de sobreposição do sítio Pixoré de Baixo III - setor Centro-Nordeste.....	109

Figura 66 – Grafismo isolado (lagarto esquemático) – Setor Centro-Nordeste Sítio Pixoré de Baixo III	110
Figura 67 – Grafismo puro recorrente 01 da área de Santana – St.Pixoré de Baixo III Setor Centro-Sudoeste (unidade de sobreposição)	111
Figura 68 - Dois exemplos de grafismos puros recorrentes 01 da área de Santana - St. Pixoré de Baixo III Setor Centro-Nordeste (unidade de sobreposição)	112
Figura 69 – Sítio Saquinho I – Área arqueológica de Santana	113
Figura 70 – Sítio Saquinho I – Semi-abrigo no lado Leste, onde estão os setores Centro, Centro-Norte e Centro-Sul.....	114
Figura 71 – Visão dos grafismos do setor Centro-Sul – Primeira unidade de sobreposição	115
Figura 72 - Primeira unidade de sobreposição – Setor Centro-Sul – Detalhe da sobreposição	116
Figura 73 - Primeira unidade de sobreposição – Setor Centro-Sul – Detalhe da sobreposição	116
Figura 74 – Visão dos grafismos do setor do teto do semi-abrigo (lado leste) - Segunda unidade de sobreposição	117
Figura 75 – Segunda unidade de sobreposição – Detalhe de mãos em positivo superpostas a grafismos puros	117
Figura 76 – Segunda unidade de sobreposição – Detalhe da sobreposição	117
Figura 77 - Visão dos grafismos do setor Centro-Norte - Terceira unidade de sobreposição	118
Figura 78 – Terceira unidade de sobreposição – Sobreposições de grafismos puros	119
Figura 79 – Terceira unidade de sobreposição – Detalhe da sobreposição	119
Figura 80 – Grafismo reconhecido (Ema) – Setor Centro-Norte.....	120
Figura 81 - Visão dos grafismos do setor Centro-Norte - Quarta unidade de obreposição	121
Figura 82 – Quarta unidade de sobreposição- Sobreposições de grafismos puros	121
Figura 83 – Quarta unidade de sobreposição - Detalhe das sobreposições	121
Figura 84 - Visão dos grafismos do setor Norte - Quarta unidade de sobreposição.....	122
Figura 85 – Quinta unidade de sobreposição – Sobreposições de grafismos puros	123
Figura 86 -Quinta unidade de sobreposição – Detalhe das sobreposições de grafismos puros.....	123
Figura 87 – Grafismos isolados - Antropomorfos em série – Setor Leste do abrigo (parte interna). Local de difícil acesso e com pouca luz.....	124
Figura 88 – Grafismo isolado - Setor Centro-Norte - cor amarela	124
Figura 89 – Grafismo isolado – Antropomorfo – Setor leste do semi-abrigo – parte interna	124
Figura 90 – Grafismo puro recorrente 02 – Setor Centro-Norte.....	126
Figura 91 – Grafismo puro recorrente 02 – Setor Centro-Sul	126
Figura 92 - Três exemplos de grafismo puros recorrentes 02 da área de Santana – Setor teto do semi-abrigo (lado Leste).....	127
Figura 93 – Sítio Saquinho II – Área arqueológica de Santana	128
Figura 94 - Visão dos grafismos do setor Centro-Oeste – Unidade de sobreposição.....	129
Figura 95 - Unidade de sobreposição – Setor Centro-Oeste - Sobreposições de grafismos puros.....	130

Figura 96 -Unidade de sobreposição–Setor Centro-Oeste–Detalhe sobreposição de grafismos puros.....	130
Figura 97 - Grafismo isolado com preenchimento cheio – Setor Centro-Oeste.....	131
Figura 98 – Grafismo puro recorrente 02 da área de Santana – Setor Centro-Oeste.....	132
Figura 99 – Sítio Conceição I – Área arqueológica de Santana	134
Figura 100 - Visão dos dois setores (Centro-Sudoeste e Centro-Nordeste) do St. Conceição I.....	135
Figura 101 – Primeira unidade de sobreposição – Setor Centro-Nordeste.....	136
Figura 102 - Primeira Unidade de sobreposição- Setor Centro-Nordeste – Detalhe da sobreposição	136
Figura 103 - Segunda unidade de sobreposição - Setor Centro-Nordeste	137
Figura 104 - Segunda unidade de sobreposição - Setor Centro-Nordeste - grafismos puros.....	137
Figura 105 - Segunda unidade de sobreposição - Setor centro-Nordeste – Detalhe da sobreposição	137
Figura 106 – Grafismo isolado – Lagarto - esquemático – Setor Centro-Nordeste.....	139
Figura 107 – Grafismo isolado – Lagarto - esquemático – Setor Centro-Sudoeste.....	139
Figura 108 – Grafismos isolados com tonalidades variadas da cor vermelha – Setor Centro-Nordeste	139
Figura 109 – Grafismo puro recorrente 01 da área de Santana - Setor Centro-Sudoeste ..	140
Figura 110 - Grafismo puro recorrente 01 da de Santana - Setor Centro-Nordeste	140
Figura 111 – Sítio Conceição II – Área arqueológica de Santana	141
Figura 112 – Grafismos puros e grafismos puros recorrentes 01 da área de Santana – Setor Centro-Nordeste	142
Figura 113 – Grafismo isolado – Setor Centro-Noroeste	143
Figura 114 – Três exemplos de grafismos puros recorrentes 01 da área de Santana com variações na quantidade de linhas assimétricas representadas– Setor Centro – Sudeste	144
Figura 115 – Grafismo puro recorrente 01 da área de Santana – Setor Centro-Sudoeste.	144
Figura 116 – Sítio Malhada Funda – Área arqueológica de Santana.....	145
Figura 117 – Visão dos grafismos dos setores Centro-Nordeste e Centro-Sudoeste.....	146
Figura 118 - Primeira Unidade de sobreposição – Setor Centro-Nordeste.....	147
Figura 119 – Primeira unidade de sobreposição – Setor Centro-Nordeste Sobreposições de grafismos puros.....	148
Figura 120 – Primeira unidade de sobreposição – sobreposições de grafismos puros	148
Figura 121 – Primeira unidade de sobreposição – Detalhe da sobreposição dos grafismos puros.....	148
Figura 122 – Segunda unidade de sobreposição - Setor Centro-Nordeste – Grafismos puros.....	149
Figura 123 – Segunda unidade de sobreposição - Detalhe da sobreposição.....	149
Figura 124 – Terceira unidade de sobreposição – Setor Centro-Sudoeste	150
Figura 125 – Terceira unidade de sobreposição- sobreposições de grafismos puros	150
Figura 126 – Terceira unidade de sobreposição – Detalhe da sobreposição	150
Figura 127 – Grafismos isolados – Mãos em positivo – Setor do teto do semi-abrigo	151
Figura 128 - Cinco exemplos de grafismos puros recorrentes 02 da área de Santana Setor Centro-Nordeste	152
Figura 129 - Grafismo puro recorrente 02 da área de Santana - Setor Centro-Nordeste...	153

Figura 130 – Sítio Pedra do Gavião – Área arqueológica de Santana	154
Figura 131 – Visão dos grafismos do setor Centro-Nordeste e a presença de dois escorrimentos de água no suporte rochoso	155
Figura 132 - Unidade de sobreposição - Setor Centro-Nordeste	156
Figura 133 – Unidade de sobreposição - Setor Centro-Nordeste – Grafismos puros.....	156
Figura 134 – Unidade de sobreposição - Detalhe da sobreposição	156
Figura 135 - Grafismo puro recorrente 02 da área de Santana - Setor Centro-Nordeste .	157
Figura 136 – Sítio São Vicente – Área arqueológica de Santana.	158
Figura 137 – Visão da entrada do sítio São Vicente e dos grafismos nos três setores da parte externa.....	159
Figura 138 - Visão dos grafismos do setor Centro-Oeste. Detalhe unidade de sobreposição	160
Figura 139 – Unidade de sobreposição – Setor Centro-Oeste	160
Figura 140 – Unidade de sobreposição – Setor Centro-Oeste – Detalhe.....	160
Figura 141 – Visão dos grafismos do setor Centro- Detalhe da unidade de sobreposição	161
Figura 142 – Unidade de sobreposição –Setor Centro	162
Figura 143 – Unidade de sobreposição – Setor Centro- Detalhe da sobreposição	162
Figura 144 –Unidade de sobreposição – Setor Centro – Detalhe da sobreposição	162
Figura 145 –Unidade de sobreposição- Setor Centro	163
Figura 146 – Unidade de sobreposição- Setor Centro-Leste- Detalhe	163
Figura 147 – Unidade de sobreposição – Setor Centro-Leste – Detalhe	163
Figura 148 – Grafismos superpostos na parte interna (teto) do abrigo com policromia ...	164
Figura 149 – Grafismos puros isolados- Setor interno do abrigo.....	165
Figura 150 – Antropomorfo – Setor Centro	166
Figura 151 – Antropomorfo – Setor Centro	166
Figura 152 – Grafismo puro recorrente 01- Setor Centro-Leste.....	167
Figura 153 – Grafismo puro recorrente 01 da área de Santana - Setor interno do abrigo .	167
Figura 154 – Frequência percentual de distribuição temática do conjunto de análise.....	169
Figura 155 – Frequência percentual de técnica de execução – cores – do conjunto de análise	169
Figura 156 – Grupos de grafismos básicos, superpostos e isolados – cor e temática – Conjunto de análise. V (Vermelha), P (Preta), A (Amarela), B (Branca), GP (Grafismos puros), GPREC (Grafismos puros recorrentes 01 e 02 da área de Santana) e MN (Motivos naturalistas-Antropomorfos, Zoomorfos e mãos em positivo).....	170
Figura 157 – Unidades de sobreposições com grafismos puros recorrentes 01 e 02 da área de Santana – temáticas dos grafismos básicos e superpostos.....	172
Figura 158 – Grafismo puro recorrente 01 da área de Santana com 01 linha assimétrica e ângulos de 90° graus na parte inferior e superior do conjunto gráfico.....	174
Figura 159 – Grafismo puro recorrente 01 da área de Santana – Duas linhas assimétricas.....	175
Figura 160 – Grafismo puro recorrente 01 da área de Santana – quatro linhas assimétricas.....	175
Figura 161 – Grafismo puro recorrente 01 da área de Santana três linhas assimétricas....	175

Figura 162 – Grafismo puro recorrente 01 da área de Santana - duas linhas assimétricas.....	175
Figura 163 – Grafismo puro recorrente 01 da área de Santana três linhas assimétricas.....	175
Figura 164 – Grafismo puro recorrente 01 da área de Santana – Três linhas assimétricas.....	175
Figura 165 – Grafismo puro recorrente 01 da área e de Santana – quatro linhas assimétricas	175
Figura 166 – Grafismo puro recorrente 02 da área de Santana.....	176
Figura 167 – Grafismo puro recorrente 02 da área de Santana.....	176
Figura 168 – Grafismo puro recorrente 02 da área de Santana.....	176
Figura 169–Grafismo puro recorrente 02 da área de Santana.....	176
Figura 170- Antropomorfo – Sítio Nazaré I – área arqueológica de Santana.....	177
Figura 171 – Antropomorfo – St. Nazaré I – Área de Santana.....	177
Figura 172 – Grafismos puros – Sítio São Vicente-= área arqueológica de Santana	178

INTRODUÇÃO

Os sítios arqueológicos pré-históricos identificados no estado do Rio Grande do Norte nos últimos vinte anos mostram uma diversidade de vestígios culturais, dentre os quais artefatos líticos, utensílios cerâmicos e registros rupestres, deixados pelas sociedades pretéritas.

Essa diversidade cultural pode ser observada, principalmente, nos sítios arqueológicos com registros rupestres espalhados nas regiões do Estado (figura 01). Com exceção da faixa litorânea, as regiões do Oeste, Alto-Oeste, Central e Seridó possuem sítios arqueológicos com grafismos pintados ou gravados¹, em virtude da existência de suportes rochosos nessas regiões.



Figura 01 – Mapa do estado do Rio Grande do Norte – Localização das regiões geográficas
Fonte: IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

¹ Dos 85 sítios arqueológicos cadastrados oficialmente no IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional), no estado do Rio Grande do Norte, 08 estão na situados na região Central e 16 na região do Seridó. Dados obtidos no site do IPHAN: www.iphan.gov.br.

Enquanto nas regiões do Oeste e do Alto Oeste predominam os sítios arqueológicos com registros gravados², nas regiões do Seridó e Central existe uma preponderância dos sítios arqueológicos com registros pintados. Na região do Agreste ainda não existem sítios arqueológicos cadastrados oficialmente no IPHAN.

Numa parte da região Central do Rio Grande do Norte³, foi identificada a existência de setenta e cinco sítios arqueológicos⁴, sendo que setenta e três deles contém registros rupestres. Estes sítios arqueológicos estão no espaço geográfico delimitado pelas seguintes coordenadas: 5° 35' 00" S a 6° 02' 00" S e 36° 10' 00" W a 37° 00' 00" W. Esse espaço geográfico será denominado, aos efeitos deste trabalho, como área arqueológica⁵ de Santana.

A área arqueológica de Santana está delimitada por quatro fatores geográficos: ao Oeste, existe o rio Piranhas/Assu (coordenadas 5° 20' 00" S a 6° 10' 00" S e 36° 55' 00" W a 37° 10' 00" W); ao Norte, ocorre a formação geológica do Calcário Jandaíra (Coordenadas 5° 10' 00" S a 5° 30' 00" S e 36° 00' 00" W a 36° 30' 00" W); ao Sul e ao Leste, aparece a formação geológica da Serra de Santana (Coordenadas 5° 55' 00" S a 6° 10' 00" S e 36° 00' 00" W a 37° 00' 00" W).

O espaço geográfico atual da área arqueológica de Santana possui um contexto geoambiental com as seguintes características: vegetação composta somente por caatinga

² Dos 85 sítios arqueológicos cadastrados oficialmente no IPHAN no estado do Rio Grande do Norte, 13 estão situados nas regiões do Oeste e do Alto Oeste. Dos 13 sítios cadastrados, 10 são de registros gravados e somente 03 de registros pintados. Dados obtidos no site do IPHAN: www.iphan.gov.br.

³ A região Central do estado do Rio Grande do Norte compreende as micro-regiões de **Santana** (que por sua vez compreendem os municípios de Santana do Matos, Bodó, Cerro Corá, Lagoa Nova, Florânea, Tenente Laurentino e São Vicente) e a de **Angicos** (que abrange os municípios de Angicos, Afonso Bezerra, Pedro Avelino, Fernando Pedrosa, Lajes, Pedra Preta, Jardim de Angicos e Caiçara do Rio dos Ventos). Dados obtidos no IDEMA-RN (Instituto do Desenvolvimento do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Norte).

⁴ Vide relação dos setenta e cinco sítios arqueológicos com suas coordenadas geográficas no anexo 01 e mapa altimétrico com a posição dos sítios no anexo 2.

⁵ O conceito de área arqueológica pode ser definido como “*divisões geográficas que compartilham das mesmas condições ecológicas e nas quais está delimitado um número expressivo de sítios pré-históricos*”, e que contenham semelhanças no aspecto geoambiental, sendo nesse sentido, uma categoria de entrada para a pesquisa dos registros rupestres. MARTIN, Gabriela. *Pré-História do Nordeste do Brasil*. 2 edição. Recife: Editora Universitária, 1999. pág. 89.

arbustiva; pequenos riachos que nascem nas cabeceiras da serra de Santana e descem em direção ao rio Piranhas/Assu; cotas altimétricas que variam de 160 a 400 metros; relevo que apresenta variações com alternâncias entre planícies e serrotes (sendo uma pequena parte deles da formação Martins e a maior parte do cristalino); solo arenoso e precipitações pluviométricas em torno de 720 mm anuais; formações rochosas graníticas espalhadas de forma fragmentada por toda a área arqueológica, tanto nas planícies quanto nos serrotes.

Dentro desse contexto geoambiental podem ser observadas duas feições geomorfológicas: uma primeira feição, que será denominada nesse trabalho de área das planícies, representada por um relevo levemente ondulado, cortado por três rios (Pixoré, Cruzeiro e Pataxó) e uma rede dendrítica de pequenos riachos, com cotas altimétricas variando de 160 metros a 250 metros. Nessa área, à margem dos pequenos riachos, está a maior parte dos sítios arqueológicos com registros rupestres, compostos por afloramentos graníticos (abrigos, semi-abrigos e matacões).

Uma segunda feição, que será denominada de área dos serrotes, possui um relevo que apresenta elevações altimétricas entre 250 metros até 400 metros (chamados de serrotes na região), com rochas graníticas fragmentadas e pequenos riachos que são perenes somente nos dias de chuva. Os sítios arqueológicos com registros rupestres nessa área aparecem em menor número⁶, existindo somente em abrigos rochosos no alto dessas elevações. Nessa área aparecem também os dois únicos sítios conhecidos com enterramentos.

Dos setenta e cinco sítios arqueológicos de Santana, sessenta e sete deles estão localizados na área das planícies, sendo todos eles elaborados em formações graníticas próximas aos cursos de água. Estes sítios arqueológicos apresentam diversidades nos temas, nas técnicas de execução dos grafismos e nas suas formas de apresentações cenográficas, assim como ocorrem nas demais regiões do Estado.

⁶ Dos setenta e cinco sítios arqueológicos existentes na área arqueológica de Santana, sessenta e sete estão situados na área das planícies e oito deles estão situados na área dos serrotes. Dos oito sítios localizados na área dos serrotes, seis (Serra do Urubu, Serra do Basso, Serra Velha I, Pedra do Chico Bruto, Serra das Vertentes e Tanque do Anil) são compostos por registros rupestres e dois (Serrote dos Caboclos e Furna da Cajarana) são compostos por enterramentos.

Na região do Seridó do Rio Grande do Norte foi observada, por pesquisadores da Universidade Federal de Pernambuco e da Fundação Seridó, a presença da tradição⁷ Nordeste de pinturas rupestres, com a segregação de uma subtradição denominada de Seridó, onde predominam os grafismos reconhecíveis⁸, pintados na cor vermelha, com pequenas dimensões e representação de cenas envolvendo antropomorfos e zoomorfos em movimento.

Na área arqueológica de Santana aparecem grafismos pintados e gravados. Os grafismos pintados apresentam uma predominância de grafismos não reconhecíveis⁹, pintados na cor vermelha, com grandes dimensões e sem representação de cenas. Alguns tipos gráficos, que possuem formas de apresentação similares aos existentes na vizinha região do Seridó, aparecem de forma intrusiva. Podem ser observados também, de forma intrusiva, tipos gráficos pintados similares aos registros pintados vinculados a tradição São Francisco¹⁰ e a tradição Agreste¹¹, que pode ser encontrada em outras regiões do Brasil¹².

⁷ O termo tradição (rupestre) é aplicado como sinônimo antropológico de horizonte cultural e arqueológico de classe taxonômica mais geral na classificação dos registros rupestres nordestinos, “*onde se definem identidades culturais de caráter mais geral*” (PESSIS, Anne-Marie. Identidade e classificação dos registros gráficos pré-históricos do nordeste do Brasil. Recife, v.1, n. 08, p.43, 1992). O que se busca ao “*estabelecer as tradições é a integração de obras gráficas pertencentes a um mesmo grupo cultural, independentemente de unidade cronológica, e identificar as características dos registros próprias do meio cultural ao qual os autores pertenciam*” (Pessis, 1992:45). Quanto ao estabelecimento das subtradições, o objetivo é verificar “*critérios ligados a diferenças na apresentação gráfica de um mesmo tema*” e “*posicionar geograficamente estas identidades culturais*” (Pessis, 1992:50-53).

⁸ Segundo Pessis (1992:42-43), foi possível identificar “*duas classes de pinturas reconhecíveis: a) pinturas em que as figuras representavam pessoas e animais muito freqüentemente desenvolvendo ações da vida quotidiana e cerimonial; b) pinturas em que as figuras representavam pessoas e animais em posição estática, sem desenvolver nenhuma ação*”.

⁹ Os grafismos não reconhecíveis são os registros rupestres que não permitem nenhum tipo de identificação ante a nossa realidade sensível. (Pessis, 1992:43).

¹⁰ Tradição rupestre definida por Prous onde “*os grafismos abstratos (geométricos) sobrepujam amplamente em quantidade os zoomorfos e antropomorfos, perfazendo entre 80 e 100% das sinalações. Na quase totalidade dos casos (excluindo-se o estilo mais antigo), a utilização de bicromia é intensa nas figuras pintadas. Os raros zoomorfos são quase que exclusivamente peixes, pássaros, cobras, sáurios e talvez tartarugas. Notável é a ausência dos cervídeos; não existe nenhuma cena, mesmo do tipo implícito, mas existem, por vezes, trocadilhos entre biomorfos e sinais*”. PROUS, André. Arqueologia Brasileira. Primeira edição. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1992. Pág. 525.

¹¹ A tradição Agreste tem como características “*grafismos de grande tamanho, geralmente isolados, sem formar cenas e, quando estas existem, apresentam-se compostas por poucos indivíduos ou animais*”. MARTIN, Gabriela. Op.cit. 1999:277.

¹² PROUS, André. Op.Cit.(1992:525-526) menciona a presença da tradição São Francisco nos Estados da Bahia, Sergipe, Minas Gerais (vale do rio São Francisco), Goiás e Mato Grosso.

A recorrência sistemática de um determinado conjunto de grafismos puros pintados em vários sítios arqueológicos da área das planícies, com pequenas variações morfológicas, mas preservando o mesmo padrão gráfico de apresentação, sinalizou para a possibilidade desses grafismos puros serem marcadores de memória¹³ de uma possível identidade gráfica específica da região.

Com o objetivo de contribuir para o estudo das identidades gráficas dos grupos humanos pré-históricos que elaboraram esses registros na área arqueológica de Santana, foi selecionado para esta pesquisa, um conjunto de dez sítios arqueológicos¹⁴ com grafismos rupestres existentes na área das planícies.

Os dez sítios arqueológicos escolhidos para conjunto de análise, possuem algumas características comuns entre si que serviram de base para a seleção: todos estão localizados na área das planícies, estão situados a menos de duzentos metros de cursos de água e possuem os dois tipos de grafismos puros pintados, que apresentam semelhanças cenográficas de sítio para sítio, e que serão denominados nesse trabalho de grafismos puros recorrentes da área arqueológica de Santana¹⁵.

No estudo dos dois tipos de grafismos puros recorrentes da área arqueológica de Santana, foram observadas, principalmente, as unidades de sobreposições¹⁶ onde eles aparecem, visando obter dados que auxiliassem a situar a sua ordem de entrada temporal quando da elaboração dos registros gráficos na região. Ao analisar os dois grupos (básicos e

¹³ Os **marcadores de memória**, conforme definição dada por Anne-Marie Pessis, seriam “*figurações, realizadas segundo convenções e códigos próprios dos diferentes grupos*” e que “*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*”. (Imagens da Pré-história. Primeira edição. São Raimundo Nonato: Fundação Museu do Homem Americano, 2003. Pág. 62).

¹⁴ Pixoré de Baixo I, Pixoré de Baixo II, Pixoré de Baixo III, Saquinho I, Saquinho II, Conceição I, Conceição II, Malhada Funda, Pedra do Gavião e São Vicente.

¹⁵ São dois tipos de grafismos puros pintados em um determinado espaço geográfico da área arqueológica de Santana, que apresentam características que se repetem em vários sítios arqueológicos, com pequenas variações morfológicas em suas elaborações, mas, mantendo o mesmo padrão de apresentação cenográfica, ora aparecendo de forma intrusiva, ora de forma dominante.

¹⁶ A unidade de sobreposição deve ser vista nesse trabalho como um conjunto gráfico que apresenta sobreposições de grafismos pintados, permitindo distinguir a ordem de elaboração de dois grupos de grafismos: grafismos básicos (que foram elaborados inicialmente) e grafismos superpostos (que aparecem por cima do grafismo básico).

superpostos) de grafismos envolvidos nas sobreposições, além de obter informações temporais sobre a ordem de elaboração dos registros, podem ser observadas as preferências temáticas e técnicas em cada etapa de realização gráfica.

Para que fossem observadas essas preferências, se tornou necessário, estudar os registros gráficos (básicos e superpostos) existentes nas unidades de sobreposições dos sítios do conjunto de pesquisa, além da observação dos grafismos isolados¹⁷, a nível micro (cada sítio) e a nível macro (conjunto dos dez sítios), utilizando os referenciais teóricos das três variáveis do fenômeno gráfico no Nordeste brasileiro, estabelecendo as hipóteses temporais de criação gráfica entre esses grupos de grafismos. Somente após o estabelecimento dessas hipóteses temporais, seria incluído o grupo dos grafismos puros recorrentes da área de Santana, para observar a sua ordem de entrada temporal.

Para tanto se fez necessário analisar essas segregações à luz das três dimensões do fenômeno gráfico para o Nordeste brasileiro¹⁸: a **dimensão temática** que se ocupa dos delineamentos dos grafismos, procurando estudar os temas representados; a **dimensão técnica** que observa nos grafismos as formas de preenchimentos, a cor, as dimensões, os suportes e os instrumentos utilizados na sua elaboração; e a **dimensão cenográfica** que estuda as maneiras como estão dispostos os componentes da apresentação gráfica dos registros.

As hipóteses temporais estabelecidas nos dez sítios do conjunto de análise, entretanto, não podem servir como referencial temporal para os demais sítios que existem na área arqueológica de Santana, tendo em vista que as repetições desses grafismos puros recorrentes da área de Santana estão delimitadas somente ao espaço geográfico dos dez sítios analisados.

¹⁷ A análise dos grafismos isolados em uma área arqueológica ainda não pesquisada não fornece informações temporais, mas fornecem dados sobre a temática e a técnica utilizada na elaboração dos painéis gráficos.

¹⁸ PESSIS, Anne-Marie. Identidade e classificação dos registros gráficos pré-históricos do nordeste do Brasil. Recife, v.1, n. 08, p.35-68, 1992.

Esse trabalho levanta a hipótese de que as pinturas e esses grafismos puros recorrentes da área de Santana, existentes nos dez sítios do conjunto de análise, pertencem a uma identidade gráfica diferente das existentes no entorno da área de Santana e foram elaboradas por grupos culturais pré-históricos, que foram posteriores, temporalmente, aos grupos culturais que elaboraram os primeiros registros gráficos na área da pesquisa.

Dessa forma, essa pesquisa pretende verificar qual a posição temporal do grupo de grafismos puros recorrentes da área de Santana em dez sítios arqueológicos, quando da elaboração dos registros gráficos na área, e se é possível caracterizar esses mesmos grafismos recorrentes como pertencentes a uma determinada identidade gráfica específica da região.

Nesse sentido, o primeiro capítulo faz uma abordagem preliminar sobre o início da prática das atividades de pinturas rupestres pelo homem, que no princípio, possivelmente, teria uma função lúdica, mas passaria a funcionar, posteriormente, como um sistema de comunicação¹⁹ com função teleonômica²⁰.

Nesse capítulo também foram abordadas as três dimensões do fenômeno gráfico no Nordeste brasileiro que serviram de suporte teórico e metodológico para análise dos registros rupestres da área arqueológica de Santana, assim como considerações sobre as tradições rupestres nessa região brasileira. Em seguida foram expostas informações sobre os registros rupestres da área arqueológica de Santana, as identidades gráficas existentes em seu entorno e a recorrência dos grafismos puros. Logo após, foram verificados o problema e os procedimentos metodológicos para a execução da pesquisa.

No segundo capítulo foi trabalhada a contextualização geomorfológica da área arqueológica de Santana para se ter uma visão do espaço e do ambiente (contemporâneos)

¹⁹ Abordagem teórica defendida por Anne-Marie Pessis em sua obra “Imagens da Pré-história”, no segundo capítulo intitulado “O início da prática gráfica” (pág. 53-78).

²⁰ Teleonomia – Conceito segundo o qual a existência de uma estrutura ou função em um organismo deve-se as vantagens seletivas por elas proporcionadas. HOUAISS (Org) Teleonomia. In: dicionário eletrônico da Língua Portuguesa. Versão 1.0. Ed.Objetiva Ltda, 2001. SILVA, Adrienne Costa da. As representações zoomórficas na subtradição Seridó. Dissertação de mestrado, UFPE, 2003. Pág. 12.

da área geográfica onde estão os setenta e cinco sítios arqueológicos, que possibilitou a atividade gráfica por grupos humanos pré-históricos.

Entretanto, as condições ambientais da pré-história na região eram diferentes das condições atuais. Numa região que passa por um processo gradual de mudança climática para um estado de semi-aridez e que teve seu início no final da época pleistocênica, era vital a busca de água e de caça para os grupos humanos pré-históricos.

Essa busca diária pela sobrevivência dependia das estratégias adotadas pelos grupos humanos na sua relação direta e diária com o meio ambiente, que possivelmente, era diferente quando da realização dos registros gráficos. Essa relação com o meio ambiente pretérito, vivenciada no cotidiano dos autores dos registros rupestres, como a caça, por exemplo, aparecem nas temáticas dos grafismos de outras tradições no nordeste brasileiro²¹.

Nesse sentido, foram estudados três fatores paleoambientais na área arqueológica de Santana que possam ter influído, direta ou indiretamente, nos grupos humanos, quando da elaboração dos registros rupestres.

Para tanto, as considerações hidrográficas referentes à bacia do rio Piranhas/Assu e às questões relativas ao avanço e recuo do mar nas épocas pleistocênicas/holocênicas, permitiram obter dados preliminares sobre uma paulatina diminuição da oferta de água na região durante a época holocênica. Numa área que passava por mudanças climáticas importantes a partir de 10.000 BP, a busca diária pelas fontes de água potável, principalmente nos períodos mais secos do ano, era de suma importância para a sobrevivência dos grupos humanos pré-históricos que habitaram esse espaço geográfico.

Outro fator considerado foram as pequenas alterações de relevo, desde 10.000 BP aos dias atuais, devido às atividades tectônicas, que mesmo sem promover mudanças substanciais no aspecto macro do relevo local, pode ter sido uma das possíveis causas que

²¹ A tradição Nordeste e a tradição Agreste apresentam como algumas de suas características, a ocorrência de painéis com grafismos reconhecidos (antropomorfos e zoomorfos) em representações de cenas de caça, sendo que na tradição Agreste essas cenas de caça são mais raras.

provocaram deslocamentos de rochas graníticas existentes na área dos serrotes da região, criando ou alterando, a posição de suportes rochosos onde foram elaborados registros gráficos.

Um terceiro fator foi o estudo das mudanças climáticas da região que têm início no final da época pleistocênica e se acelera na época holocênica. Essas alterações climáticas e a escassez vegetativa progressiva da área arqueológica de Santana podem ter influenciado os grupos humanos pré-históricos quando da elaboração dos seus registros gráficos, embora essas mudanças não tenham sido detectadas pela pesquisa no conjunto de sítios arqueológicos observados.

O terceiro capítulo apresenta a análise das pinturas e dos grafismos puros recorrentes da área de Santana existentes nos dez sítios arqueológicos escolhidos como conjunto de análise. A análise foi realizada estudando as sobreposições gráficas que ocorrem com os registros rupestres em cada sítio do conjunto, para poder sugerir momentos gráficos diferentes.

Os resultados apontam para a existência de três momentos temporais na elaboração dos registros pintados na área da pesquisa, da preferência da cor vermelha nos grafismos e da predominância de grafismos não reconhecíveis.

Os grafismos puros recorrentes da área de Santana sempre aparecem nas unidades de sobreposições a partir do segundo momento temporal de criação gráfica e eles possuem um padrão cenográfico, com pequenas variações morfológicas, que não foi observado ainda na área mais próxima de concentração de pinturas (Seridó), sendo, provavelmente, um dos componentes de apresentação de uma autoria gráfica específica da região central do Rio Grande do Norte.

CAPÍTULO I

EMBASAMENTO TEÓRICO-METODOLÓGICO

1.1 - O Homem e os registros rupestres

As pinturas rupestres existentes em todo o planeta são produto do pensamento humano que produziram imagens visuais nos suportes rochosos a partir da vivência de situações cotidianas, onde foi possível *criar entidades simbólicas e materiais com a função de conservar a memória cultural*²².

Essa memória cultural, seja ela individual, coletiva ou social, faz parte de um sistema onde se cruzam estruturas culturais, políticas e econômicas, enquanto códigos de representação, na medida em que os conhecimentos obtidos através dela são simbólicos, espaciais, específicos, e demarcam a identidade de um grupo, em sua especificidade cultural, em distinção dos outros²³.

Dentre as diversas linhas de pensamento que tentam explicar a diversidade funcional da prática dos registros rupestres, uma delas menciona que essa capacidade seria decorrente do *lento e milenar processo de evolução cerebral do gênero Homo, que levou o homem a alcançar a capacidade de abstração necessária para desejar e conseguir representar a si mesmo e seu entorno, desenvolvendo sua tendência para o grafismo*²⁴.

Ao representar nos grafismos rupestres a si mesmo e o que ele vê no seu entorno, o homem cria um produto simbólico que tem suas origens na dimensão cultural de um grupo social, pois as escolhas sobre como encenar graficamente o cotidiano ou o cerimonial estão relacionadas com os valores e as normas culturais²⁵.

Os processos culturais são estruturas de comportamento socialmente transmissíveis nos primatas humanos ou não humanos, vinculadas diretamente à imagem que eles possam

²² PESSIS, Anne-Marie. *Imagens da Pré-história*. Primeira edição. São Raimundo Nonato: Fundação Museu do Homem Americano, 2003. Pág. 68.

²³ PIRES, Maria Idalina da Cruz. *Resistência indígena nos sertões nordestinos no pós-conquista territorial: legislação, conflito e negociação nas vilas pombalinas. 1757-1823*. 2004. 282 f. Tese de doutorado em História, Faculdade de Ciências Humanas, Universidade Federal de Pernambuco, Recife. Pág. 26-27.

²⁴ MARTIN, Gabriela. *Terra Potiguar*. Bustamantes editores, S.L., Barcelona. 1998. Pág. 31.

²⁵ PESSIS, Anne-Marie. *Imagens da Pré-história*. Primeira edição. São Raimundo Nonato: Fundação Museu do Homem Americano, 2003. Pág. 69.

repassar para outros grupos. Para tanto, utilizam a observação e a apresentação como instrumentos desse contato²⁶.

A reprodução desse contato cultural entre os homens ocorreu inicialmente através da tradição oral, mas seus conteúdos podiam se perder no decorrer das gerações subsequentes, daí a necessidade da materialização das mensagens contidas nas palavras em imagens simbólicas que seriam uma espécie de “marcadores da memória”, como adverte Pessis (2003:59):

“O que deve ter começado com finalidade lúdica, deve ter adquirido uma função de caráter social, a de registrar, sob diversas formas, marcadores de memória. 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. Os registros gráficos cumpriram assim uma função social, contribuindo para registrar os conteúdos da memória grupal, sistema de comunicação social essencial à sobrevivência”²⁷.

Apesar da estrutura²⁸ mitológica dos grupos autores dos registros rupestres terem peso importante na mensagem ideológica observada nos grafismos, a interpretação desse significado se perde no tempo, como adverte Pessis (1993:10):

“O significado dos símbolos serão sempre aproximações conjecturais e como tais, de reduzido aporte nas pesquisas. É possível se achar significados universais, como próprios da espécie, mas o que não é possível é a assimilação desses significados universais a representações gráficas específicas”²⁹.

²⁶ Idem. Pág. 59.

²⁷ Ibidem. Pág. 62

²⁸ “São as relações sociais ou culturais que permanecem no tempo, fundamentando o sistema social”. Cf. JONSON, Matthew. Teoria arqueológica. Una introducción. Editora Ariel, primeira edição, Barcelona, 2000. Pág. 235.

²⁹ PESSIS, Anne-Marie. Registros rupestres, perfil gráfico e grupo social. Revista Clio, Recife, V.1, n. 09, p. 7-14, 1993. Pág. 10.

As buscas dos significantes contidos nos registros rupestres são opções mais concretas na procura de respostas através desses vestígios culturais, e, em alguns casos, até mesmo as relações de poder no grupo podem ser perceptíveis nesses significantes.

Com relação aos primatas, enquanto nas sociedades não humanas a manutenção do poder depende da força física, nas sociedades humanas, que nos seus tempos iniciais também tinha essa característica, foi alterada para o exercício do poder por transmissão hereditária através da linhagem. O exercício desse poder variava de acordo com o valor que fosse dado pelo grupo a posse e a transmissão dos conhecimentos adquiridos.

A manutenção desse poder dependerá de reforços ideológicos³⁰ constantes, onde o domínio dos ritos cerimoniais e a apreensão de um sistema simbólico de comunicação reproduzem e perpetuam a dominação, como salienta Pessis (2003:72):

“São ritos de submissão, gestos e posturas, que se manifestam no cotidiano, que lembram a aceitação dessa hierarquia. Esses comportamentos ritualistas do cotidiano atuam como mecanismos de preservação do sistema”³¹.

Portanto, ao passar do gestual e do oral, para uma postura material de transcrição dos valores culturais do grupo, num processo reflexivo, o homem passa a marcar a memória coletiva através dos registros rupestres. Esse processo foi também usado como um instrumento de dominação e legitimação dos detentores da autoridade, estruturados pelo poder simbólico³², embora no início não tivesse essa intencionalidade. Pessis (2003:75) esclarece essa apropriação do conhecimento expressos nos grafismos:

³⁰ “Tido como um conjunto de crenças implícitas ou pontos de vistas sobre o mundo, em um caráter mais abrangente. Na visão marxista serve para legitimar ou mascarar a situação real das relações sociais”. Cf. JONSON, Matthew. Teoria arqueológica. Una introducción. Editora Ariel, primeira edição, Barcelona, 2000. Pág. 237.

³¹ Cf. PESSIS, Anne-Marie (2003). Op. Cit. Pág. 72

³² LANGER, Johnni. Mitos arqueológicos e poder. Revista Clio, Recife, V..1, nr. 12, 1997. p. 114.

“O conhecimento passou a ser instrumento do poder, interditando eventuais questionamentos e criando normas de comportamento ritual que deveriam permanecer na memória coletiva dos grupos. Surgiram ritos como marcadores fugazes de memória que acompanham a transmissão das explicações. As técnicas corporais e materiais forneceram os meios e as encenações cerimoniais que funcionaram como reforço dos mitos. Finalmente, aparecem os registros rupestres inserindo a permanência nos registros da gestualidade, transcendendo a contingência temporal e preservando a memória comunitária”³³.

Essa preservação da memória comunitária aconteceu em todos os lugares onde foram elaborados os registros rupestres, pois os atos precedentes da criação gráfica, como a observação e a imaginação, são comuns a todos os autores dos grafismos em qualquer lugar do planeta.

No processo de criação gráfica, em qualquer grupo humano, *cada indivíduo utiliza determinadas formas de apresentação corporal e ornamental como constantes que fazem parte de sua identidade social*³⁴.

Nesse sentido, o objetivo do pesquisador dos registros rupestres não é buscar entender os significados³⁵ contidos nos vestígios dessa memória coletiva, pois eles pertencem somente aos seus autores, mas observar a maneira como esses grupos se mostram graficamente e descobrir os temas mais valorizados, que já é uma forma de identifica-los³⁶.

A observação dos temas mais privilegiados levando-se em conta as suas recorrências e suas formas de apresentação, é apenas um dos componentes que auxiliam na busca das

³³ Cf. PESSIS, Anne-Marie (2003). Op. Cit. Pág. 75.

³⁴ Cf. PESSIS, Anne-Marie (2003). Op. Cit. Pág. 68.

³⁵ *“A tendência atual entre os arqueólogos é não interpretar as representações rupestres e sim apenas descrever o que há, o que se pode ver, procedendo-se a análises mais técnicas do que interpretativas, utilizando-se critérios técnicos que valorizam saber-se como os grafismos foram realizados, quais os recursos materiais empregados e, principalmente, quais os grafismos que podem ser considerados como representativos de uma tradição rupestre determinada”.* MARTIN, Gabriela. Pré-história do Nordeste do Brasil. 2 edição. Recife: Editora Universitária, 1999. Pag. 248.

³⁶ Cf. PESSIS, Anne-Marie (2003). Op. Cit. Pág. 69-70

identidades gráficas de uma determinada região e na interpretação dos registros rupestres que é, em *última instância, uma síntese de todos os dados obtidos na análise dos grafismos, englobando os enfoques espacial, cronológico e integrativo, que devem ser cruzados*.³⁷

No Nordeste brasileiro existem várias áreas de concentração de sítios arqueológicos com registros rupestres gravados e pintados. Uma dessas áreas está situada na região Central do Estado do Rio Grande do Norte, com uma concentração de setenta e três sítios arqueológicos com grafismos, e que foi denominado nesse trabalho de área arqueológica de Santana.

Em um determinado espaço (delimitado pela coordenadas: 5° 45' 00" S a 5° 52' 00" S e 36° 23' 00" W a 36° 35' 00" W) dessa área arqueológica, foi observada a recorrência temática de dois tipos gráficos pintados em um conjunto de sítios arqueológicos, que apresentavam pequenas variações morfológicas de sítio para sítio, mas mantinham o seu padrão de apresentação gráfica.

Diante dessa recorrência temática que aparece nos vestígios rupestres da área arqueológica de Santana e que fazem parte da memória coletiva de sociedades pretéritas que habitaram a região, esse trabalho teve como um dos objetivos estudar essa recorrência e auxiliar na segregação de possíveis identidades gráficas nessa área de concentração de registros rupestres no Nordeste do Brasil.

1.5 – As dimensões de análise do fenômeno gráfico e as tradições rupestres no nordeste brasileiro.

No Nordeste do Brasil existe uma quantidade considerável de sítios arqueológicos com registros rupestres deixados pelas sociedades pré-históricas. Observa-se uma diversidade

³⁷ SEDA, Paulo. A questão das interpretações em arte rupestre no Brasil. Revista CLIO, Recife, V..1, nr. 12, 1997. p. 141.

nos grafismos encontrados nas formações rochosas, principalmente as que estão próximas de cursos d'água.

São grafismos pintados e gravados, com representações que podem ser reconhecidas, como figuras humanas, animais, vegetais e objetos, e outras representações que não permitem qualquer tipo de reconhecimento diante da nossa realidade sensível.

Para que fosse possível estudar essa diversidade gráfica dos sítios arqueológicos, foi necessário elaborar um ordenamento preliminar, que permitisse agrupar, segundo certos parâmetros, determinadas particularidades comuns entre os grupos autores dos registros, ou seja, buscava-se encontrar identidades gráficas.

As identidades gráficas são *constituídas por um conjunto de características que permitem atribuir um conjunto de grafismos a uma determinada autoria social. Essas características constituem padrões de apresentação gráfica que correspondem a certas características culturais*³⁸. O conjunto desses padrões de apresentação gráfica observados numa área arqueológica pode caracterizar a identidade gráfica do acervo rupestre contido no espaço geográfico dessa área³⁹.

Para segregar essas identidades, segundo Pessis (1992:47), seria necessário obter uma classificação tipológica que mostrasse particularidades de determinados grupos sociais na elaboração dos registros rupestres, observando-se três dimensões do fenômeno gráfico que “podem ser considerados como fontes de informação e fornecimento de parâmetros para o estabelecimento das classificações”. Essas seriam a dimensão **material** do registro gráfico, **a temática** e as formas de **apresentação gráfica** dos registros rupestres. Guidon (2000:139) concorda com essas dimensões:

³⁸ PESSIS, Anne-Marie. Registros rupestres, perfil gráfico e grupo social. Recife, Revista CLIO, Série arqueológica, nº 09, 1993. Pág. 09.

³⁹ VALLE, Raoni Bernardo Maranhão. Gravuras pré-históricas da área arqueológica do Seridó potiguar/paraibano: Um estudo técnico e cenográfico. 2003. 105 f. Dissertação de mestrado em História. Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Pernambuco, Recife. Pág. 07.

“.....a variação dos temas, das maneiras de apresentá-los em épocas diferentes e as formas de aperfeiçoamento das técnicas gráficas, configuram uma fonte de dados essencial para identificar a diversidade de códigos de apresentação e, portanto, de comunicação social”⁴⁰

Na dimensão técnica, deve-se atentar para algumas escolhas feitas pelos autores dos registros quando de sua execução: o aproveitamento dos recursos oferecidos pelo meio ambiente (tintas minerais ou vegetais), tipo de rocha utilizada para a criação dos grafismos, altura dos painéis gráficos, tipos de pincéis ou artefatos utilizados. Essas características materiais, por vezes, dependendo do contexto gráfico, nos dão respostas consistentes na análise dos registros rupestres.

Na dimensão temática, os registros gráficos podem apresentar opções diversas dos autores dos registros, desde prováveis representações do cotidiano, como caça para a sobrevivência, lutas, atos sexuais, cerimoniais próprios do grupo. Como eles podem variar, de acordo com as opções feitas pelos grupos que as executaram e a períodos cronológicos diferentes, não é aconselhável privilegiar essa dimensão na determinação **de níveis classificatórios mais abrangentes** (tradições), mas *“passam a ter uma importância maior no plano do desenvolvimento taxonômico, nos níveis classificatórios secundário e terciários”⁴¹*.

As formas de **apresentações gráficas** dos registros rupestres seriam o componente fundamental no estabelecimento das classificações tipológicas (tradições). Quando elaboraram os painéis gráficos, os autores efetuaram os registros com determinados gestos e posturas de apresentação que faziam parte de seus padrões culturais.

“Esses modos de se apresentar socialmente fazem parte da cultura de cada indivíduo e são indispensáveis para que possa pertencer ao grupo. São regras do cotidiano, integradas com tanto sucesso,

⁴⁰ GUIDON, Niéde. PESSIS, Anne-Marie. Ars indígena pré-histórica do Brasil. Revista CLIO. Recife, v.1, n. 14, p.135-141, 2000. Pág. 139.

⁴¹ PESSIS, Anne-Marie. Identidade e classificação dos registros gráficos pré-históricos do nordeste do Brasil. Recife, v.1, n. 08, p.35-68, 1992. Pág. 48.

que são percebidas como um comportamento natural e espontâneo. A esses modelos de apresentação social agregam-se as variações individuais que não modificam o quadro geral da apresentação. São esses modos de apresentação que vão intervir nas atividades da representação gráfica”⁴².

Portanto, ao elaborarem os registros rupestres com representações contendo antropomorfos, ou zoomorfos e antropomorfos, ou somente zoomorfos, ou somente símbolos culturais não identificados em nossa realidade sensível, ou a mistura de todos esses componentes, eles nos transmitiram informações culturais que também auxiliam na segregação de identidades gráficas, principalmente nas formas de apresentação desses arranjos gráficos, em suas variações e na repetição de determinados conjuntos simbólicos tidos como emblemáticos⁴³.

“Estudar a obra gráfica do homem pré-histórico, salientando as maneiras como são apresentados os grafismos, é um meio de ascender à sua cultura. Se se aceita o fato de que cada sociedade – e mesmo cada segmento da sociedade – tenha procedimentos próprios para se apresentar à observação dos outros, e se se aceita que cada membro de um grupo utiliza formas de comportamento no quadro de uma interação social, é possível se propor que as modalidades de apresentação social fazem parte das maneiras de representar graficamente o mundo sensível”⁴⁴.

⁴² PESSIS, Anne-Marie. *Imagens da Pré-história*. Primeira edição. São Raimundo Nonato: Fundação Museu do Homem Americano, 2003. Pág. 68-69.

⁴³ “São grafismos representando cenas cerimoniais ou mitos cujo significado nos escapa e que, precisamente por isso, quando repetidos em vários abrigos, inclusive em lugares distantes entre si, identificam a tradição. São cenas formadas por grafismos de ação ou de composição que chamamos de **emblemáticos**..” MARTIN, Gabriela. *Pré-história do Nordeste do Brasil*. 2 edição. Recife: Editora Universitária, 1999. Pag. 252. “**Um registro emblemático** é, portanto, um instrumento de identificação gráfica que se estabelece a partir de uma pesquisa analítica sobre um corpus gráfico muito volumoso e que permite contribuir à identificação de uma tradição; é, portanto, uma categoria analítica de saída” PESSIS, Anne-Marie. Op.cit. 1992:49.

⁴⁴ PESSIS, Anne-Marie. Contexto e apresentação social dos registros visuais da antropologia pré-histórica. *Anais do I simpósio de pré-história do nordeste brasileiro*, Recife, Revista CLIO, série arqueológica, V.1, Nº 4 (extra). 1991. P. 134.

Com o auxílio dessas dimensões de análise gráfica, tornou-se possível classificar, no Nordeste brasileiro, os registros rupestres em divisões e subdivisões culturais, denominadas de tradições e subtradições gráficas. Martin (1999:244) pondera:

*“A classificação em tradições e outras divisões é a forma operacional que os arqueólogos usam para separar e identificar as formas de apresentação gráfica utilizada pelos diversos grupos étnicos pré-históricos no tempo e no espaço”.*⁴⁵

Por vezes, acontecem características gráficas pertencentes à determinada tradição que apresentam sua apresentação temática, fatores culturais próprios, limitados a determinados contextos geográficos. Surge, então, a necessidade de classificações secundárias, intituladas de subtradição, como menciona Martin (1999:241):

*“Dentre as subdivisões posteriores, está a subtradição, termo introduzido para definir o grupo desvinculado de uma tradição e adaptado a um meio geográfico e ecológico diferente, que implica na presença de elementos novos”.*⁴⁶

Dessa forma, quando se estabelecem as tradições, existe a preocupação em designar os grandes troncos culturais (identidades culturais) a partir dos quais teriam derivado grupos étnicos⁴⁷, enquanto na esfera das subtradições são localizadas geograficamente estas identidades (Pessis, 1992:53).

A partir desse primeiro ordenamento e usando os procedimentos metodológicos de análise das três dimensões (técnica, temática e de apresentação cenográfica) para observar

⁴⁵ MARTIN, Gabriela. Pré-história do Nordeste do Brasil. 2 edição. Recife: Editora Universitária, 1999. Pág.. 244.

⁴⁶ MARTIN, Gabriela. Op cit. Pág.241.

⁴⁷ PESSIS, Anne-Marie. Imagens da Pré-história. Primeira edição. São Raimundo Nonato: Fundação Museu do Homem Americano, 2003. Pág. 82.

os tipos de figuras presentes nos sítios, foi possível segregar, de forma preliminar, três tradições de pinturas rupestres no Nordeste brasileiro: A tradição Nordeste, a tradição Agreste e a tradição geométrica.

A **tradição Nordeste** está caracterizada pela predominância de grafismos reconhecíveis, onde os grafismos aparecem representando ações do cotidiano (figura 02), com armas, ornamentos e outros objetos. As pinturas refletem um aprimoramento técnico em sua elaboração, quase sem escorrimentos. As figuras humanas foram elaboradas com pequenas dimensões, entre cinco e quinze centímetros, sempre em movimento⁴⁸.



Figura 02 – Exemplo de painel com grafismos da tradição Nordeste- Toca do Sítio da Entrada do Baixão da Vaca – Parque Nacional da Serra da Capivara - Piauí

Foram observados sítios da tradição Nordeste no Sudeste do Piauí (município de São Raimundo Nonato-Parque Nacional da Serra da Capivara), na região do Seridó do Rio Grande do Norte; na Bahia (chapada diamantina); em Sergipe (área do Xingo); na Paraíba (municípios de Araruna e Queimadas); em Pernambuco (municípios de Afogados da Ingazeira, Buíque e Caruaru). Existem informações de sua presença no Ceará, no alto vale do São Francisco e no Mato Grosso⁴⁹.

⁴⁸ MARTIN, Gabriela. Pré-história do Nordeste do Brasil. 2 edição. Recife: Editora Universitária, 1999. Pág. 252.

⁴⁹ MARTIN, Gabriela. Op. Cit.. 1999: 252.

Martin (1999:259-267) menciona duas subtradições derivadas da tradição Nordeste: a subtradição Seridó (com concentração de pinturas no Seridó do Rio Grande do Norte e parte da Paraíba) e a subtradição Central (com concentração de pinturas em municípios da região central da Bahia).

A tradição Agreste apresenta figuras reconhecíveis e não reconhecíveis (predominância). As figuras reconhecíveis aparecem quase sempre isoladas (figura 03), e geralmente apresentam dimensões maiores do que os grafismos da tradição Nordeste. As pinturas raramente apresentam cenas e *não foram utilizados procedimentos mais cuidadosos no seu acabamento, provocando com frequência, escorrimentos da tinta sobre a parede rochosa. Existe uma escolha clara de não representar o movimento e, assim, todas as figuras são manifestamente estáticas*⁵⁰.

A origem da denominação dessa tradição *deve-se a uma concentração de sítios arqueológicos com registros rupestres existentes nos pés de serra, várzeas e brejos da região agreste de Pernambuco e do sul da Paraíba*⁵¹, mas existem pinturas com essas características espalhadas por todo o Nordeste.

⁵⁰ PESSIS, Anne-Marie. *Imagens da Pré-história*. Primeira edição. São Raimundo Nonato: Fundação Museu do Homem Americano, 2003. Pág. 86.

⁵¹ MARTIN, Gabriela. *Pré-história do Nordeste do Brasil*. 2 edição. Recife: Editora Universitária, 1999. Pág. 276.

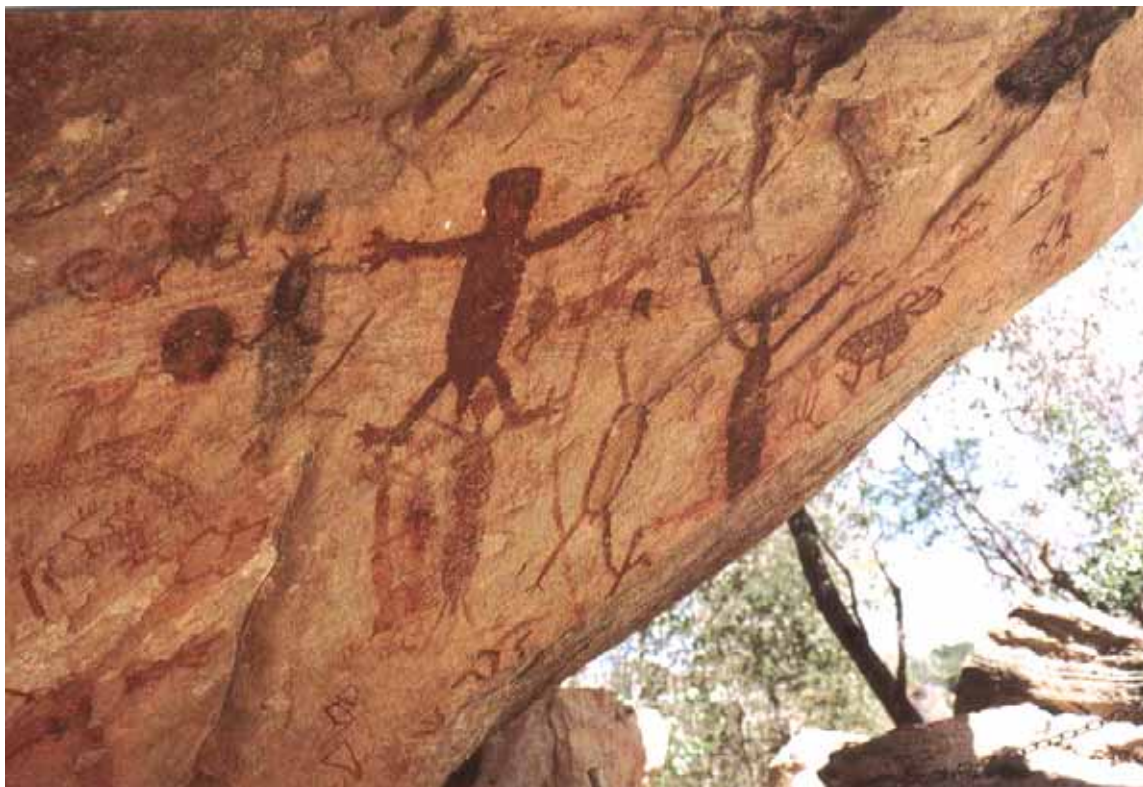


Figura 03 – Exemplo de painel com grafismos da tradição Agreste – Toca da Extrema II – Parque Nacional da Serra da Capivara - Piauí.

A pesquisadora Gabriela Martin menciona a subtradição dos cariris velhos vinculada a tradição Agreste, que está localizada em sítios arqueológicos existentes no nordeste de Pernambuco e sul da Paraíba, e possíveis subtradições, na região de Sobradinho (Bahia) e em Apodi (Rio Grande do Norte)⁵².

A tradição geométrica apresenta somente grafismos não reconhecíveis (figura 04) e não existem indicadores que permitam pensar que os autores dessas pinturas sejam de um mesmo tronco cultural⁵³, sendo denominada de tradição, apenas de forma provisória, no processo de ordenamento inicial dos registros rupestres no Nordeste brasileiro. André Prous

⁵² MARTIN, Gabriela. *Pré-história do Nordeste do Brasil*. 2 edição. Recife: Editora Universitária, 1999. Págs. 281-291.

⁵³ PESSIS, Anne-Marie. *Imagens da Pré-história*. Primeira edição. São Raimundo Nonato: Fundação Museu do Homem Americano, 2003. Pág. 89.

denominou as manifestações gráficas nas *quais predominam os grafismos puros, às vezes policrômicos na forma de carimbos e a representação de poucos zoomorfos, como tradição São Francisco*⁵⁴.

Essas pinturas podem ser encontradas em todos os estados da região Nordeste e as pesquisas realizadas até o momento ainda não permitem estabelecer a identificação de características que sejam peculiares a cada uma (geométrica ou São Francisco).

*“Na bacia hidrográfica do rio São Francisco, onde parece estar a maior concentração de pinturas rupestres representando grafismos puros da região Nordeste, alguns pesquisadores adotaram a classificação preliminar de Guidon ou simplesmente o critério da localização geográfica para classificarem os grafismos puros como pertencentes à tradição geométrica ou à tradição São Francisco”*⁵⁵

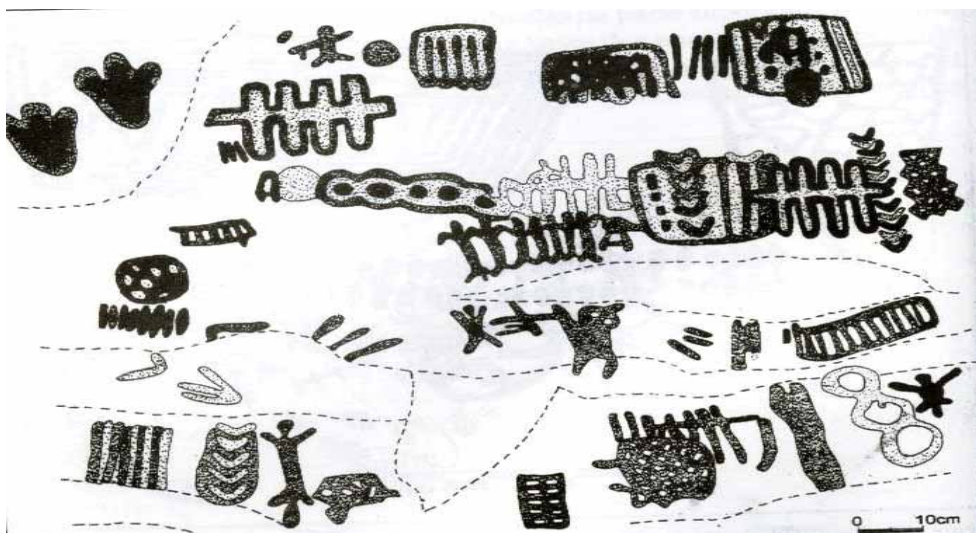


Figura 04 – Exemplo de painel com grafismos da tradição São Francisco – Município de Coribe - Bahia.

⁵⁴ MARTIN, Gabriela. Pré-história do Nordeste do Brasil. 2 edição. Recife: Editora Universitária, 1999. Pág. 295.

⁵⁵ KESTERING, Celito. Grafismos puros nos registros rupestres da área de Sobradinho, BA. Revista Fundamentos III, São Raimundo Nonato-PI, V. 1, nº 3, p. 163-176, 2003. Pág. 166.

Essas são as principais características das tradições de registros rupestres existentes no Nordeste brasileiro, das quais, as mais estudadas até o momento são as tradições Nordeste e Agreste, onde as pesquisas já realizadas permitiram estabelecer cronologias na elaboração desses grafismos no Parque Nacional da Serra da Capivara, no Piauí.

Os grupos humanos que elaboraram os grafismos da tradição Nordeste no Sudeste do Piauí estiveram presentes na região entre 12.000 e 6.000 anos atrás; Já os autores gráficos da tradição Agreste, deram início aos seus registros desde 9.000 e deixam suas atividades há 2.000 anos atrás⁵⁶.

⁵⁶ PESSIS, Anne-Marie. *Imagens da Pré-história*. Primeira edição. São Raimundo Nonato: Fundação Museu do Homem Americano, 2003. Pág. 85-87.

1.6 Os registros rupestres da área arqueológica de Santana.

Os registros rupestres são os vestígios arqueológicos mais visíveis, distribuídos em setenta e três sítios arqueológicos, em diferentes espaços da área arqueológica.

Sítios arqueológicos somente com pinturas	Sítios arqueológicos somente com gravuras	Sítios arqueológicos com pinturas e gravuras
47	16	10

Figura 05 – Discriminação da quantidade de sítios da área arqueológica de Santana por tipo de registro.

a) As gravuras

Elas aparecem em vinte e seis sítios da área arqueológica de Santana, com técnicas de execução baseadas nas raspagens e posterior polimento, assim como pelo picoteamento.



Figura 06- Gravuras – Motivo zoomorfo
St. Pixoré de Baixo I –
Área arqueológica. de Santana.

Figura 07 – Gravuras – Grafismos puros
St. Tanque dos Pereiros I –Área arqueológica de Santana.

Em treze sítios arqueológicos⁵⁷, foram elaborados somente grafismos puros. Em nove sítios⁵⁸ aparecem motivos zoomorfos, e em sete sítios⁵⁹ foram representados também motivos antropomorfos.

Os sítios arqueológicos somente com registros gravados (dezesesseis) só aparecem na área das planícies. Todos eles foram elaborados em formações rochosas existentes no leito de pequenos riachos ou nas suas margens. Não foram localizados, até o momento (2005), sítios com gravuras na área dos serrotes.

b) As pinturas

Os suportes técnicos que foram utilizados para elaborar os grafismos pintados são formações rochosas graníticas localizadas as margens de pequenos riachos e matacões graníticos isolados. Esses sítios com pinturas estão mais concentrados na área das planícies e aparecem com exclusividade total na área dos serrotes, próximos a cursos de água.

Existe uma predominância dos sítios somente com registros pintados (quarenta e sete), com a presença de quatro cores (vermelha, preta, amarela e branca) na elaboração dos grafismos e a utilização de temáticas diferenciadas. A predominância da técnica de execução das pinturas é por instrumentos de extremidades médias ou grossas. A cor mais utilizada é a vermelha⁶⁰, aparecendo em cinquenta e sete sítios e sendo exclusiva em cinquenta e três dos sítios arqueológicos contendo pinturas.

⁵⁷ Relação dos Sítios: Barra da Onça II, Cruzeiro II, Pedra das Impoeiras, Pedra Redonda, Pixoré da Residência II, Pedra Ferrada, Acauã, Rio do Meio, Oiticica, Serrote Branco, Juazeiro II, Pedra das doze mãos e Tanque dos Pereiros.

⁵⁸ Relação dos Sítios: Barra da Onça III, Cachoeira, Fazenda da Cachoeira, Pinturas, Pixoré da Residência I, Riacho da Volta, Juazeiro I, Tanque dos Cachorros e Serrote Redondo.

⁵⁹ Relação dos Sítios: Barra da Onça I, Cachoeira, Fazenda da Cachoeira, Pinturas, Riacho da Volta, Tanque dos Cachorros e Serrote Redondo.

⁶⁰ Apesar de não ter sido feita análise química dos pigmentos utilizados nas pinturas, mas a hematita (óxido de ferro) pode ser a matéria prima utilizada para a confecção da tonalidade avermelhada, pois é facilmente detectada em quase toda a área arqueológica de Santana.

A cor preta, em conjunto com outras cores, aparece em três sítios (Pinturas, São Vicente e Fazenda da cachoeira). A cor amarela⁶¹ aparece também em conjunto com outras cores, em quatro sítios (Serra do Basso, Saquinho I, São Vicente e Pedra do Chico Bruto). A cor branca aparece somente no sítio São Vicente.

1.7 – As identidades gráficas do entorno da área arqueológica de Santana – A subtradição Seridó

Numa análise preliminar dos sítios com pinturas da área arqueológica de Santana, foi observada a existência de grafismos reconhecíveis com temáticas, apresentação cenográfica e técnicas de execução semelhantes às encontradas em outras tradições rupestres existentes no Nordeste brasileiro, como a Agreste, por exemplo. Mas, também aparecem grafismos que são específicos da área arqueológica de Santana e diferente de uma identidade gráfica já pesquisada no Seridó do Rio Grande do Norte.

Com a análise dos grafismos dos sítios arqueológicos na região do Seridó Potiguar e parte do território paraibano, através das dimensões do fenômeno gráfico no Nordeste brasileiro, foi identificada por pesquisadores da Universidade Federal de Pernambuco e pela Fundação Seridó, uma identidade gráfica de pinturas rupestres que ficou denominada como tradição Nordeste, subtradição Seridó, com pinturas que remontam a 9.000 anos⁶².

A subtradição Seridó tem como características temáticas e cenográficas, a predominância de representações de grafismos pintados reconhecíveis (figuras humanas, animais, plantas e objetos) com pequenas dimensões, mostrando cenas de lutas, caça, dança, sexo e a utilização de adornos culturais, com riqueza de detalhes (figura 05).

⁶¹ Apesar de não ter sido feito a análise química dos pigmentos, mas existem fontes de goetita na área arqueológica de Santana, que pode ser a responsável pela cor amarela.

⁶² As pesquisas na região foram coordenadas pelas professoras Gabriela Martin (UFPE) e Anne-Marie Pessis (UFPE), onde a partir de achados descobertos através de escavações arqueológicas, foi possível estabelecer que a prática rupestre na área arqueológica do Seridó remonta a mais de 9.000 anos. PESSIS, Anne-Marie. Martin, Gabriela. Área arqueológica do Seridó, RN, PB: Problemas de conservação do patrimônio cultural. Revista Fumdhamentos II, São Raimundo Nonato-PI, V.1, nº 2, p. 188-208, 2002. Pág. 194.



Figura 08 – Exemplo de painel com grafismos da Tradição Nordeste - Subtradição Seridó – Sítio Xique-Xique I – Município de Carnaúba dos Dantas - Rio Grande do Norte.

As pinturas da subtradição Seridó foram divididas em três estilos: Serra da Capivara II, Carnaúba e Cerro Corá⁶³. Quanto à antiguidade dessa subtradição, Martin menciona que *as superposições de grafismos do tipo agreste sobre painéis do estilo Carnaúba já nos indicam uma sequência cronológica segura para seguir afirmando a maior antiguidade da tradição Nordeste sobre outras manifestações rupestres, na área arqueológica do Seridó*⁶⁴.

Na área arqueológica de Santana, que está separada da área do Seridó pela elevação natural da Serra de Santana⁶⁵, os grafismos pintados apresentam características temáticas e cenográficas totalmente diferentes, com predominância de grafismos puros, com figuras de grandes dimensões, não existindo registros que representem formação de cenas em movimento entre eles. Os grafismos reconhecíveis são minoria.

⁶³ MARTIN, Gabriela. *Fronteiras estilísticas e culturais na arte rupestre na área arqueológica do Seridó (RN,PB)*. Revista Clio-UFPE, Recife, nr. 16, p.11-32, 2003. Pág. 21.

⁶⁴ Idem. Pág. 21.

⁶⁵ Elevação geológica da formação serra dos Martins que atravessa os municípios de Jucurutu, Florânea, Tenente Laurentino, São Vicente, Lagoa Nova, Bodó, Cerro Cora e São Tomé, separando a região central e a região do Seridó do Estado do Rio Grande do Norte.

1.8 – A recorrência de grafismos puros pintados na área arqueológica de Santana

Durante a identificação preliminar dos sítios com pinturas na área arqueológica de Santana, foi observada também a repetição de um determinado conjunto de grafismos puros em dez sítios localizados na área das planícies, as margens de cursos de água e com distâncias não superiores a 7.000 m entre si, fazendo pressupor a existência de padrões cenográficos assimilados por uma autoria cultural, que restringiram as atividades de pinturas do grupo (ou dos grupos) a esse espaço geográfico.

“Quando se observa a reiterada presença de representações de ações realizadas por figuras, humanas ou não humanas, nas quais não é possível identificar a temática, e apenas se percebem posturas e gestos, o observador dispõe de um marcador emblemático que pode ser utilizado para reconhecer uma origem cultural. São esses marcadores emblemáticos que se tornam instrumentos da caracterização cultural da narrativa. Apesar de seu caráter narrativo, as pinturas aparecem, às vezes, junto com figuras não reconhecíveis, assimiláveis a sinais convencionais que exprimem informações codificadas complementar ao conteúdo da imagem”⁶⁶.

Dessa forma, a identificação de assuntos⁶⁷ ou de unidades de grafismos rupestres permite observar áreas onde os grafismos são semelhantes e dentro das quais se podem identificar e definir autorias específicas. A busca dessas autorias estaria ligada à segregação de identidades gráficas pertencente a um ou mais grupos étnicos, independentemente do fator cronológico.

O pesquisador deve estar atento para entender um grupo étnico como *“formas de organização social em populações cujos membros se identificam e são identificados como*

⁶⁶ PESSIS, Anne-Marie.(2003): Op.Cit. Págs. 84 e 85.

⁶⁷ *“Pintura amplamente repetida e identificável de uma pessoa, animal, objeto, geométrico ou outra figura. O reconhecimento de um assunto particular é, provavelmente, significativo e dá importância a ele”*. DIAZ-GRANADOS & DUNCAN, The Petroglyphs and Pictographs of Missouri. 2.edição. Alabama, USA: The University of Alabama Press, 2000. Pag. 133.

tais pelos outros, constituindo uma categoria distinta de outras categorias da mesma ordem”⁶⁸, e perceber, que não se pode definir um grupo étnico pela sua cultura, sem observar para as suas relações com o meio ambiente e as distinções nos tipos de traços culturais que produzem, fazendo surgir assim, uma identidade social que lhe é peculiar.

Na busca de identidades gráficas numa área ainda totalmente inexplorada, a observação de recorrências de determinados tipos de grafismos, que apresentam a mesma temática, a mesma técnica de execução e apresentação cenográfica, pode fornecer informações na classificação dessas autorias gráficas.

⁶⁸ CUNHA, Manuela Carneiro da. Parecer sobre os Critérios de Identidade Étnica. In: Lux Vidal. (Org.). O Índio e a Cidadania. São Paulo, V.1, p. 96-100, 1983. Pág. 97.

1.6 O problema

As recorrências sistemáticas de determinados arranjos gráficos ajudaram a caracterizar a tradição Nordeste de pinturas rupestres, pois a partir da análise dos registros pintados de um grupo expressivo de sítios arqueológicos, foi possível segregar esses arranjos, mesmo ocorrendo variações na forma de apresentação de alguns casos, mas que não chegam a comprometer a identidade da composição nem as características essenciais dos referidos arranjos gráficos (Pessis, 1992:49), chamados preliminarmente, de **registros emblemáticos**.

Devido à necessidade de uma quantidade expressiva de sítios arqueológicos pesquisados que mostrem a repetição desses arranjos gráficos, os registros emblemáticos foram considerados como indicadores de postura de uma tradição rupestre, que abrange, por vezes, extensas e diferentes áreas geográficas.

Vistos sob a dimensão temática, os registros emblemáticos da tradição Nordeste até então segregados, mostram arranjos gráficos envolvendo cenas com antropomorfos e fitomorfos, ou por vezes, envolvendo antropomorfos e grafismos puros.

Na dimensão cenográfica não está caracterizada uma preferência de escolha dos autores na localização desses registros emblemáticos, podendo aparecer em qualquer altura ou setor dos registros pintados contendo sítios da tradição Nordeste.

Foi observado na identificação dos sítios da área arqueológica de Santana que a repetição de determinados tipos gráficos pintados, não reconhecíveis, ocorriam em um grupo de sítios arqueológicos localizados as margens de cursos d'água na área das planícies. Apesar de esses grafismos puros apresentarem variações morfológicas de sítio para sítio nessa área, mas mantinha em todos os casos o seu aspecto cenográfico.

A repetição desses grafismos puros em um número expressivo de sítios, mantendo um padrão cenográfico de apresentação, poderia ser colocada como componentes de análise na

segregação de possíveis registros emblemáticos pertencentes à tradição Agreste ou a Geométrica, ou a uma nova tradição de pinturas rupestres.

Entretanto, a dificuldade em se denominar de emblemáticos os grafismos puros isolados, está em sua própria característica hermética, porque esses grafismos podem experimentar variações de significação no interior de uma mesma cultura⁶⁹. O fato de o *grafismo ser reconhecível ou não reconhecível não é uma condicionante para se poder estabelecer registros emblemáticos*⁷⁰, mas seria necessário um grau de repetição e complexidade desses grafismos puros isolados que não deixasse nenhuma dúvida quanto a sua intenção:

*“Negar totalmente a categoria de emblemáticos para os grafismos puros pode ser exagero, mas para que se tornem representativos de uma tradição ou de um estilo, devem apresentar complexidade e repetição suficientes, para não deixar dúvidas sobre a intencionalidade da representação”*⁷¹.

A repetição desses tipos de grafismos puros na área arqueológica de Santana, analisados sob a dimensão cenográfica, apenas sugere que pode ter existido uma opção de escolha⁷² de seus autores com o intuito de mostrar imediatamente aos observadores dos registros pintados, que os grafismos executados naquele local ou na área ao redor, pertenciam a uma determinada autoria cultural, expresso através de um código ideológico de comunicação⁷³

⁶⁹ PESSIS, Anne-Marie.(2003): Op.Cit. Pág. 84.

⁷⁰ PESSIS, Anne-Marie. Identidade e classificação dos registros gráficos pré-históricos do nordeste do Brasil. Recife, v.1, n. 08, p.35-68, 1992. Pág. 50.

⁷¹ MARTIN, Gabriela. *Fronteiras estilísticas e culturais na arte rupestre na área arqueológica do Seridó (RN,PB)*. Revista Clio-UFPE, Recife, nr. 16, p.11-32, 2003. Pág. 17.

⁷² “De um ponto de vista geral, é possível estabelecer diferenças entre os recursos cenográficos desenvolvidos e as prioridades de apresentação dos diferentes grupos humanos”. PESSIS, Anne-Marie. GUIDON, Niéde. *Ars indígena pré-histórica do Brasil*. Revista CLIO-UFPE, Recife, arqueológica, nr. 14, p.135-141, 2000. Pág. 140.

⁷³ “Os registros rupestres não são apenas a manifestação cultural de um indivíduo, mas de um grupo cultural a que o indivíduo pertence. O realizador é o sujeito revelador da expressão cultural do seu grupo. A estrutura do grupo determina os gestos e hábitos que o autor expressa nos artefatos que produz. Todo indivíduo é condicionado pelo meio e revela, nas expressões culturais, a experiência do seu grupo social” KESTERING, Celito. Registros rupestres na área arqueológica de Sobradinho,BA. 2001, 229 f. Dissertação de Mestrado em História.Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Pernambuco, Recife. Pág. 40.

hermético na representação visual daqueles símbolos gráficos, como numa espécie de “carimbo” ou imagem totêmica, caracterizando a possível identidade social do grupo⁷⁴.

Esses grafismos puros recorrentes teriam sido elaborados pelos primeiros grupos humanos que realizaram os registros rupestres iniciais na área da pesquisa? As homologias gráficas existentes entre esses grafismos puros recorrentes permitem incluir esses grafismos como componentes de um padrão cenográfico de apresentação de uma identidade gráfica específica da região?

Para responder a esses questionamentos foi proposto fazer o levantamento dos perfis gráficos⁷⁵ de dez sítios onde ocorrem sobreposições com esses grafismos puros, estabelecendo um ordenamento temporal na elaboração dos grafismos nesses sítios.

Dessa forma, esse trabalho teve como objetivo estabelecer momentos temporais na elaboração dos grafismos rupestres existentes em um conjunto de dez sítios existentes na área das planícies, no espaço da área arqueológica de Santana, levando-se em conta as dimensões temáticas, técnica e cenográfica. Após estabelecer esses momentos temporais, verificar em qual momento temporal está inserido os grafismos puros recorrentes da área de Santana, visando auxiliar na segregação de possíveis identidades gráficas com o aprofundamento das pesquisas científicas na região.

⁷⁴ “Apesar dos temas abordados serem recorrentes, observa-se que existem variações, pois o uso de um determinado tema implica na concepção, nos recursos que o grupo utilizou para a realização do tema representado. A percepção de elementos recorrentes ou não, poderá nos fornecer dados sobre as semelhanças e diferenças dos arranjos gráficos realizados, contribuindo para a caracterização dos grupos autores dos registros rupestres” LEITE, Marinete Neves. A identidade humana e o universo mítico na pintura rupestre. Revista Clio-UFPE, Recife, NR. 14, P.227-236, 2000, pág.233-234.

⁷⁵ “O perfil gráfico expressa juntamente com as características das formas (morfologias) as disposições espaciais destas formas (características cenográficas), as propriedades visíveis das técnicas de execução do gravado, a reconstrução das cadeias operacionais de confecção, matéria prima do suporte e reconstituições hipótéticas gestuais e instrumentais. O conjunto de padrões gráficos assinalados no perfil de uma determinada área arqueológica caracteriza a identidade gráfica do acervo rupestre respectivo”. VALLE, Raoni Bernardo Maranhão. Gravuras pré-históricas da área arqueológica do Seridó potiguar/paraibano: Um estudo técnico e cenográfico. 2003. 105 f. Dissertação de mestrado em História. Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Pernambuco, Recife. Pág. 07.

Nesse sentido, essa pesquisa apresenta a seguinte hipótese de trabalho:

Os grafismos puros recorrentes observados nas sobreposições em dez sítios da área arqueológica de Santana não foram elaborados no primeiro momento temporal de realização gráfica na área da pesquisa e suas apresentações cenográficas sugerem que fazem parte de uma identidade gráfica específica da região.

1.7 - O método

Para que fosse analisada a recorrência de determinados tipos de grafismos puros que ocorrem na área arqueológica de Santana como um dos possíveis padrões cenográficos de uma específica identidade gráfica da região, tornou-se necessário verificar a sua relação espacial com os outros grafismos, na busca de indicadores temporais.

Existem métodos diretos e indiretos de datação para se obter informações temporais de elaboração dos registros rupestres⁷⁶. Um dos métodos indiretos utilizados é o das sobreposições dos grafismos onde o pesquisador observa as etapas cronológicas de elaboração dos grafismos que aparecem ocupando a superfície (total ou parcial) de outros grafismos.

Ao utilizar o método das sobreposições gráficas⁷⁷, o pesquisador pode obter uma cronologia relativa⁷⁸ ao verificar dois momentos distintos no processo de elaboração dos

⁷⁶ “Os métodos diretos são através da escavação arqueológica e do Carbono 14. Os métodos indiretos são através da escavação arqueológica, dos sítios epônimos e das sobreposições gráficas”. PESSIS, Anne-Marie. Identidade e classificação dos registros gráficos pré-históricos do nordeste do Brasil. Recife, v.1, n. 08, p.35-68, 1992. Pág. 55-56.

⁷⁷ “... na análise do corpus de registros rupestres a segregação de sobreposições gráficas constitui outro procedimento para se estabelecer pontos de referência cronológicos. Estas sobreposições, visualmente perceptíveis, podem também ser objeto de análises físico-químicas que permitam verificar ordenamentos cronológicos”. PESSIS, Anne-Marie. Identidade e classificação dos registros gráficos pré-históricos do nordeste do Brasil. Recife, v.1, n. 08, p.35-68, 1992. Pág. 56.

⁷⁸ O conceito de Cronologia relativa significa o estabelecimento de um ordenamento temporal na sucessão dos acontecimentos, por comparação ou por aproximação, que não pode ser tomado em seu sentido absoluto (hipotética).

registros: o grafismo que foi elaborado em um primeiro momento e o que foi sobreposto em outro momento.

Na ocorrência da sobreposição, o transcurso de tempo (cronologia) entre a elaboração do grafismo inicial (primeiro momento) e o grafismo que foi sobreposto (segundo momento) não pode ser mensurado, podendo variar de minutos a milênios, mas as etapas temporais (qual foi feito primeiro e qual foi feito depois) de execução dos grafismos podem ser observadas.

Um dos procedimentos utilizados nos registros rupestres para observar esses dois momentos distintos de realização gráfica *é a identificação de figuras pertencentes a diferentes tradições, que se encontram superpostas às de uma tradição conhecida*⁷⁹. Esse procedimento não permite datar quando foram feitas as pinturas, mas distingue claramente quais pinturas foram feitas inicialmente e quais foram superpostas em um segundo momento⁸⁰.

Esse ordenamento cronológico relativo evidencia a passagem do tempo. Essa representação do tempo nos grafismos está diretamente ligada à reprodução do movimento e o observador é levado a uma temporalidade imaginária, onde o grafismo é fruto de uma escolha feita pelo autor que representa um momento de ação e em função da construção social dessa imagem⁸¹.

No caso da área arqueológica de Santana foram observadas sobreposições parciais com grafismos que poderiam ser enquadrados nas tradições Agreste e Geométrica, mas não foram localizados (pelo menos até o momento atual) grafismos da tradição Nordeste, que poderiam servir como referências temporais iniciais devido a sua antiguidade (9.000 anos)

⁷⁹ PESSIS, Anne-Marie. *Imagens da Pré-história*. Primeira edição. São Raimundo Nonato: Fundação Museu do Homem Americano, 2003. Pág. 96-97.

⁸⁰ Quando ocorrem sobreposições entre os registros rupestres nos sítios arqueológicos do Nordeste do Brasil com a presença de grafismos da tradição Nordeste e grafismos de outras tradições, geralmente, os grafismos da tradição Nordeste aparecem no primeiro momento de elaboração gráfica.

⁸¹ PESSIS, Anne-Marie. *Imagens da Pré-história*. Primeira edição. São Raimundo Nonato: Fundação Museu do Homem Americano, 2003. Pág. 103.

já detectada na área arqueológica do Seridó (região vizinha à área arqueológica de Santana).

Diante dessas limitações, foi necessário trabalhar somente com os grafismos da própria área arqueológica a partir de uma característica que chamou a atenção da pesquisa: a recorrência de dois tipos de grafismos puros.

Dois tipos de grafismos puros aparecem de forma recorrente em dez sítios da área arqueológica e que, como opção metodológica para esse trabalho, foram denominados de: grafismo puro recorrente 01 da área de Santana e grafismo puro recorrente 02 da área de Santana:

- a) **Grafismo puro recorrente 01 da área de Santana** (Figuras 06 e 07) - É um grafismo puro composto por duas partes separadas, que apresentam uma posição assimétrica (tipo espelhada), com variações na quantidade de linhas paralelas, nas dimensões e em seus delineamentos, mas preservando uma angulação média de 90° na parte inferior e superior do conjunto gráfico e o seu sentido antagônico.



Figura 09 – Grafismo puro recorrente 01
St. Saquinho I – Área arqueológica de Santana.



Figura 10 - Grafismo puro recorrente 01
St. São Vicente - Área arq. de Santana.

Na quantidade de linhas, ele varia de um único traço contínuo, tanto na parte esquerda como na parte direita do conjunto que forma o grafismo, até cinco traços contínuos em cada parte do conjunto. Suas dimensões variam de 08 até 50 cm, no sentido vertical, e de 03 até 08 cm, em cada uma das partes, no sentido horizontal.

Os seus delineamentos, em alguns casos, apresentam linhas contínuas na parte superior e na parte inferior, formando um grafismo fechado; Em outras vezes, aparece com os traços abertos na parte superior e inferior. Sempre aparece pintado na cor vermelha.

b) Grafismo puro 02 da área de Santana (figuras 08 e 09) - É um grafismo puro de composição com duas partes bem delimitadas pelos autores: a parte superior possui um formato de semicircunferência, às vezes aparece com preenchimento cheio e prolongamentos laterais em direção ao alto. Outras vezes aparecem somente os prolongamentos laterais, sem o preenchimento cheio. A parte inferior sempre se apresenta em forma de circunferência, com o sentido voltado para baixo e sem preenchimento cheio interno.



Figura 11 – Grafismo puro recorrente 02
St. Malhada Funda – Área Arq. de Santana.



Figura 12 – Grafismo puro recorrente 02
St. Malhada Funda – Área Arq. de Santana.

Suas dimensões variam de 10 a 1,10 m, no sentido horizontal, e de 05 a 20 cm, no sentido vertical. Suas variações morfológicas somente ocorrem na parte superior do grafismo. Também sempre aparece pintado na cor vermelha.

Foi observado também que esses grafismos puros recorrentes aparecem em algumas sobreposições gráficas nesses dez sítios, podendo fornecer informações sobre sua elaboração do ponto de vista de ordenamento temporal.

O primeiro passo foi relacionar os sítios arqueológicos com pinturas onde aparecem esses grafismos puros recorrentes 01 e 02 na área arqueológica de Santana, estabelecendo o seguinte conjunto de análise:

ORDEM NUMÉRICA	DENOMINAÇÃO DO SÍTIO ARQUEOLÓGICO	LOCALIZAÇÃO	
		Latitude (S)	Longitude (W)
01	PIXORÉ DE BAIXO I	5° 46' 05"	36° 34' 11"
02	PIXORÉ DE BAIXO II	5° 45' 58"	36° 34' 16"
03	PIXORÉ DE BAIXO III	5° 46' 09"	36° 34' 06"
04	SAQUINHO I	5° 49' 22"	36° 23' 58"
05	SAQUINHO II	5° 49' 18"	36° 23' 56"
06	CONCEIÇÃO I	5° 45' 05"	36° 30' 07"
07	CONCEIÇÃO II	5° 45' 06"	36° 30' 05"
08	MALHADA FUNDA	5° 47' 28"	36° 23' 53"
09	PEDRA DO GAVIÃO	5° 45' 31"	36° 32' 17"
10	SÃO VICENTE	5° 51' 22"	36° 30' 50"

Figura 13 – Conjunto de análise com dez sítios da área arqueológica de Santana (área das planícies).

Um segundo passo foi segregar as unidades de sobreposições em cada sítio do conjunto de análise que permitisse verificar a ordem de elaboração das pinturas e dos grafismos puros recorrentes 01 e 02 da área de Santana..

As unidades de sobreposições existentes foram divididas em duas partes: unidades de sobreposições parciais e unidades de sobreposições totais. Na unidade de sobreposição parcial, o grafismo superposto ocupa determinados espaços de um grafismo básico. Na unidade de sobreposição total a ocupação da superfície do grafismo básico é total.

Para verificar as posições cronológicas das unidades de sobreposição dos grafismos em cada sítio, foram segregados três grupos de grafismos que funcionaram como parâmetros temporais: grafismos básicos, grafismos superpostos e grafismos isolados.

Os grafismos básicos são os primeiros registros que estão sobrepostos por outros grafismos e que foram elaborados em um primeiro momento cronológico, servindo como referência temporal inicial.

Os grafismos superpostos são os registros que foram sobrepostos a outros grafismos anteriores, servindo como um segundo momento cronológico na elaboração das pinturas.

Os grafismos isolados são os registros que não possuem qualquer tipo de sobreposição, nem foram superpostos a outros grafismos.

Em primeiro lugar foram observadas as unidades de sobreposição com a presença e sem a presença dos grafismos puros recorrentes, e em seguida, os grafismos isolados.

O ordenamento dessas posições temporais na elaboração dos grafismos existentes nas unidades de sobreposições foi realizado em cada sítio (no seu aspecto micro) e no conjunto de sítios (aspecto macro).

Após o estabelecimento dessas posições temporais a nível micro e macro, foi observada a ordem de entrada temporal dos grafismos puros recorrentes 01 e 02 da área de Santana, tendo como referência de tempo à primeira posição temporal, ou seja, o primeiro momento de elaboração dos grafismos nas sobreposições.

O objetivo seria verificar que tipo de temáticas e técnicas de execução apresenta o grupo dos grafismos básicos e o grupo dos grafismos superpostos, nas unidades de sobreposição em que aparecem os grafismos puros recorrentes e nas unidades de sobreposição em que eles não aparecem. Quanto ao grupo dos grafismos isolados seriam observadas as relações de espacialidade com os grafismos puros recorrentes existentes em cada sítio.

A partir desse ordenamento analítico, foram criados três protocolos de observação (anexos 02, 03 e 04) visando coletar dados e o levantamento fotográfico das unidades de sobreposição e dos grupos de grafismos isolados, para estabelecer as posições cronológicas de cada sítio, utilizando o referencial teórico das três dimensões do fenômeno gráfico.

Na coleta de dados, foram observados também os aspectos quantitativos dos registros de cada sítio, tipos de suportes, dimensões e cores dos grafismos, tipos de grafismos, variações morfológicas dos grafismos puros recorrentes, relações de espacialidade, estado de conservação dos registros (ações antrópicas e naturais) e ações de órgãos públicos na preservação do patrimônio cultural.

No levantamento fotográfico foram adotados os seguintes procedimentos: Foi seguido um ordenamento, onde primeiro foi fotografado o contexto geomorfológico do sítio arqueológico. Em seguida foi realizada uma aproximação fotográfica do suporte rochoso, sendo fotografado todo o conjunto das pinturas elaboradas; em seguida, foram segregadas as unidades de sobreposição (com os grafismos puros recorrentes e sem eles), e logo após, os grafismos isolados.

Ao estabelecer as posições temporais de cada sítio do conjunto de análise, foram observadas especialmente a ordem de elaboração dos grafismos puros recorrentes 01 e 02 da área de Santana e suas relações espaciais com os demais grafismos, visando efetuar sua confrontação posterior com as posições temporais verificadas nos dois grupos que permitem obter referências de momentos distintos na elaboração dos registros (básicos e superpostos), e em especial, com a primeira referência temporal de cada sítio.

No parâmetro de espaço foi tomado todo o suporte rochoso contendo os registros como uma unidade de análise, sendo a utilização desse espaço condicionada pelas possibilidades físicas de acesso a elaboração dos grafismos, atendendo as preferências dos seus autores.

No parâmetro do tempo, foram observadas as unidades de sobreposições contendo os grupos de grafismos básicos e superpostos, que possuem informações temporais através da sua ordem de elaboração, possibilitando obter uma cronologia relativa.

Na análise das sobreposições, além das verificações fotográficas em computador, foram efetuadas análises diretamente no campo, com uma lupa, para em seguida, confrontar os dois resultados para um melhor grau de confiabilidade na segregação das unidades de sobreposições existentes.

Foram também observados na análise dos dados, outros aspectos ligados as três dimensões do fenômeno gráfico, tais como: recorrência dos grafismos, elementos intrusivos, formas de preenchimento e delineamento das figuras, preferência por determinados suportes geológicos, espessura dos traços e variações de tonalidade.

CAPÍTULO II

2. A ÁREA ARQUEOLÓGICA DE SANTANA

2.1 - Aspectos históricos, políticos e geomorfologia atual

A área arqueológica de Santana compreende o espaço político-geográfico de oito municípios⁸², situados na região central do Estado do Rio Grande do Norte, com uma população de 77.576 pessoas⁸³ e abrangendo uma área total de 5.022 Km², entre as coordenadas 5° 35' 00" a 6° 02' 00" de latitude Sul e 36° 10' 00" a 37° 00' 00" de longitude Oeste, onde foram identificados a existência de setenta e três sítios arqueológicos⁸⁴ com registros rupestres pintados e gravados, e dois sítios arqueológicos com enterramentos.

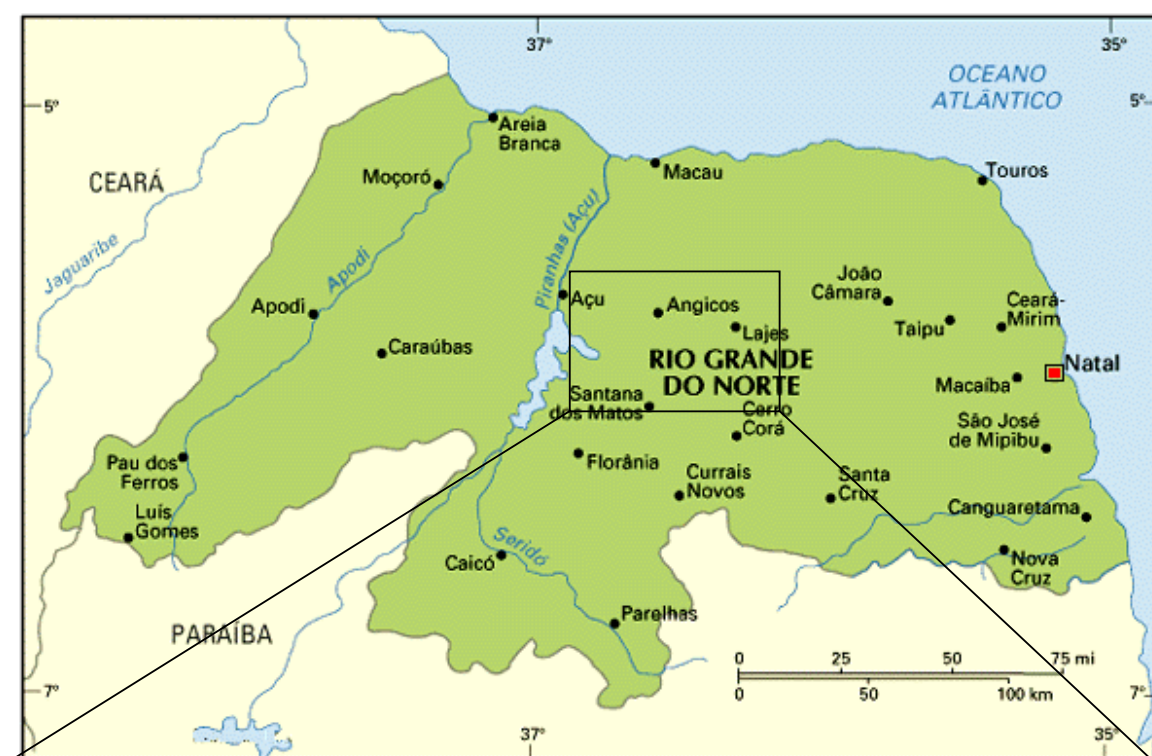


Figura 14 - Mapa do Estado do Rio Grande do Norte - Fonte: IBGE

□ : Localização do espaço geográfico da área arqueológica de Santana

⁸² Angicos, Bodó, Fernando Pedrosa, Itajá, Jucurutu, Lajes, Santana dos Matos e São Rafael.

⁸³ Estimativa do IBGE para o ano de 2004 (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

⁸⁴ Dados obtidos até Junho/2005, conforme pode ser observado no quadro 01 em anexo.

Devido à inexistência de pesquisas científicas na região Central referente aos registros rupestres, somente dois desses sítios arqueológicos⁸⁵ são registrados no Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional –IPHAN, catalogados por pesquisadores do Museu Câmara Cascudo, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, nas décadas de 70 e 80 do século passado, sem determinações espaciais consistentes.

As poucas referências bibliográficas⁸⁶ sobre os registros rupestres da área arqueológica de Santana não aprofundaram as reflexões teóricas sobre os códigos de comunicação social que estão implícitos nos painéis gráficos, limitando-se a transcrições meramente descritivas das características morfológicas dos grafismos, sem levantamentos contextuais ou apresentação de hipóteses.

2.1.1 – O espaço físico – Histórico indígena e político

Quando da ocupação colonial pelos portugueses nos fins do século XVI, o Estado do Rio Grande do Norte era povoado na faixa litorânea pelos grupos indígenas dos Tupi, representado pela tribo dos Potiguar, e pelo grupo Macro-Jê, representados pelos Tapuia, que habitavam as terras interioranas e se dividiam em dois sub-grupos: Os Tarairiu e o Cariri⁸⁷.

A área arqueológica de Santana era habitada pelo grupo dos Tarairiu, que era composta por várias tribos, tais como: os Ariú (que habitavam das imediações do Vale do Açu até o Seridó, sempre beirando as margens do rio Piranhas/(Açu); os Canindé (tribo chefiada pelo rei Canindé, filho do rei Janduí, e que habitavam também as margens do rio Piranhas/Açu

⁸⁵ Sítio “Serrote dos Ossos” e Sítio “Saquinho I”.

⁸⁶ José de Azevedo Dantas transcreveu painéis de dois sítios arqueológicos da região na obra “indícios de uma civilização antiquíssima” (Pág. 135) em 1927 (republicado em 1994 pelo governo do Estado da Paraíba); Osmar Medeiros e Maurina Sampaio Souza também transcreveram painéis de três sítios da área arqueológica de Santana na obra “Inscrições rupestres no Rio Grande do Norte”, (págs. 41 e 42) publicado em 1982, pela UFRN.

⁸⁷ “*Os cariris ocupavam notadamente o sertão de dentro e as margens do rio São Francisco. Já os Tarairius, naturais do sertão de fora, principalmente nas capitanias do Rio Grande do Norte, estavam divididos em diversas nações, em disputa entre si, que levavam o nome de seus chefes (ou reis), como os Janduís, Paiacus, Jenipapoacus, Icós, Caborés, Capelas, etc.*” PUNTONI, Pedro. A guerra dos Bárbaros. Povos indígenas e a colonização do sertão nordeste do Brasil, 1650-1720. 1998. 254 f. Tese de Doutorado em História Social-Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo. Pág. 68.

desde o vale do Açu até o Seridó potiguar); os Janduí (que habitavam desde a serra da Araruna ao Potengi); os Jenipapo e os Paiacu⁸⁸.

Suas características eram nômades, vivendo da caça, da pesca, de raízes vegetais e da coleta de frutos e mel. Tendo em vista os constantes deslocamentos em busca de alimentos e água, viviam em permanentes conflitos por espaços entre si, daí a dificuldade no estabelecimento historiográfico de delimitações fronteiriças entre esses grupos pré-coloniais⁸⁹.

Quando tem início o processo de ocupação colonial da área arqueológica de Santana pelos portugueses nos meados do século XVII com a instalação de currais de gado, começa as divergências, principalmente com os índios Janduí, do grupo Tapuia, que habitavam a região.

De 1683 a 1720, esses conflitos vão tomar proporções maiores, derivando na chamada “Guerra dos Bárbaros”, sendo na região do vale do Açu, onde ocorreria uma resistência mais acentuada dos índios à penetração do colonizador português.

Em 1696, o capitão mor do Rio Grande do Norte, Bernardo Vieira de Melo, funda na margem esquerda do Rio Piranhas/açu, o arraial de Nossa Senhora dos Prazeres, dando início, oficialmente, ao aldeamento dos índios e garantindo o estabelecimento dos colonos.

Em 22 de Julho de 1766, era criado o município com o nome de “Vila nova da Princesa”, modificada em 16 de Outubro de 1845 para o nome de Açu, que iria ser desmembrado, posteriormente, nos municípios de Santana do Matos (1836) , Angicos (1836), Jucurutu (1939), São Rafael (1949), Lajes (1953), Bodó (1997), Itajá (1997), e Fernando Pedroza (1997).

⁸⁸ MEDEIROS FILHO, Olavo de. Os índios do Açu e do Seridó. Editora do Senado Federal, Brasília, 1984. Págs. 12 a 42.

⁸⁹ PUNTONI, Pedro. A guerra dos Bárbaros. Povos indígenas e a colonização do sertão nordeste do Brasil, 1650-1720. 1998. 254 f. Tese de Doutorado em História Social-Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo. Pág. 48.

2.1.2 – O espaço físico – Geologia e Relevo

A região Central do Estado do Rio Grande do Norte possui um divisor geológico natural, a serra de Santana, entre a região do Seridó potiguar⁹⁰ e o espaço geográfico da área arqueológica de Santana. Geologicamente, a área de Santana abrange dois tipos de terrenos distintos: o embasamento cristalino e a formação Serra dos Martins⁹¹.

O Embasamento Cristalino ocupa as áreas com cotas altimétricas mais baixas, e está caracterizado por rochas de idade Proterozóica superior (570-100 milhões de anos), grupo Seridó, com xistos, mármore e filitos, e pré-cambriano médio e inferior (1.100 – 2.500 milhões de anos) e o Grupo Caicó, com migmatitos, gnaisses, granitos, anfíbolitos e calcários.

A formação Serra dos Martins é representada por sedimentos de idade Neógena (em torno de 30 milhões de anos), com arenitos, conglomerados e argilas variadas, que ocupam o topo da serra de Santana, sendo testemunhos de uma cobertura sedimentar mais extensa que foi erodida.

Na área arqueológica podem ser observadas duas feições geomorfológicas: a primeira, que será denominada de área das planícies, pode ser vista pela ocorrência de pequenos serrotes (com elevações de 160 a 250 metros de altitude), que se alternam em áreas planas, com predominância de rochas graníticas, próprias do embasamento cristalino, aparecendo também rochas migmatitas, mica-xistos granatíferos e gnaisses esporádicos. Muitas dessas rochas são de aspecto semi-ovalado ou possuem reentrâncias, possibilitando a formação de abrigos ou semi-abrigos temporários, as margens de pequenos riachos.

⁹⁰ Por ter sido povoado no período pré-colonial pelos índios Potiguar, do grupo Tupi, as pessoas que nascem no Estado do Rio Grande do Norte são conhecidas regionalmente também como potiguar. Daí ser comum a utilização do termo “Estado potiguar” e “Seridó potiguar”.

⁹¹ Os dados geológicos foram obtidos junto ao Instituto de Desenvolvimento Econômico e do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Norte – IDEMA-RN (perfil do Rio Grande do Norte - Aspectos físicos – publicação privada). IDEMA-RN. Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Norte. Disponível em: www.rn.gov.br. Acessado em 14 de maio de 2004.

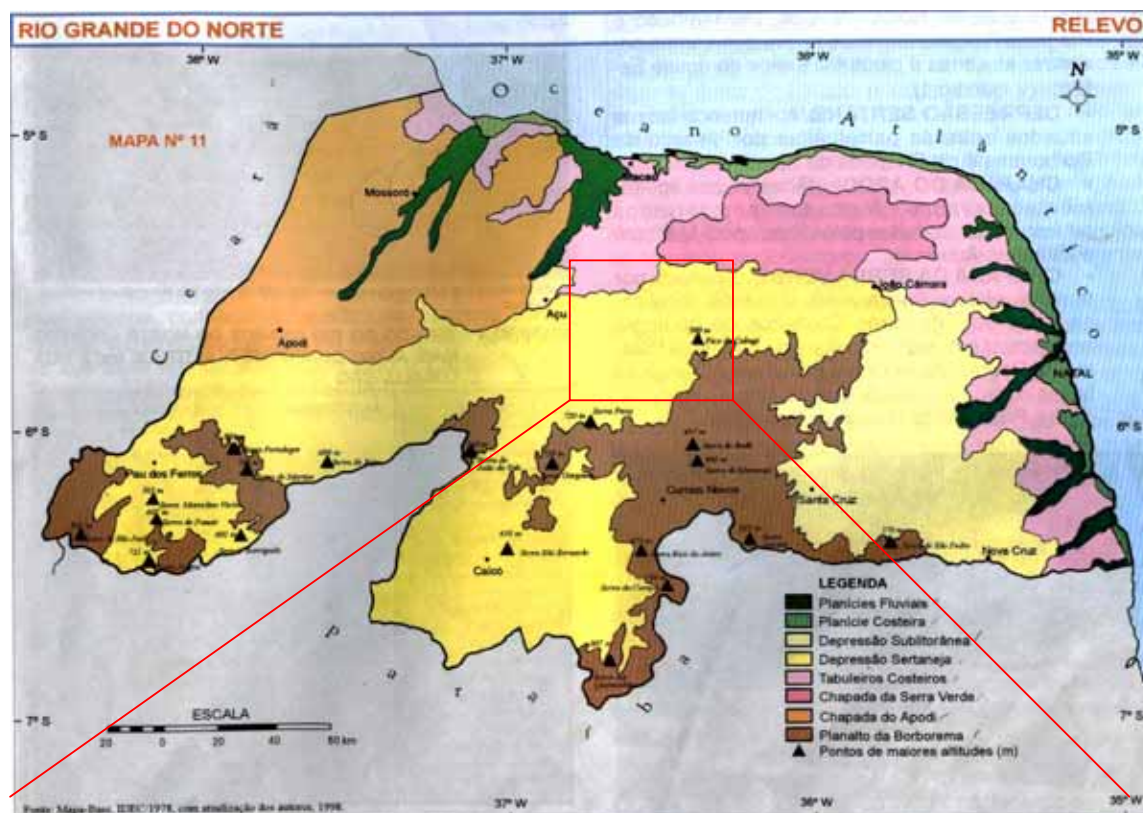


Figura 15 – Mapa do relevo do Rio Grande do Norte
 Área Arqueológica de Santana
 Fonte: Atlas escolar do RN – José Lacerda Alves Felipe e Edílson Alves Carvalho

A segunda feição, que será denominada de área dos Serrotes, se caracteriza pela ocorrência de elevações (serrotes) entre 250 a 400 metros, também formada pelo Embasamento Cristalino e com predominância de rochas graníticas fragmentadas.

Nas duas feições existem sítios arqueológicos com registros rupestres, sendo que a predominância é na área das planícies aonde foram identificados sessenta e sete sítios. Na área dos serrotes foram identificados oito sítios, sempre no alto das elevações.

Ao observar o contexto geológico da região Central do Rio Grande do Norte, foi verificado que alguns fatores podem ter contribuído na delimitação dos setenta e três sítios arqueológicos com registros rupestres no espaço geográfico da área arqueológica de Santana:

a) A quantidade de sítios arqueológicos com registros rupestres diminui acentuadamente, quando passa a ocorrer rochas micaxistos no sentido Leste-Oeste, aproximadamente, partir do intervalo entre as coordenadas $36^{\circ} 45' 00''$ e $36^{\circ} 50' 00''$ W até as coordenadas $5^{\circ} 30' 00''$ e $6^{\circ} 00' 00''$ S, a medida que se aproxima do rio Piranhas/Assu.

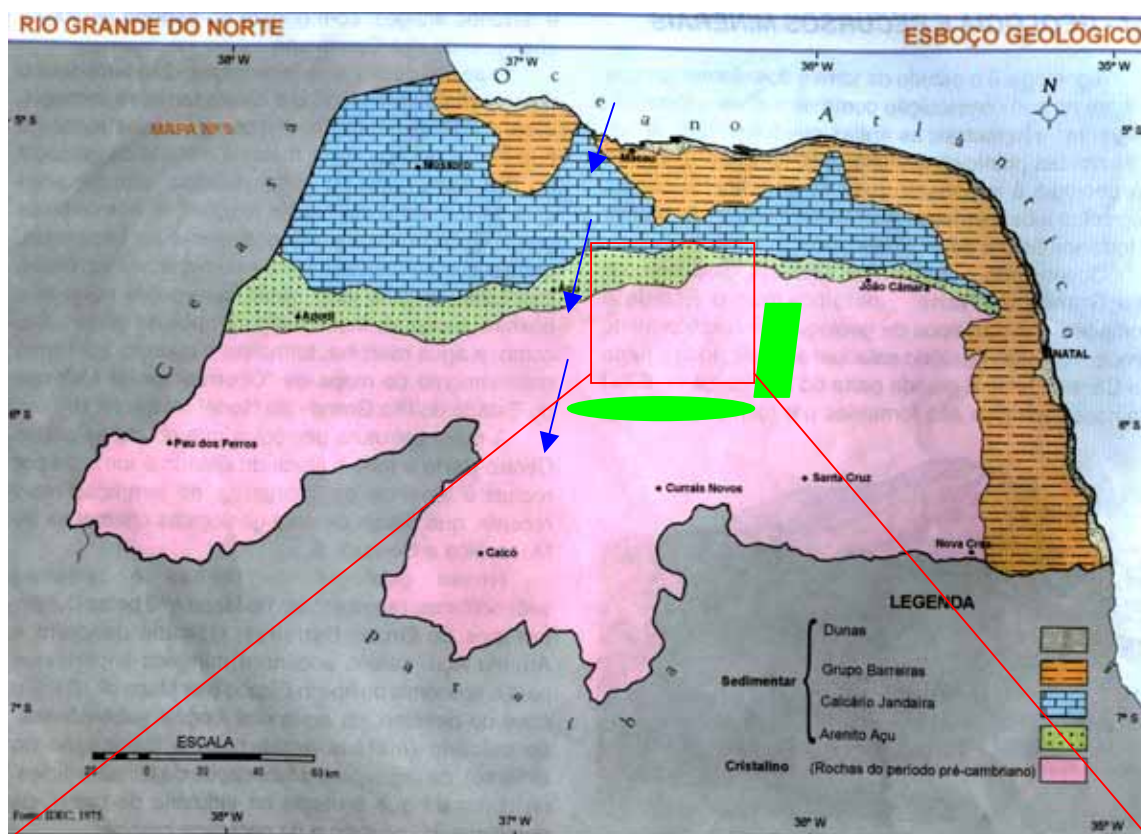


Figura 16  Mapa geológico do Estado do Rio Grande do Norte
 Área Arqueológica de Santana   Rio Piranhas/Assu  Serra de Santana
 Fonte: Atlas escolar do RN – José Lacerda Alves Felipe e Edílson Alves Carvalho

b) O mesmo processo de diminuição na ocorrência de sítios arqueológicos com registros rupestres acontece com relação às formações do Arenito Açu e do Calcário Jandaíra, existentes no intervalo, aproximadamente, entre as coordenadas $36^{\circ} 35' 00''$ até $36^{\circ} 50' 00''$ W e $5^{\circ} 20' 00''$ até $5^{\circ} 35' 00''$ S, no sentido Norte-Sul, na direção do litoral.

c) Os sítios arqueológicos com registros rupestres também diminuem de intensidade à medida que começam a aumentar as cotas altimétricas na direção do platô da Serra de

Santana (sentido Norte-Sul), servindo como uma barreira geológica e um divisor natural, entre grupos humanos que elaboraram os grafismos rupestres.

2.1.3 – O espaço físico – Hidrografia

A área arqueológica de Santana faz parte da bacia hidrográfica do rio Piranhas/Açu, que contempla um espaço geográfico de 17.498,50 km², e que possui uma média de pluviosidade anual em torno de 720 mm.

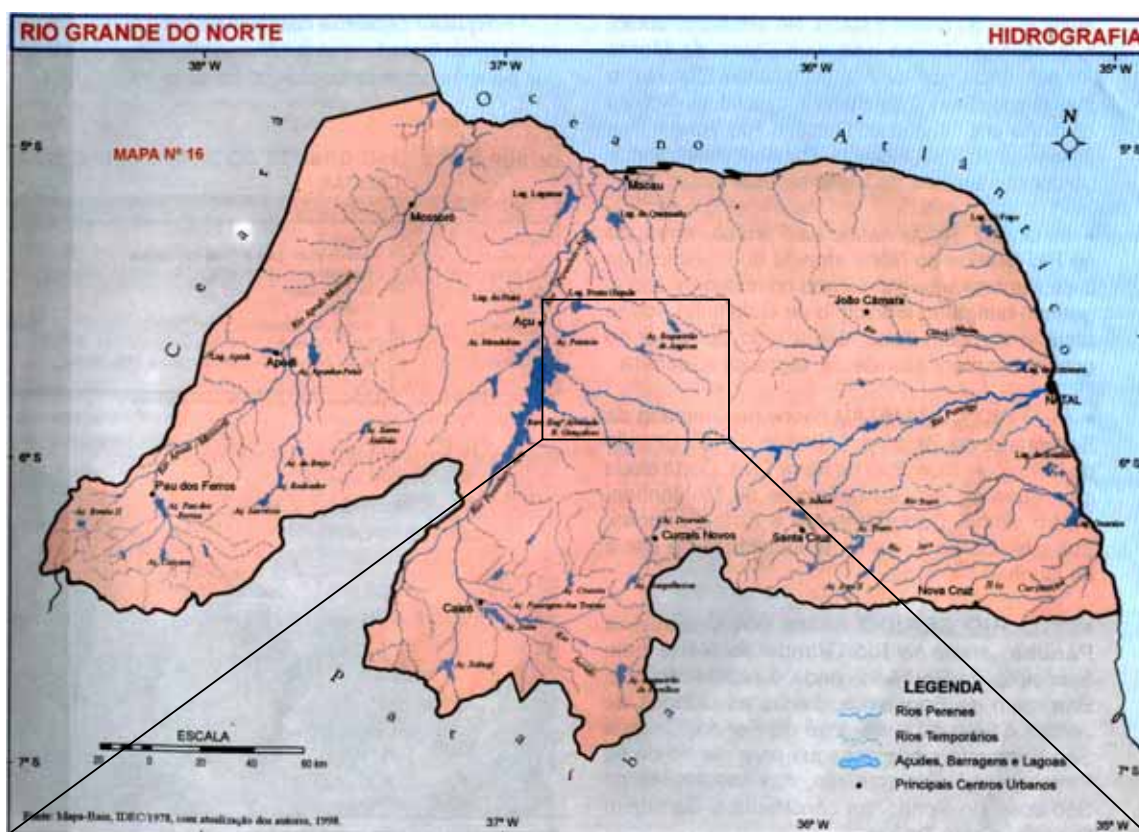


Figura 17 – Mapa hidrográfico do Estado do Rio Grande do Norte □ Área Arq. de Santana
Fonte: Atlas escolar do RN – José Lacerda Alves Felipe e Edílson Alves Carvalho

O rio Piranhas nasce na Serra do Bongá, no Estado da Paraíba, recebe as águas dos rios Piancó e do Peixe, entrando no Estado do Rio Grande do Norte pelo município de Jardim de Piranhas, recebendo, então, as águas de todos os rios que formam a bacia da região do

Seridó. Quando chega ao Município do Açu-RN, é represado pela barragem Armando Ribeiro Gonçalves, onde é formado um grande lago, denominado de açude Açu, e continua seu curso, agora com o nome de Piranhas/Açu, indo desaguar no Oceano Atlântico.

A área arqueológica é irrigada por pequenos riachos⁹², não perenes, que nascem nas cabeceiras da serra de Santana, atravessam os municípios de Bodó, Santana do Matos, Fernando Pedrosa, Itajá e Angicos, indo desaguar no rio Piranhas/Açu.

Uma boa parte das águas desses pequenos riachos, quando do período invernos, fica armazenada em alguns açudes, de pequeno e médio porte, localizados na área arqueológica de Santana, entre os quais podemos destacar:

Município	Açude	Capacidade/m ³	Área/ha
Angicos-RN	Novo Angicos	5.300.000,00	95,63
Angicos-RN	Boqueirão de Angicos	19.754.850,00	381,69
Santana do Matos	Alecrim	7.000.000,00	162,00
Santana do Matos	Rio da Pedra	12.431.600,00	270,00

Figura 18 – Relação dos açudes com maior capacidade hídrica da área arqueológica de Santana

A influência de rede hidrográfica de pequenos tributários do rio Piranhas/Açu na área arqueológica de Santana, pode ser observada na elaboração dos grafismos rupestres, tendo em vista os seguintes fatores:

- a) Noventa por cento dos setenta e três sítios arqueológicos com registros rupestres da área arqueológica, estão situados nas margens ou há menos de duzentos metros de pequenos riachos;
- b) Dois sítios arqueológicos, o sítio Pinturas e o sítio Fazenda da cachoeira, possuem uma numerosa quantidade de gravuras rupestres, com temáticas e técnicas de execução diferenciadas, presumindo que grupos humanos distintos e em períodos cronológicos

⁹² Entre os quais, O Bom Jesus, o Cruzeiro, o Pixoré, o Cafuca e o Pataxó.

diferentes, tenham sido os autores dos registros, aproveitando as enchentes temporárias dos pequenos riachos.

c) Ocorre na área arqueológica, a presença de tanques naturais, conhecidos também como caldeirões, produzidos pela ação erosiva, decorrentes das precipitações pluviais e eólicas, formando reservatórios de água em lajedos graníticos. Quando passa o período invernos, esses tanques naturais servem de bebedouros para animais e homens, e estão localizados, principalmente, nos municípios de São Rafael e Angicos. Essa utilização é antiga, pois já foram retirados fósseis de animais pleistocênicos na região⁹³ em escavações realizadas nesses tanques naturais. Na área arqueológica, existem dois sítios com pinturas e gravuras nesse tipo de formação geológica: o da pedra ferrada, na fazenda lájea formosa, Município de São Rafael-RN e o Tanque dos Pereiros, na fazenda flores, Município de Angicos-RN.

A existência desses caldeirões é importante no estudo dos grupos humanos pretéritos da região e no Museu Câmara Cascudo, em Natal-RN, existem vários artefatos líticos de pedra polida localizados em escavações que foram efetuadas nesses reservatórios d'água.

⁹³ Essas escavações foram efetuadas em 1966 pela equipe do professor José Nunes Cabral de Carvalho, então coordenador do departamento de arqueologia do Museu Câmara Cascudo (órgão vinculado à Universidade Federal do Rio Grande do Norte). Foram localizados restos ósseos de *Megatherioidea*, *Eremotherium*, *Toxodon platensis*, *Haplomastodon*, *Pampatherium*, *Equinae* e *Cervidae*. CARVALHO, José Nunes Cabral de. SILVA, Antonio Campos e. OLIVEIRA, Leon Diniz Dantas de. VASCONCELOS, Manoel Daylor Teixeira de. Relatório preliminar das investigações geopaleontológicas na área fóssilífera pleistocênica da fazenda Lájea Formosa, município de São Rafael. Coleção Mossoroense, Serie B, nr. 333, 1983. 15 pag. Pág. 12.

2.1.4 – O espaço físico – Vegetação, fauna, solo e clima.

Na área arqueológica de Santana predomina a caatinga hiperxerófila, composta por vegetação seca e arbustiva, onde é mais encontrada a jurema-preta (*Mimosa acustistipula*), o marmeleiro (*Cróton hemiargyreus*), o xique-xique (*Cereus gounellei*) e o mandacaru (*Cereus jamacaru*).

A presença da caatinga arbórea⁹⁴ também pode ser observada pelas árvores do Juazeiro (*Zizyphus joazeiro*), do Angico (*Anadenanthera macrocarpa*), da Aroeira (*Myracodrum urundeuva*), da Carnaúba (*Copernicia cerifera*) e da algaroba (*Prosopis juliflora*), entretanto, em menor grau, e quase sempre, as margens de pequenos riachos ou nas fazendas e sítios da região.

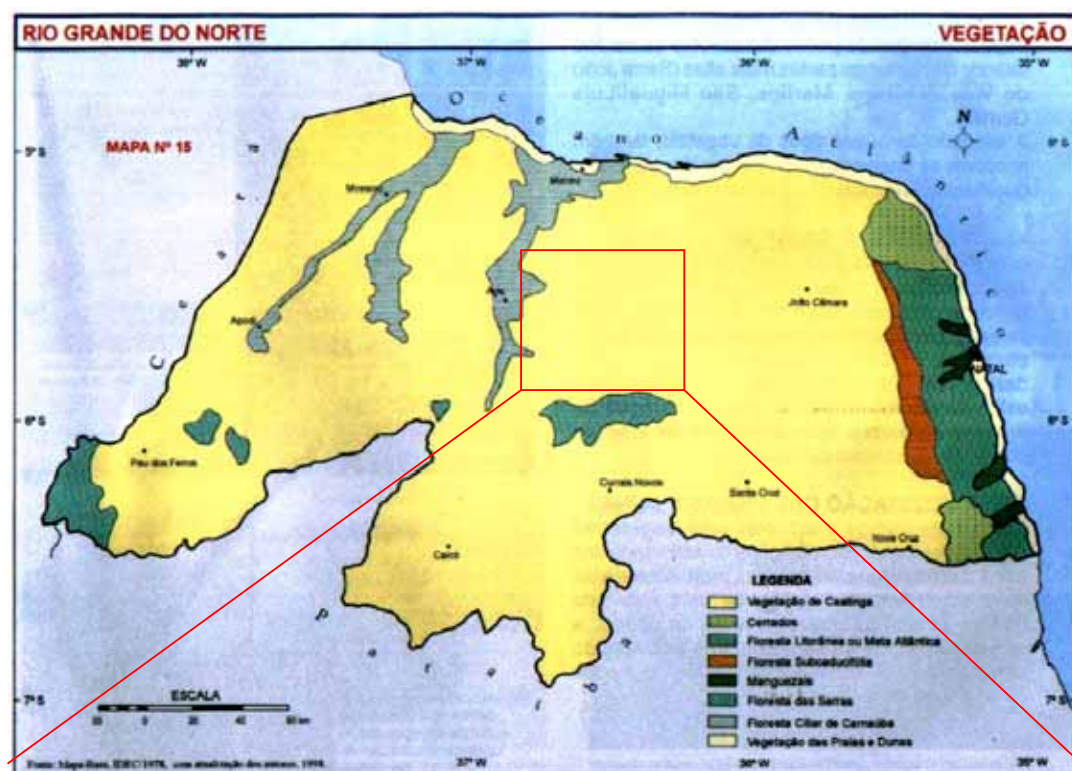


Figura 19 - Mapa com a vegetação do Rio Grande do Norte - área arqueológica de Santana
Fonte: Atlas escolar do RN – José Lacerda Alves Felipe e Edilson Alves Carvalho

⁹⁴ “Vegetação composta de árvores altas, de copas largas e com bastante espaço entre elas”. MARQUES, Marcélia. Grafismos rupestres da região do sertão central do Ceará: análise técnica e estado de conservação. 2002. 96 f. Dissertação de Mestrado em História - Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Pernambuco, Recife. Pág. 24.

Os animais atuais da área arqueológica de Santana são, predominantemente, da pequena fauna, compostos por raposas (*Vulpes vulpes*), mocós (*Kerodon rupestris*), preás (*Galea spixii*), sagüi (*Callithrix jacchus*) e tatus-peba (*Euphractus sexcinctus*). Existem informações de caçadores, de raros exemplares de veados (*Mazama gouazoubira*) e seriemas (*Cariama cristata*).

O processo de mudança climática para um estágio de semi-aridez no Nordeste brasileiro aliado a uma intervenção antrópica provocada pelo desmatamento desenfreado⁹⁵, provocou um desequilíbrio ecológico na área arqueológica que acelerou a extinção de várias espécies vegetais⁹⁶ e animais da pequena fauna, como a Ema (*Rhea americana*) e o veado-galheiro (*Mazama gouazoubira*). Esses animais faziam parte do cotidiano dos autores dos grafismos rupestres, pois aparecem nos registros gráficos⁹⁷.

Podem ser observados quatro tipos de solos⁹⁸ na área arqueológica de Santana:

- a) Litólicos eutróficos: Com fertilidade alta, textura arenosa e/ou média, fase pedregosa e rochosa, ocorrendo em relevo suave ondulado, muito erodido e acentuadamente drenado;
- b) Solonetz solodizado: fertilidade natural alta, textura média, média/argilosa, arenosa/argilosa e arenosa/média, fase pedregosa e rochosa, mal ou imperfeitamente drenado;
- c) Bruno não cálcico: fertilidade natural média e alta, textura arenosa/argilosa e média/argilosa, fase pedregosa, bem drenado;
- d) Latossolo vermelho amarelo distrófico: fertilidade baixa, textura média, fortemente drenado.

⁹⁵ Instalação de fazendas de gado a partir de 1720 e extração de madeira para confecção de cercas, produção de carvão e padarias. Dados do IDEMA-RN. Instituto do Desenvolvimento do Meio Ambiente do Rio Grande do Norte. . www.idema.rn.gov.br, acessado em 11 de abril de 2004.

⁹⁶ A Aroeira (*Schinus terebenthifolius*) e o o e o pau ferro (*Caesalpinia férrea*) já estão se tornando raros na área arqueológica. Dados do IDEMA-RN. Instituto do Desenvolvimento do Meio Ambiente do Rio Grande do Norte. . www.idema.rn.gov.br, acessado em 11 de abril de 2004.

⁹⁷ Nos sítios “Pinturas” e “Saquinho I” aparecem representações de emas. No sítio “Pedra do Garibaldi” aparece uma representação do veado galheiro.

⁹⁸ Dados do IDEMA-RN: Instituto do Desenvolvimento do Meio Ambiente do Rio Grande do Norte. . www.idema.rn.gov.br, acessado em 11 de abril de 2004.

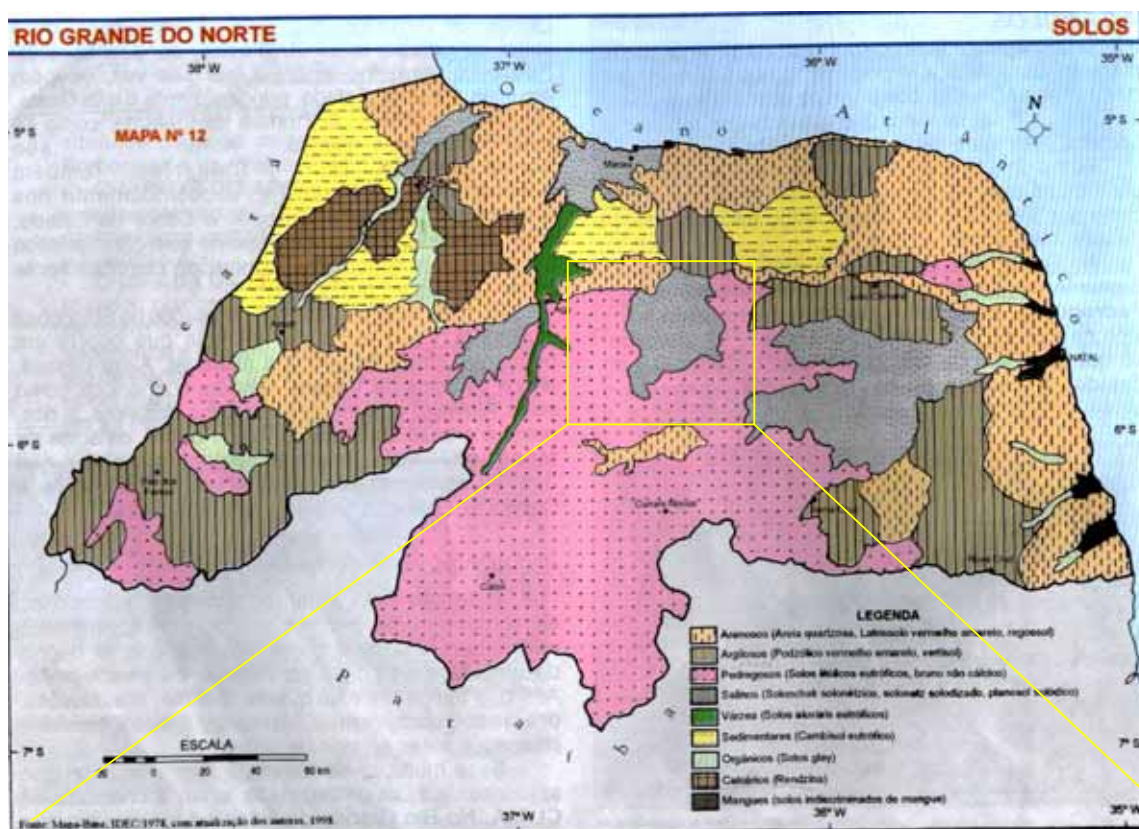


Figura 20 - Mapa com os tipos de solos do Estado do Rio Grande do Norte

□ Área arqueológica de Santana

Fonte: Atlas escolar do RN– José Lacerda Alves Felipe e Edilson Alves Carvalho

O clima é do tipo tropical quente e seco ou semi-árido, com uma temperatura média anual de 26° C e uma umidade relativa de 65%. As temperaturas são elevadas no período diurno, atingindo mais de 40° C, baixando para menos de 20° C no período noturno. Essa brusca oscilação climática freqüentemente provoca fraturas rochosas, muito comuns na área arqueológica de Santana.

2.2 – Fatores paleoambientais

Para uma melhor compreensão da prática gráfica pré-histórica na área arqueológica de Santana, torna-se necessário estudar alguns fenômenos geomorfológicos existentes na região, que auxiliam na reconstituição ambiental, possibilitando fornecer informações na busca das identidades gráficas e sobre as dificuldades encontradas pelos grupos autores dos registros na luta pela sobrevivência diária.

Dessa forma, três aspectos serão vistos a seguir: As variações fluviais da bacia hidrográfica do rio Piranhas/assu, as atividades tectônicas na época holocênica e as mudanças climáticas após o final da época pleistocênica na região.

2.2.1 - As variações fluviais da bacia hidrográfica do rio Piranhas/assu

2.2.1.1– Alterações antrópicas

No ano de 1983 foi concluída pela construtora Andrade Gutierrez, a construção da barragem Armando Ribeiro Gonçalves no vale do Assu, nas proximidades do município de Itajá-RN, com capacidade para armazenar 2,4 bilhões de m³, e com objetivos básicos voltados para “diminuir o êxodo rural, regularizar as cheias do rio Piranhas-Assu e fornecer água para consumo humano na época das secas”⁹⁹.

Essa intervenção antrópica no rio Piranhas/Assu alterou substancialmente o relevo local, sendo inundados 67.036 ha¹⁰⁰, trazendo impactos diretos na fauna e vegetação ribeirinhas, onde a formação do grande lago fez desaparecer 13.350 ha de caatinga hiperxerófila¹⁰¹ e 5.750 ha de mata ciliar composta por carnaúbas (*Copernicia cerifera*).

⁹⁹ ALCÂNTARA NETO, Antonio Queiroz. Antropismo, biodiversidade e barragens: o caso da barragem engenheiro Armando Ribeiro Gonçalves-Assu-RN. 1998. 93 f. Dissertação de mestrado. Faculdade de Filosofia e Ciências Sociais- Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró. Pág. 49

¹⁰⁰ Idem. Pág. 52.

¹⁰¹ A caatinga hiperxerófila apresenta xerofitismo acentuado, sendo de porte e densidade menor do que a caatinga arborea, que possui caráter xerófilo menos acentuado. São alguns dos vegetais típicos da caatinga hiperxerófila: O Pereiro (*Aspidosperma pirifolium*), o Marmeleiro (*Cróton alagoensis*), a Catingueira (*Caesalpinia bracteosa*), a Jurema-Preta (*Mimosa hostilis*), o Xique-Xique (*Cereus gounellei*) e a Macambira (*Encholirium spectralibe*). Dados do IDEMA-RN . www.idema.rn.gov.br, acessado em 14 de Junho de 2004.

Com relação a alteração do relevo, principalmente no fator hidrográfico, ocorreu a “submersão de 32 pequenos açudes particulares, com superfície líquida de 52 ha, e mais 26 lagoas, com superfície total de 242 ha”¹⁰².

Como a maioria dos sítios arqueológicos com registros rupestres da área de Santana estão próximos a cursos d’água, incluindo nesse contexto as formações graníticas as margens das lagoas, não seria impensável argumentar que, provavelmente, alguns sítios arqueológicos com painéis rupestres estejam submersos, descontextualizando dessa forma, uma análise mais apurada do fenômeno gráfico na região.

Estudos hidrológicos¹⁰³ realizados antes da construção da barragem, atestavam que as vazões naturais mensais do rio Piranhas/Assu variavam de 1,5 a 2,0 m³/s, tendo picos a partir do mês de março, nos períodos invernosos, de até 10 m³/s.

Com a formação do reservatório, chamado de açude Assu, a maior parte dessa vazão natural passou a ficar retida durante os meses de pouca pluviosidade, influenciando, conseqüentemente na diminuição da velocidade da água e a redução do oxigênio nela dissolvido, devido à estabilização da matéria orgânica.

Essa alteração hídrica provocada pelo homem mudou a fauna aquática no rio Piranhas/assu, onde passou a ocorrer um gradual aumento de peixes de águas lênticas e, ao mesmo tempo, no sentido inverso, uma diminuição das espécies de atitudes lóticicas. Os peixes como o Curimatá, a Piracema e o Piau passaram a ter dificuldades para o processo reprodutivo, ao contrário do Tucunaré, da Traíra e do Pirambeba, que aumentaram gradativamente sua população¹⁰⁴. Essa informação é necessária quando das futuras

¹⁰² DEPARTAMENTO NACIONAL DE OBRAS CONTRA A SECA- DNOCS. Hidroservice –Engenharia de Projetos Ltda Projeto baixo Açú- Estudos de controle dos impactos ambientais e de aproveitamento múltiplo *do* reservatório engenheiro Armando Ribeiro Gonçalves – Açú, 1979. 1514 p. Pág. 1495.

¹⁰³ Idem. Pág. 1502.

¹⁰⁴ Ibidem. Pág. 1503.

escavações arqueológicas na área de Santana, principalmente ao serem analisados os restos alimentares pescados pelas populações pré-históricas.

2.2.1.2 – Considerações hidrográficas

A bacia hidrográfica do rio Piranhas/Assu abrange 38 municípios do estado do Rio Grande do Norte, numa área de 17.462,2 Km², correspondente a 32,84% da superfície estadual¹⁰⁵.

O rio Piranhas nasce na fronteira entre a fronteira de Pernambuco com a Paraíba (serra do Bongá), atravessa o estado paraibano recebendo aporte hídrico dos rios Pindoba, Garganta, Espinharas, Piancó e do Peixe, entra na região do Seridó potiguar onde recebe águas dos rios Seridó, Sabugi e Paraú. Ao chegar ao município de Assu, passa a ser denominado de rio Piranhas/assu, indo desaguar no oceano Atlântico.

É perenizado na Paraíba pelo sistema Curemas-Mãe d'água e no Rio Grande do Norte pela barragem Armando Ribeiro Gonçalves, nos municípios de Assu e Itajá. O rio também irriga duas grandes lagoas que só enchem nos chamados “excelentes invernos”¹⁰⁶: a de Piató e a de Ponta Grande.

Durante seu percurso, sua bacia apresenta variações geomorfológicas indo de configurações dendríticas, a mais comum; a paralela, a partir do baixo curso e a angulada, no alto curso. O relevo de sua bacia varia de planícies com 200 m até serras e planaltos com 800 metros.

De uma certa forma, as chuvas anuais médias nas áreas geográficas próximas as bacias fluviais situam-se entre 500 mm e 600 mm, com tendência de crescimento, da foz para montante. Na bacia do rio Seridó acontece o inverso, com decréscimo da chuva conforme

¹⁰⁵ Dados da EMPARN - Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte, obtidos no site www.emparn.rn.gov.br, acessado em 21 de Maio de 2004.

¹⁰⁶ Quando as precipitações pluviais atingem mais que 1.200 mm, como aconteceu nos anos de 1924 e 1974, conforme dados da EMPARN. www.emparn.rn.gov.br, acessado em 21 de Maio de 2004.

se caminha de jusante para montante, chegando a pouco mais de 400 mm nas cabeceiras do rio Acauã e do próprio Seridó. Na região de Jucurutu e na do rio Espinharas, entretanto, há núcleos com mais de 700 mm.

Pela aplicação de um modelo chuva-deflúvio foi determinada, através de observações históricas, os deflúvios-médios entre os anos de 1936 a 1989 (Figura 21), nos principais postos fluviométricos da bacia do rio Piranhas-Açu, obtendo-se os seguintes valores numéricos:

Rio	Posto	Área de Drenagem (km ²)	Vazão Média	
			(m ³ /s)	(l/s/km ²)
Seridó	São Fernando	9.806,0	17,12	1,75
Piranhas	Área Intermediária(*)	6.570,0	24,56	3,74

Figura 21 – Deflúvios médios entre os anos de 1936 a 1989 em postos fluviométricos da bacia do Rio Piranhas-Assu – Fonte: ENPARN- Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte

(*) Área compreendida entre as estações fluviométricas de Jardim de Piranhas, São Fernando e Sítio Poção.

Um dos fatores a ser considerado nas variações hídricas é a de que os tributários da bacia hidrográfica do rio Piranhas-Assu, especialmente os pequenos rios e riachos que nascem nas cabeceiras da serra de Santana, cortando as áreas geográficas correspondentes aos atuais municípios de Santana do Matos, Bodó, Jucurutu, Itajá e São Rafael, são intermitentes, com características morfológicas meandantes, se tornando caudalosos somente no período chuvoso.

Essa irregularidade fluvial vinda dos tributários da área de Santana provavelmente influenciou o povoamento pré-histórico da região como advertiu o professor Laroche:

“Nos sedimentos dentríticos dos serrotes escarpados que margeiam o rio Piranhas-Assu, assinalam-se presenças humanas bastante antigas, porém não foram ainda testadas. Nas margens propriamente ditas deste rio, as ocupações pelos paleoíndios, parecem pertencer quase todas ao período neolítico-cerâmico. A natureza do material lítico prospectado neste setor

pluvial induz a pensar que tais localizações foram alvos de sérias disputas por pequenos grupos humanos, cuja dieta alimentar devia depender da ecologia deste curso d'água”¹⁰⁷.

Entretanto, a área arqueológica de Santana dispõe de tanques naturais¹⁰⁸, formados a partir de falhas geológicas em lajedos graníticos, que armazenam água da chuva e servem de reservatórios¹⁰⁹ para homens e animais durante o período seco do ano.

Nos sítios arqueológicos do “Tanque dos Pereiros” (figura 22) e “Tanque dos Cachorros”, fica evidenciada a utilização desses tanques pelos autores dos grafismos rupestres¹¹⁰ com as representações pintadas sendo elaboradas nas paredes laterais desses reservatórios hídricos naturais.

¹⁰⁷ LAROCHE, A F.G. Ambiente e ecossistemas da pré-história do nordeste brasileiro. Revista CLIO, Recife, V.1, n..04, p. 43-48, 1981. Pág. 46.

¹⁰⁸ Também chamados de caldeirões ou cacimbões. Foi conceituado pela primeira vez em 1935, por Luiz Flores de Moraes Rego que dizia ser *depósitos quaternários continentais descontínuos, distribuídos nas superfícies aplainadas do núcleo pré-cambriano da região nordeste* consistindo de *paleoterraços fluviais, engastados em tanques e lagoas, contendo freqüentemente restos fósseis de animais pleistocênicos*. ROSADO, Vingt-Um. A formação cacimbas, sua história e outras histórias. Coleção mossoroense. Mossoró, Volume CCXXVII, 1982. Pág. 09 e 10.

¹⁰⁹ Os sítios “Tanque dos Pereiros” e “Tanque dos Cachorros”, possuem registros rupestres, compostos por gravuras e pinturas que evidenciam claramente essa utilização por grupos pretéritos.

¹¹⁰ No sítio “Tanque dos Pereiros”, onde existe um grande tanque, foram detectadas gravuras e pinturas. No caso específico, as gravuras foram efetuadas sobre as pinturas, em processo de sobreposição. Existe também uma quantidade expressiva de microlascas de sílex espalhados nas proximidades do tanque.



Figura 22 – Tanque natural no sítio arqueológico “Tanque dos Pereiros”, município de Angicos-RN, com a ocorrência de registros rupestres (gravuras e pinturas) nas formações rochosas próximas.

2.2.1.3 - Oscilações eustáticas do mar e sua influência no rio Piranhas/Assu

Durante o último período glacial, uma grande massa de água ficou retida nas calotas polares, notadamente “entre 30.000 e 13.000 AP., com um pique em 18.000 AP”¹¹¹, deixando o nível dos mares mais baixo, e deixando a descoberto, uma extensa poção de terras hoje encobertas pelo oceano atlântico.

Com o fim do último período glacial, tem início uma série de oscilações climáticas em várias partes do planeta terra, fazendo subir o nível do mar no Nordeste brasileiro nos últimos 18.000 anos. Nesse sentido, o professor Laroche (1987) já alertava sobre esse processo:

¹¹¹ VALVA, Fabrizio D’Ayala. FILHO, José Alexandre Felizola Diniz. A trajetória humana. Revista Canindé, Aracaju, n. 03, p.59-83.Dezembro/2003. pag. 77.

“Desde 11.000 B.P. teria ocorrido no território nordestino, em virtude das influências da última glaciação (wisconsin), uma alta de temperatura que ocasionou várias transgressões marítimas, sendo provável, que há 11.000 anos passados, o nível do mar estivesse 80 metros abaixo do nível atual. Conseqüentemente houve profundas modificações no aspecto físico-geográfico das costas do Brasil, que se estenderam mais de 200 km adentro do oceano atlântico”.

O professor Kenitiro Suguio acredita que essa baixa do nível do oceano atlântico com reflexos na costa nordestina tenha ocorrido, principalmente, entre 20.000 e 15.000 BP¹¹². André Prous (1992:121) segue uma linha de raciocínio parecida, ao afirmar que:

“As variações da altura do oceano foram particularmente espetaculares, pois, excluindo-se os movimentos tectônicos, que afetaram algumas partes do litoral, o mar estava aproximadamente 90 metros abaixo do atual há 20.000 anos (período de regressão), devido à retenção das precipitações de chuva e neve, sob forma de gelo, nas regiões de altas latitudes. Uma subida gradual teve início em seguida, para acelerar-se há 13.000 mil anos. Em 7.000 B.P o nível médio do oceano estava ainda 10 metros abaixo do atual, chegando em 6.000 B.P à posição que ocupa hoje”.

Estudos efetuados nas falésias da costa cearense¹¹³ atestaram essa variação do nível do mar durante os últimos 20.000 anos, evidenciando que as causas da mudança do nível eustático do mar estariam relacionadas a quatro categorias de processos: **Tectono-eustasia-** mudança no volume das bacias oceânicas ocasionado por movimentos tectônicos; **Sedimento-eustasia-** movimentos controlados por adição de sedimentos pelágicos e/ou

¹¹² Conforme observação oral do professor Suguio durante visita para coleta de sedimentos geológicos na segunda campanha de escavação da toca do vento, em 21 de Setembro de 2004, no parque nacional da Serra da Capivara-Estado do Piauí.

¹¹³ MEIRELES, Antonio Jeovah de Andrade. Falésias do litoral leste do estado do Ceará: Análise dos processos morfogenéticos e impactos ambientais. Revista da Universidade Estadual de Maringá-PR, Maringá, V.3, n.02, p.1-25. 1999. Pág. 22.

terrígenos; **Glacio-eustasia**- movimento controlado por condições climáticas, com adição ou subtração de água durante os respectivos ciclos interglaciais e glaciais e, **mudanças das condições de temperatura e salinidade** (steric change), alterando a massa (expansão ou contração), da água oceânica.

Estudos realizados no quaternário do Atlântico Uruguaio constataram que a ascensão do nível do mar no Quaternário Superior ocorreu em quatro períodos cronológicos: anterior há 14.000 anos BP, Entre 11.000 e 6.000 anos BP, entre 6.000 e 4.000 anos BP, e desde 4.000 anos BP até o presente. Dados sobre condições climáticas e do nível do mar, fornecidos por análises de sedimentos marinhos, utilizando isótopos de oxigênio, realizadas por SHACKLETON (1987), definiram um nível do mar 130 m abaixo do atual, por volta de 14.000 anos BP representativo da última glaciação¹¹⁴.

Especificamente relacionado à costa potiguar, essas variações já vem ocorrendo desde a época pleistocênica. Spencer (1996) menciona esse fato ao destacar que:

“Levando em consideração que a plataforma continental hodierna do Rio Grande do Norte mal alcança, em seu ponto máximo, 50 km de extensão, bem no ponto de inflexão continental, estando a maior parte da mesma em torno de 30 km de largura, e quase toda com profundidade menor do que 40 metros (com larga e extensa faixa abaixo dos 20 metros), e aceitando-se os cálculos de Johnson sobre os movimentos eustáticos do mar, pode-se concluir que entre 13.000 e 70.000 anos atrás, no mínimo, a quase totalidade dessa plataforma esteve a descoberto, com variações de somenos importância para o caso em pauta. As marcas da erosão marinha chegam aos 50 metros de profundidade, na região de Macau, no litoral norte do Estado, conforme W. Kegel, citado por Campos e Silva (1983)”¹¹⁵.

¹¹⁴ MEIRELES, Antonio Jeovah de Andrade. Falésias do litoral leste do estado do Ceará: Análise dos processos morfogenéticos e impactos ambientais. Revista da Universidade Estadual de Maringá-PR, Maringá, V.3, n..02, p.1-25. 1999. Pág. 22.

¹¹⁵ SPENCER, Walner Barros. Pré-História do Rio Grande do Norte. Em busca dos grandes caçadores. Primeira edição. Natal: Editora universitária da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 1996. Pág. 86.

Esse baixo nível de profundidade da plataforma continental faz aparecer inúmeros arrecifes na costa litorânea entre os municípios de Natal e Macau, onde predominam níveis de altura que oscilam, em média, em torno de 20 metros, diferente do restante da costa nordestina que ficam em média na faixa dos 60 metros¹¹⁶. No paleocanal do delta do rio Piranhas/Assu, no município de Macau, essa profundidade fica somente em torno de 15 metros.

Estando, em média, há cerca de 80 km da área arqueológica de Santana, a faixa litorânea pode ter exercido uma importância estratégica importante para o homem pré-histórico da região Central do Rio Grande do Norte no sentido alimentar, tendo em vista a ocorrência do caju (período da colheita variando entre setembro e dezembro) e a pesca (quando do período seco no interior). Não seria difícil para o homem pré-histórico margear o rio Piranhas/Assu em direção a sua foz.

A ocupação humana nessa parte do litoral potiguar já foi confirmada pelo professor Suguio que detectou a presença de prováveis “sambaquis” no município de Grossos-RN, próximo a foz do rio Piranhas/Assu, com datações de restos alimentares de 2.900 BP¹¹⁷.

Entretanto de 5.000 anos BP para os dias atuais, as subidas do nível do mar na costa potiguar parecem ter se estabilizado, sem provocar alterações substanciais no relevo costeiro, havendo apenas desníveis de 3 a 4 metros que configuraram o quadro atual¹¹⁸. Essa desaceleração do avanço do nível do mar nesse período parece ser confirmada pelas datações obtidas em rochas praiais no litoral do Rio Grande do Norte:

¹¹⁶ COUTINHO, Paulo da Nóbrega. Levantamento do estado da arte da pesquisa dos recursos vivos marinhos do Brasil. São Paulo, 1995. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/sqa/projeto/revize/doc/textos/levarte.pdf>.

¹¹⁷ Apresentação efetuada pelo professor Kenitiro Suguio no seminário realizado sobre a Geologia do quaternário, na cidade de Recife-PE, em Agosto de 2003. SUGUIO, K; BARRETO, A. M. F; BEZERRA, F. H. R; PESSENDA, L. C. R. Idades ao radiocarbono de prováveis sambaquis do litoral nordeste brasileiro. In: Congresso da ABEQUA, 2003, Recife. Livro de Resumos, 2003. p. 272.

¹¹⁸ Esse processo ainda continua até os dias atuais. Em 1825, a pequena ilha de Manoel Gonçalves, situada na cidade de Macau, foi invadida pela águas do oceano Atlântico. A cidade está há apenas 4 metros acima do nível do mar e fica na foz do rio Piranhas/Assu. Dados do IDEMA-RN. www.idema.rn.gov.br, acessado em 18 de abril de 2004.

“As rochas praias vêm sendo formadas continuamente por todo o litoral do Rio Grande do Norte, desde o Holoceno médio até o presente, mas os corpos mais extensos apresentam as idades mais antigas, isto é, entre 5.600 – 7.400 anos cal AP, e podem representar o momento de desaceleração da subida do NRM, em escala milenar. As planícies de marés estão desenvolvidas mais conspicuamente na faixa costeira de orientação E – W (a oeste de Touros), e os exemplo mais representativos encontram-se nos estuários dos rios Açu e Mossoró¹¹⁹”.

Com relação aos grupos pré-históricos anteriores a 5.000 BP, se realmente percorreram a faixa litorânea que ficou a descoberto na época pleistocênica e deixaram vestígios dessa passagem, eles certamente estão submersos. Uma prova disso é o recolhimento acidental de artefatos líticos trabalhados pelo homem pré-histórico por pescadores do litoral do Ceará e do Rio Grande do Norte em áreas que hoje estão cobertas pelo mar.



Figura 23 – Exemplo de machado granítico polido arrastado pela rede de pescadores há cerca de 500 metros da costa, no município de Icapuí-CE (Próximo a foz do rio Piranhas/Assu). Esse artefato lítico está em poder do Sr. Crispim, pescador da praia de Ponta Grossa, Município de Icapuí-CE.

¹¹⁹ BARRETO, A. M. F; SUGUIO, Kenitiro; BEZERRA, Francisco Hilário Rego; TATUMI, Sonia Hatsue; YEE, Márcio; GIANNINI, Paulo César Fonseca. Geologia e geomorfologia do quaternário costeiro do Estado do Rio Grande do Norte. Revista do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo. São Paulo, v. 4, n. 2, p.1-12, Outubro/2004. Pág. 11.

2.2.2 As atividades tectônicas na época holocênica

2.2.2.1 – O quadro tectônico

As eras geológicas de formação da área arqueológica de Santana correspondem ao Proterozóico (relativo a uma parte do embasamento cristalino nas cotas altimétricas mais baixas) e ao Mesozóico, que se divide em três períodos: O Triássico (que têm início há 250 milhões de anos), o Jurássico (com início há 190 milhões de anos) e o Cretáceo (com início há 136 milhões indo até 65 milhões atrás).

Os tremores do solo (denominados terremotos) são causados pela movimentação de blocos rochosos nas falhas¹²⁰ ou fissuras geológicas do subsolo. Embora a região da área arqueológica de Santana não esteja diretamente afetada por nenhuma dessas falhas específicas, mas isso não inviabiliza a ocorrência desses tremores.

O professor Cláudio Riccomini, do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo (USP), alega que a movimentação da placa tectônica sobre a qual está o Brasil, sofre um empurrão em direção ao Oeste, em um processo de separação que começou há 130 milhões de anos, dividindo a África da América do Sul:

“Aliado a esse movimento, a borda Leste do continente sul-americano, que se estende por quilômetros oceano adentro, também ficou mais pesada por causa do acúmulo de sedimentos carregados para o mar por rios e ventos. No ponto onde a borda do continente encontra o fundo do oceano, ocorre ainda o contínuo resfriamento do assoalho do Atlântico, que aumenta a densidade da região. Esses fatores provocaram uma espécie de efeito gangorra, que faz com que trechos da margem

¹²⁰ Foram detectadas 48 falhas no Brasil, conforme estudos do professor Allaoua Saadi, do Instituto de Geociências da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). SAADI, Allaoua. Mapa mostra falhas tectônicas brasileiras. Belo Horizonte, 2003. Disponível em: http://64.233.161.104/search?q=cache:r_-JBSjYRNwJ:www.fatorgis.com.br/vernoticia.asp%3Fcod%3D429%26orig%3DA2+Allaoua+Saadi,+do+Instituto+de+Geoci%C3%AAs+da+Universidade+Federal+de+Minas+Gerais+&hl=pt-BR

continental sob o oceano afundem e blocos da crosta na parte emersa do continente subam”¹²¹.

O professor Hilário Bezerra reforça que ocorreu no litoral nordestino uma ou duas seqüências de tremores intensos que ergueram ou afundaram em até 3 metros os paredões de rocha que fazem frente ao mar, durante a época holocênica¹²².

Juntamente com seu colega e geólogo inglês, Cláudio Vita-Finzi, do University College, de Londres, eles afirmaram que “a datação de sedimentos no litoral nordestino (especificamente no Rio Grande do Norte), indicam que houve ali uma intensa movimentação da crosta numa fase mais remota, há 5 milhões de anos atrás, no final do período terciário, e em outra mais recente, entre 6.700 e 2.900 anos atrás, já no Holoceno”¹²³. O professor Bezerra acredita que as áreas interioranas do Estado potiguar também possam ter sido atingidas por essas inquietações da terra.

Fatos recentes indicam que esse fenômeno realmente possa já vir de milênios. Entre 1986 a 1989, foram registrados 40.000 terremotos na área geográfica do atual município de João Câmara¹²⁴, no Rio Grande do Norte, sendo que o maior deles atingiu a magnitude 5,1 na escala Richter¹²⁵. No ano de 2002, ocorreram mais de 500 terremotos¹²⁶ na cidade de Caruaru, no Estado de Pernambuco, sendo que o mais forte deles atingiu 3,1 de magnitude

¹²¹ AGÊNCIA BRASIL –ABR- Tremores ajudaram a desenhar o relevo geológico do Brasil. Brasília, 2002. Disponível

em:http://64.233.187.104/search?q=cache:8lObYKZWTHYJ:www.radiobras.gov.br/ct/2002/materia_020802_6.htm+esses+fatores+provocaram+uma+esp%C3%A9cie+de+gangorra&hl=pt-BR

¹²² BEZERRA, F.H. R.; SUGUIO, Kenitiro; BARRETO, Alcina Magnólia Franca; R. Late Pleistocene marine terrace deposits in northeastern Brazil: sea-level change and tectonic implications. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*. Amsterdam, v.179, p. 57– 69, 2001.

¹²³ BEZERRA, F. H. R. ; VITAFINZI, C. ; LIMAFILHO, F. P. . The use of marine shells for radiocarbon dating of coastal deposits. *Revista Brasileira de Geociências*, Rio de Janeiro, v. 30, p. 211-213, 2000.

¹²⁴ Que está situado há cerca de 100 km da área arqueológica de Santana.

¹²⁵ A escala Richter é uma escala logarítmica. Isso significa, por exemplo, que a magnitude 7 é dez vezes maior que a 6, que por sua vez é 100 vezes maior que a 5, e que por sua vez é 1.000 vezes maior que a 4, e assim sucessivamente. Essa escala avalia os terremotos de acordo com a amplitude das ondas sísmicas que eles provocam (energia liberada). Ela não tem um limite máximo definido, embora a imprensa normalmente atribua valores de 1 a 9.

¹²⁶ No dia 13 de Julho de 2002, chegou a ocorrer 54 terremotos no intervalo de 12 horas, com epicentro na cidade de Caruaru-PE, conforme notícias da Agência Brasil de informações de 17 de Julho de 2002 sobre os registros sismológicos do pesquisador Eduardo Alexandre Meneses, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

na escala Richter, e no ano de 2005 ocorreram dois fortes tremores de terra em municípios localizados na chapada do Apodi, na região Oeste do Estado potiguar¹²⁷.

Essa sequência de terremotos enterrou o mito de que no Brasil não ocorria abalo sísmico, pois ocorrem de 80 a 90 tremores anualmente, quase todos com magnitude inferior a 4. Embora o maior parte desses tremores não seja percebido pelas populações urbanas, elas ocorrem freqüentemente na zona rural, inclusive com possibilidade de modelagem de relevo.

O professor Bezerra adianta que recolheu evidências de que “tremores de magnitude 7 atingiram o nordeste brasileiro, justamente nas margens passivas dos continentes de 10.000 anos para cá”, e mais uma vez acrescenta que:

*“Os abalos sísmicos ocorridos nos últimos 10.000 anos podem ter interferido na definição de formas de relevo de modo tão intenso quanto os fenômenos climáticos. Esses sismos podem ter sido decisivos para a esculturação de serras, planaltos e planícies do País, no período geológico conhecido como Quaternário, iniciado há 1,8 milhão de anos atrás”*¹²⁸.

Após a construção da barragem Armando Ribeiro Gonçalves, passou a ocorrer na área arqueológica de Santana, os chamados sismos induzidos¹²⁹, provocando grandes tremores e medo à população do município de São Rafael-RN no ano de 1997. A partir de 1987, quando foi iniciado o monitoramento sismológico, foram detectados sismos de diversas

¹²⁷ Os tremores aconteceram nos municípios de Apodi (comunidade de Melancias) e São Francisco do Oeste (zona urbana), conforme noticiado pelo jornal “O Mossoroense”, da cidade de Mossoró-RN, na edição do dia 10 de Julho de 2005.

¹²⁸ AGÊNCIA BRASIL– ABR -Tremores ajudaram a desenhar o relevo geológico do Brasil. Brasília, 2002. Disponível

em:http://64.233.187.104/search?q=cache:8lObYKZWTHYJ:www.radiobras.gov.br/ct/2002/materia_020802_6.htm+esses+fatores+provocaram+uma+esp%C3%A9cie+de+gangorra&hl=pt-BR

¹²⁹ TEIXEIRA, Wilson (Org). TOLEDO, Maria Cristina Motta de. FAIRCHILD, Thomas Rich. TAIOLI, Fabio. Decifrando a terra.Primeira edição. São Paulo: Oficina de textos, 2000. Pág. 58 “A sobrecarga causada pela massa de água do reservatório gera pequenos esforços no maciço rochoso, normalmente insuficiente para provocar sismos. Desta forma, o efeito da sobrecarga e o aumento da pressão da água nos poros e fraturas das rochas, causadas pela variação do nível hidrostático, favorecendo a diminuição da resistência ao cisalhamento dos materiais, atuam como disparadores na liberação dos esforços pré-existentes na área do reservatório. Não seria exagero afirmar que o reservatório é a “gota d’água” que pode provocar sismos”.

magnitudes, correlacionados diretamente com o aumento do nível d'água do reservatório provocado pelas precipitações pluviais. A pressão compressiva provocada pela massa d'água, reativa antigas rupturas orientadas no sentido NE – SW, devido a tensões E – W e tracionais N – S, semelhantes às tensões que existem no município de João Câmara-RN.

A possibilidade de que tremores de terra possam ter ocorrido na área arqueológica de Santana em épocas pretéritas e de certa forma, ter alterado o relevo local, é bastante plausível, mas ainda não existem dados consistentes para afirmar com exatidão.

A existência de rochas graníticas bastante fragmentadas, semi-ovaladas ou não, principalmente nas encostas dos inúmeros serrotes da região, podem refletir indícios de deslocamentos rochosos intempestivos vindo do alto desses serrotes.

Há relatos orais de antigos moradores da região que dizem ter presenciado alguns desses deslocamentos rochosos vindo do alto de serrotes, provocando estragos na vegetação e remodelando, mesmo que de forma tímida, o relevo da área em sua trajetória de descida.

Outro aspecto observado pela pesquisa e que pode ter sido influenciado pelas atividades tectônicas é a ramificação dendrítica dos inúmeros pequenos riachos que irrigam a região, muitas vezes com alterações abruptas de rota.

2.2.3 - Variações climáticas da época pleistocênica para a holocênica e o processo de mudança para um clima mais seco na área arqueológica de Santana

2.2.3.1 – Variações climáticas – influência na fauna e na flora

Durante a época pleistocênica ocorreram várias alterações climáticas no nordeste brasileiro, com diversos períodos de precipitações pluviais mais intensas, associados com a expansão de uma vegetação de florestas na região. Observando as fases principais do crescimento de espeleotemas no norte do estado da Bahia, o pesquisador Augusto Auler detectou que esses períodos de precipitações pluviais mais intensas teriam ocorrido em 110.000 BP, 86.500 BP, 73.000 BP, 60.200 BP, 48.200 BP, 39.000 BP, 15.900 BP e 14.800 BP¹³⁰.

O último período de precipitação pluvial mais intensa (11.700 BP)¹³¹ teria acontecido já no final da época pleistocênica, com a região apresentando um clima tropical úmido, composto por bosques repletos de árvores e bacias hidrográficas cobertas com vegetações em suas margens. No fim do pleistoceno e início do Holoceno, as condições de clima, mais frio e mais úmido que o atual, permitiu a expansão de floresta pluvial de galeria (mata ciliar) nas planícies fluviais. Martin (1999) reforça ao afirmar que:

“A sua presença no nordeste antes de 10.000 anos os faz contemporâneos de uma flora e uma fauna muito diferentes das atuais, com água abundante e onde viviam a capivara e outros animais de clima úmido, onde hoje domina a caatinga semi-árida”.

A pesquisadora Niéde Guidon ao se referir sobre a fauna e a flora do Piauí na época

¹³⁰ AULER, S. Augusto; WANG, Xianfeng; EDWARDS, R. Lawrence; CHENG, Hai; CRISTALLI, Patrícia S; SMART, Peter L.; RICHARDS, David A. Palaeoenvironments in semi-arid northeastern Brazil inferred from high precision mass spectrometric speleothem and travertine ages and the dynamics of South American rainforests. Speleogenesis on-line scientific journal, V. 2, NR. 2, p. 4 , 2004. Pag. 3.

¹³¹ Idem. Pág. 4.

pleistocênica compartilha a mesma opinião:

“Hoje temos as provas de que, há mais de 50.000 anos, já havia um grupo humano que vivia na região sudeste do Piauí, região que era então coberta pela mata atlântica, na qual corriam rios imensos e onde viviam também uma quantidade impressionante de uma fauna composta por uma grande diversidade de animais, alguns de grande tamanho como os mastodontes, as preguiças e os tatus gigantes”¹³².

A pesquisadora Anne-Marie Pessis (1999:61), ao se referir ao Parque Nacional da Serra da Capivara, complementa:

“Em épocas pré-históricas as condições ambientais eram diferentes. Um clima tropical úmido perdurou até cerca de 12.000 anos, permitindo o desenvolvimento de abundante vegetação, perenifólia, que garantia a alimentação de uma fauna majoritariamente herbívora. Durante milênios, espécies da megafauna existiram na região e coabitaram com os grupos humanos que também a povoaram”¹³³.

As evidências bióticas demonstram através da paleontologia, que o quaternário da porção interior oriental do Nordeste Brasileiro, particularmente, o pleistoceno, participou também de clima semi-árido, não necessariamente quente, com regime de chuvas periódicas mais ou menos regulares, com exuberante vegetação de savana, abrindo nova perspectiva ecológica, capaz de manter uma fauna de herbívoros gigantesco (esse tipo de vegetação teria favorecido o desenvolvimento populacional de animais herbívoros tais como os megatérios e os mastodontes)¹³⁴.

¹³² I Fórum Nacional de centros Acadêmicos. 2000 Teresina. Anais (p.27-31) GUIDON, Niéde. Povoamento da América. Pág. 31.

¹³³ PESSIS, Anne-Marie. In: Pré-história da terra brasileira. Pré-história da Região do Parque Nacional Serra da Capivara. Rio de Janeiro, 2000, v.1, p.61-72. Pág. 61.

¹³⁴ ROLIM, José Lins. Paleontologia e estratigrafia do pleistoceno continental do nordeste brasileiro “formação cacimbas”. Coleção mossoroense, série C, Volume DCLIX, Mossoró, 1991. Pág.31.

A fase final dessa época coincide com a última glaciação wisconsin. Quando o clima tendeu de semi-árido a árido, sem, contudo, se transformar num verdadeiro deserto, ocorreu a extinção dos grandes mamíferos continentais e desenvolvimento de outros grupos melhor adaptados ao novo sistema ecológico. Esse fato constitui uma verdadeira incisão entre o pleistoceno e o holoceno (Rolim, 1991:32).

O professor Gaston Laroche ao elaborar o relatório final sobre o salvamento arqueológico na bacia do rio Piranhas-Açu-RN, efetuado entre os anos de 1979 A 1982, menciona alterações climáticas que modificaram a fauna e a flora na área arqueológica de Santana:

“No período final do pleistoceno, a flora e a fauna eram bem diferentes da atual. Tudo demonstra que a flora constava de vegetação arbustiva rasteira, sobretudo de herbáceas, que alimentavam os animais de grande porte, então existentes, tais como: prosbocídeos e megatérios¹³⁵”.

Spencer (1996:74), traça um quadro hipotético desse paleoambiente:

“A profusão de restos fósseis de diversos grandes mamíferos garante que houve um tempo em que grandes manadas de mastodontes barritavam no entorno dos tanques ou estrompavam as defesas nas terras ásperas de seus domínios; Preguiças terrícolas, avantajadas, erguiam com esforço seu enorme peso para se debruçarem nos troncos e alcançarem as folhas tenras. Lentas, de caminhar desengonçado, mas ameaçadoras pelo tamanho e pelas enormes garras. Os tigres-dentes-de-sabre rondavam os campos com suas estupendas presas, em busca de caça; Ou se refestelavam, deitados de lado, a estraçalharem o corpo inerte da vítima. Equídeos, gliptodontes (tatus-gigantes), macraquênias (parente do camelo), toxodontes (espécie de rinoceronte sem chifre), todos, e muitos outros, em algum tempo viveram nessas terras. E também estaria ali o

¹³⁵ LAROCHE, Gaston. Algumas contribuições para o estudo do povoamento do Nordeste do Brasil, a partir de 11.000 anos B.P. histórico da tradição Itaparica, etc. Suplemento. Natal: Editora da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, 1987. Pág. 13.

homem, este imperecível predador, a dar-lhes caça ? Ainda não se sabe, somente presume-se que sim”.

Escavações efetuadas pelo Museu Câmara Cascudo entre 1962 e 1966, permitem observar um quadro paleoambiental dos animais da megafauna que viveram na área arqueológica de Santana:

Categoria Taxonômica	Local	Município	Pesquisador	Ano
Megatherioidea	Faz. Lájéa Formosa	São Rafael-RN	José Nunes Cabral	1966
Eremotherium	Olho d'água do Trapiá	Açu-RN	Fausto Luiz de Souza Cunha	1962
Eremotherium	Faz. Lájéa Formosa	São Rafael-RN	José Nunes Cabral	1966
Pampatherium	Fazenda Lájéa Formosa	São Rafael-RN	Fausto Luiz de Souza Cunha	1962
Toxodon platensis	Fazenda Lájéa Formosa	São Rafael-RN	José Nunes Cabral	1966
Haplomastodon	Fazenda Lájéa Formosa	São Rafael-RN	José Nunes Cabral	1966
Equinae	Fazenda Lájéa Formosa	São Rafael-RN	José Nunes Cabral	1966
Cervidae	Fazenda Lájéa Formosa	São Rafael-RN	Fausto Luiz de Souza Cunha	1962

Figura 24 – Escavações efetuadas em tanques naturais entre 1962 e 1966 na área arqueológica de Santana.

Numa dessas escavações, realizada em 1966, em um grande tanque natural localizado em um lajedo granítico (figura 26), na fazenda Lájéa Formosa, no espaço geográfico-político do atual município de São Rafael-RN, pelo professor José Nunes Cabral de carvalho, foi registrado o seguinte corte estratigráfico:

Decapagem	Medida do intervalo	Material localizado
Camada superficial	0,00 – 0,20 m	Solo argiloso. Ossos atuais, seixos de quartzo e fragmentos de granito
Primeira	0,20 – 0,65 m	Sedimento areno-argiloso a argilo-arenoso com matéria orgânica. Localmente, bolsões de uma argila negra na base da camada. Seixos de quartzo esparsos. Material lítico e cerâmica.
Segunda	0,65 – 1,10 m	Sedimento areno-argiloso, com pouca ou nenhuma matéria orgânica. Coloração parda e cinza esverdeada. Grãos de quartzo e feldspato na fração areia. Fósseis, sílex, material lítico e cerâmica. Seixos esparsos.
Terceira	1,10 – 1,20 m	Argila siltica, negra, húmifera.
quarta	1,20 – 1,40 m	Camada de ossos fragmentados. Na base, seixos de quartzo esparsos.

quinta	1,40 – 1,80 m	Sedimento areno-argiloso de coloração esverdeada.
Sexta	1,80 – 2,00 m	Granito desagregado com pouca alteração química aparente.
Sétima	2,00 - m	Granito alterado

Figura 25– Estratigrafia da escavação realizada em 1966, em um tanque natural, na fazenda Lájéa Formosa, São Rafael-RN

O professor José Nunes (1983:15) argumentou que a decapagem 03, onde aparece a argila síltica, negra e humífera, poderia corresponder a um episódio de umidade mais acentuada, em que “as ações químicas e bioquímicas puderam-se desenvolver mais intensamente, com a formação de um ambiente redutor, bem diferente daquele encontrado nos solos embrionários da superfície dos tanques”¹³⁶.



Figura 26 -Tanque natural sobre lajedo granítico localizado na fazenda Lájéa Formosa-São Rafael-RN, onde foram efetuadas as escavações em 1966, pelo professor José Nunes Cabral.

¹³⁶ CARVALHO, José Nunes Cabral de. SILVA, Antonio Campos e. OLIVEIRA, Leon Diniz Dantas de. VASCONCELOS, Manoel Daylor Teixeira de. Op. Cit. pag. 15.

Mesmo não efetuando correlações cronológicas, o professor Nunes levantou hipóteses sobre a região com os seguintes encaminhamentos:

- a) A extinção dos grandes mamíferos teria se processado mais recentemente do que se supõe;
- c) A presença do homem na região é mais antiga do que se considera atualmente.

Ao escavar o sítio "Riacho da Volta", localizado no atual município de Angicos-RN, o professor Laroche também encontra essa mesma camada sedimentar, atribuindo-lhe uma datação cronológica de 11.000 BP, onde teria ocorrido um período mais chuvoso na região. Nesse mesmo sítio foi observado pelos pesquisadores Vicente Giancotti Tassone e Tom Miller, do Museu Câmara Cascudo, a presença de dois níveis estratigráficos (figura 16) com materiais líticos trabalhados pelo homem, datados entre 9.000 e 8.000 BP¹³⁷.

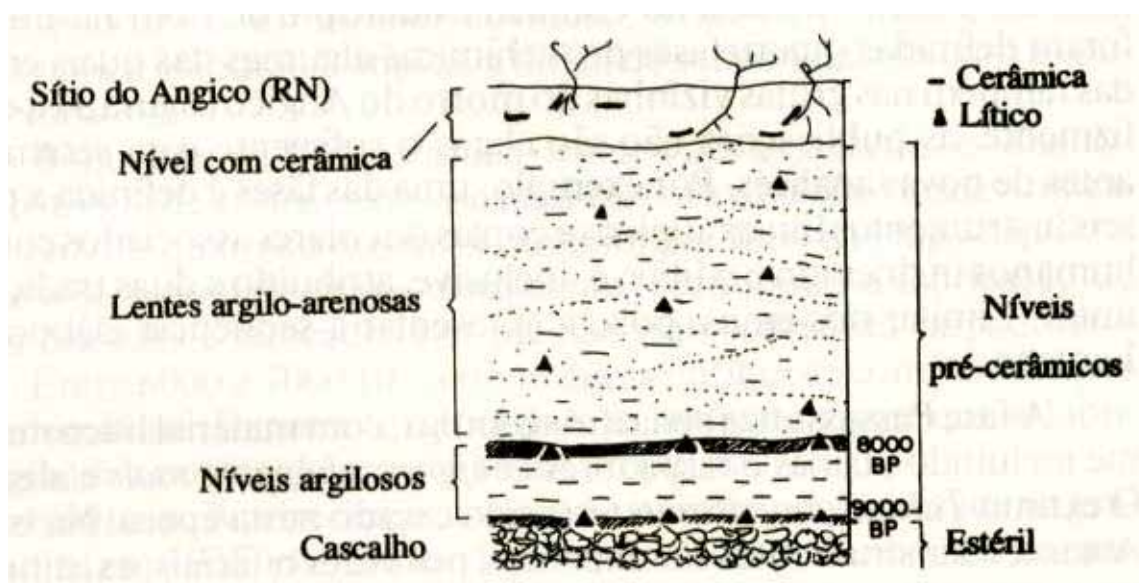


Fig. 27 - Estratigrafia da escavação arqueológica realizada no St. Angico-RN, com vestígios de material lítico trabalhado pelo homem desde 9.000 BP. Fonte: PROUS, André. Arqueologia brasileira. Pág. 190.

Em seguida teriam acontecido alternâncias climáticas à medida que ocorre a elevação do nível do mar, provocando paralelamente aumento da temperatura, tendo atingido seu ápice entre 4.500 a 5.000 BP. Entre o período de 3.500 a 2.000 BP teria ocorrido a diminuição

¹³⁷ PROUS, André. Op.Cit. pag. 190-192.

dos níveis dos cursos d'água dos riachos, com a vinda de um tempo bastante seco¹³⁸.

O pesquisador André Prous (1992:146) também concorda com essas variações climáticas, ao destacar que:

“O período em foco (final do pleistoceno e o período holocênico) corresponde a uma série de oscilações climáticas, cuja tendência geral é de um aquecimento e de um aumento de umidade em relação ao pleistoceno final, até atingir as condições próximas das atuais. A seca Ter-se-ia prolongado até 13.000 B.P; Teria havido, por volta de 12.000 B.P, uma mudança violenta com fortes chuvas e com o cerrado substituindo a caatinga em grandes extensões de altitudes mais baixas do que as ocupadas anteriormente; O clima permaneceria relativamente frio, em razão da permanência, no litoral brasileiro, da corrente fria de Falkland. Entre 9.000 e 7.000 B.P, a temperatura teria começado a se elevar, com diminuição da umidade (embora tenham ocorrido variações regionais diferenciadas). Entre 7.000 e 4.000 B.P, todos os dados combinam para indicar, inclusive em escala mundial, um máximo de calor e umidade (optimum climático)”¹³⁹.

¹³⁸ LAROCHE, Gaston. O sítio arqueológico Riacho da Volta. (Angicos-RN). Suplemento. Natal: Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 1982. Pág. 12.

¹³⁹ PROUS, André. Op.Cit. Pag. 146.

2.2.3.2 – Teorias sobre as mudanças climáticas do Nordeste brasileiro na época holocênica

Existem várias explicações para as mudanças climáticas no nordeste do Brasil na época holocênica, entre as quais podem ser citadas: as do fenômeno do “El Niño”¹⁴⁰, a da variação angular da incidência solar sobre a linha do Equador e a das alterações climáticas decorrentes do período inter-glacial.

Todas elas procuram justificar o processo de empobrecimento vegetativo da região, através de variações climáticas que fizeram diminuir a precipitação pluviométrica, aumentaram a insolação e reduziram a umidade do ar.

Entretanto, nem sempre a diminuição da precipitação pluviométrica faz provocar a existência de uma região desértica. O sertão nordestino, por exemplo, “possui uma precipitação pluviométrica em torno de 600 mm/ano, enquanto que Londres possui 590 mm/ano e Paris 610 mm/ano, e nem por isso essas duas cidades estão em processo de desertificação”¹⁴¹.

Uma das respostas para esse processo talvez esteja na intensa evaporação, decorrente da não retenção pelo solo da água precipitada, tendo em vista “as formações geológicas cristalinas próximas à superfície na região nordestina”¹⁴².

¹⁴⁰ “O Fenômeno El Niño é uma mudança no sistema oceano-atmosfera do Pacífico-Leste provocada pelo aumento anormal da temperatura da superfície da água do mar nessa região, seguindo mais ou menos a linha do Equador (área central do oceano Pacífico). O nome El Niño foi dado séculos atrás por pescadores peruanos que observavam, em alguns anos, considerável diminuição da quantidade de peixes na costa peruana e morte de pássaros que se alimentavam dos mesmos. A diminuição da quantidade de peixes é devida ao aumento da temperatura da água, dificultando sua sobrevivência. Como tal fato sempre ocorria próximo ao Natal foi denominada “El Niño” em homenagem ao nascimento do menino Jesus” ALCÂNTARA NETO, Antonio Queiroz. Antropismo, biodiversidade e barragens: o caso da barragem engenheiro Armando Ribeiro Gonçalves-Assu-RN. 1998. 93 f. Dissertação de mestrado. Faculdade de Filosofia e Ciências Sociais-Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró. Pág. 37.

¹⁴¹ CAMPELO, Sebastião Barreto. A região Semi-árida. Diário de Pernambuco, Recife, 14.08.2004. P. 3. O professor Campelo é docente da UFPE.

¹⁴² Idem. “Existe um índice que calcula o percentual d’água que corre nos rios, em relação ao total da chuva precipitada na bacia hidrográfica. Uma parte dessa precipitação é absorvida pelo solo e outra parte é evaporada pela transpiração das plantas. Na Europa esse índice fica em torno de 54%, enquanto no sertão nordestino estaciona em 8%. Como a infiltração da água precipitada é muito reduzido devido às formações cristalinas logo abaixo do solo, a maior parte dessa água evapora-se”.

2.2.3.3 – Processo de mudança climática na época holocênica na área arqueológica de Santana

No período final da época pleistocênica, a precipitação pluviométrica na região nordeste aumentou¹⁴³ bastante. Com o início de um novo período interglacial, ocorrem alterações climáticas que diminuem a precipitação pluviométrica e aumentam a temperatura, aumentando também o índice de evaporação, com reflexos imediatos nas bacias hidrográficas e seu tributários, provocando modificações na vegetação nativa.

2.2.3.3.1 - Influência na vegetação

O descompasso entre o volume de precipitação pluvial que cai no solo e o grau de absorção desse potencial hídrico¹⁴⁴ pela bacia tributária, talvez seja uma das causas que venha a explicar o processo de “empobrecimento” vegetativo da área arqueológica de Santana após o final da época pleistocênica.

Com a diminuição do volume hídrico vindo das chuvas e um aumento na temperatura na região, a taxa de evaporação tende a aumentar, causando um desequilíbrio ecológico, devido a não retenção da água pelo solo, tendo em vista os sedimentos cristalinos do subsolo. Como diminui o índice de água absorvido pelo solo, o resultado é que pouca água chega aos pequenos riachos que vão imediatamente desaguar no rio Piranhas/Assu.

Por existir poucos açudes em relação a proporção da área geográfica, a irrigação do subsolo também fica comprometida, contribuindo para a elevação da taxa de evaporação. Essa alteração do sistema hidrológico na região vai originar um estágio de semi-aridez

¹⁴³ Teria existido durante a época pleistocênica, períodos de precipitações mais elevadas (40.000, 33.000 e 24.000 BP), sendo que “o clima mais molhado é encontrado entre 15.500 a 11.800 BP” BEHLING, Hermann; ARZ, Helge W; PÄTZOLD, Jürgen; WEFER, Gerold. Late quaternary vegetational and climate dynamics in northeastern Brazil, inferences from marine core geob 3104-1. Quaternary science reviews, nr. 19 (2000) 981-994. pag. 993.

¹⁴⁴ CAMPELO, Sebastião Barreto. Op.Cit. “O Nordeste semi-árido (sertão) só aproveita 8% (oito) das chuvas caídas, para alimentar nossos rios, lagos, açudes, sistema de drenagem etc., em face de elevada insolação, evaporação e evapotranspiração, que levam 92% das águas caídas, enquanto que o semi-árido dos Estados Unidos, e Israel perdem apenas 45%”.

provocando mudanças substanciais na vegetação pretérita que vai sendo gradativamente substituída pelas plantas espinhosas¹⁴⁵, características da caatinga¹⁴⁶, sendo esse processo acelerado a partir de 10.000 BP.

CICLO HIDROLÓGICO DA ÁREA ARQUEOLÓGICA DE SANTANA

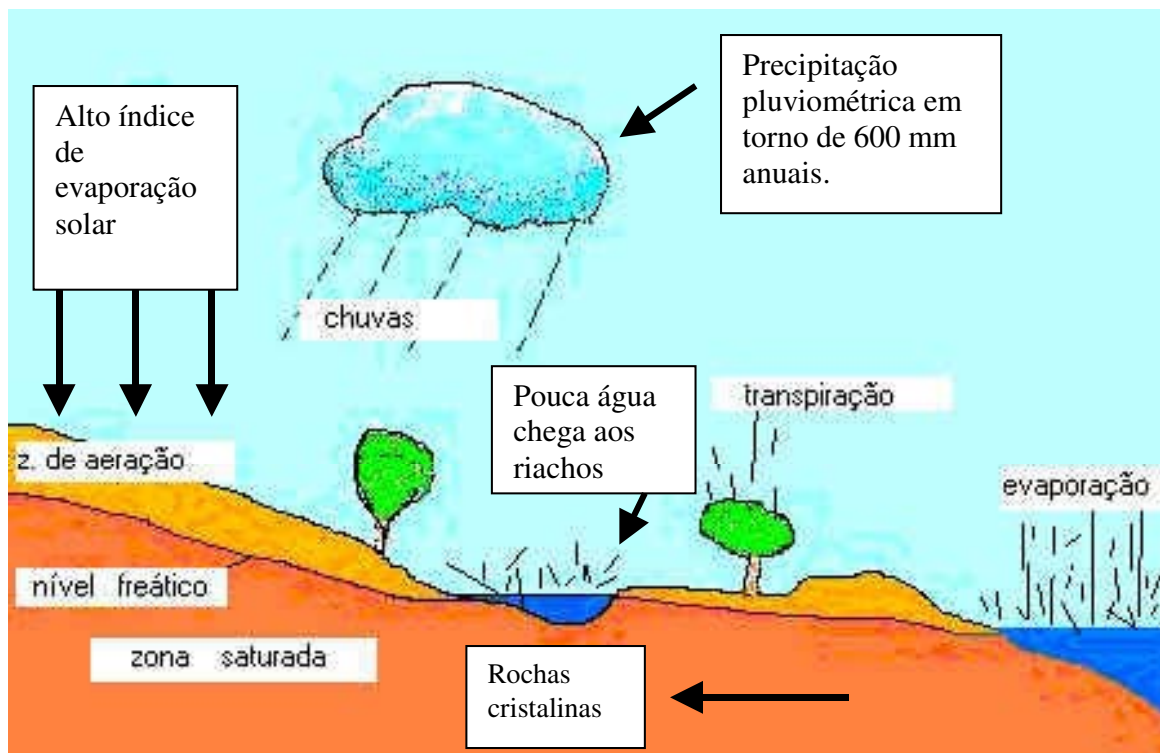


Figura 28 - Ciclo hidrológico da área arqueológica de Santana

Além disso, existe na área arqueológica de Santana uma irregularidade pluviométrica histórica que oscila entre 1.200 mm a 400 mm, com a ocorrência de secas periódicas¹⁴⁷. Os ventos são secos e quentes com mais de 20 km/h e forte poder de desidratação¹⁴⁸.

¹⁴⁵ Entre as quais podem ser citadas: O Mandacaru (*Cereus jamacaru*), o Xique-Xique (*Cephalocereus gounellei*), o Cabeça de Frade (*Melocactus bahiensis*) e a Jurema-Preta (*Mimosa hostilis*).

¹⁴⁶ Nome dado pelos indígenas da nação Tupi, devido a grande quantidade de luz que penetra na vegetação, significando “mata branca”, “mata rala” ou “floresta branca”. As caatingas são formações lenhosas, de porte baixo ou médio, tipicamente caducifólias, de caráter xerófilo, com grande quantidade de plantas espinhosas, de esgalhamento baixo, apresentando, em algumas áreas, uma grande quantidade de cactáceas e bromeliáceas. Essas formações dominam na zona de clima semi-árido do Estado do Rio Grande do Norte, ocupando cerca de 70 a 75% da área total representada por essa zona. DNOCS. Projeto Baixo Açu. Ibidem. Pág. 261.

¹⁴⁷ MARENGO, José A. UVO, Cíntia B. *Variabilidade e mudança climática no Brasil e América do Sul*. Estudos efetuados pelo INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais comprovam que, estatisticamente, acontecem de 18 a 20 anos de seca a cada 100 anos no nordeste brasileiro. <http://www.cptec.inpe.br/products/climanalise/cliesp10a/mudanca.html>. Acessado em 18 de abril de 2005.

Na área arqueológica de Santana, o período invernososo ocorre de janeiro a maio, onde o verde predomina. Entretanto, a partir do mês de Julho as folhas caem, dando a vegetação um aspecto acinzentado, típico da caatinga. Como estratégias de sobrevivência à falta de água, as plantas reduzem a superfície foliar, transforma as folhas em espinhos, apresenta cutículas cerosas nas folhas e aprofundam as raízes.

ÁREA ARQUEOLÓGICA DE SANTANA NO PERÍODO CHUVOSO– janeiro/maio

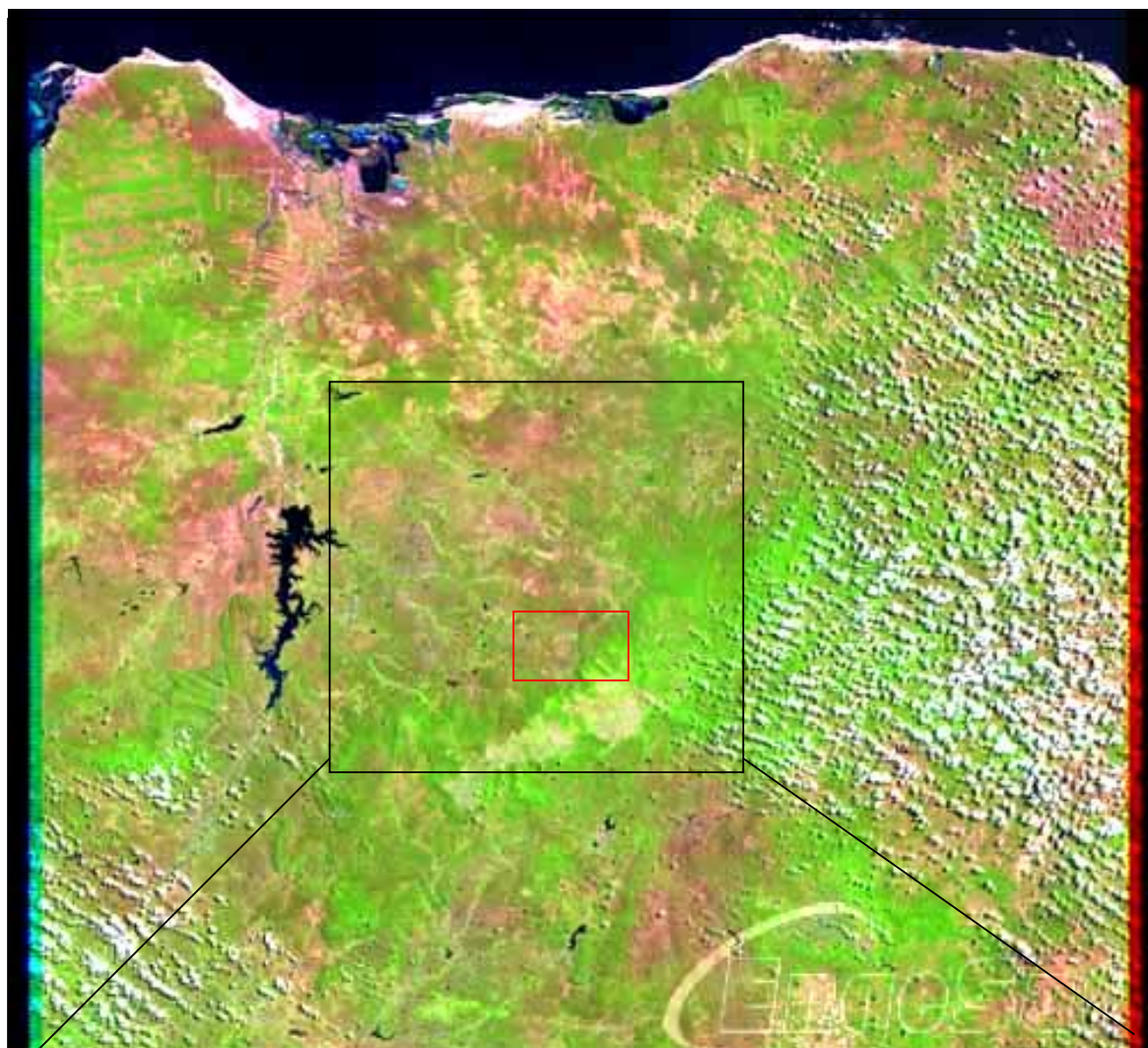


Figura 29 - Foto por satélite da região Central do Rio Grande do Norte
Período invernososo –Janeiro a maio.

Fonte: Engesa – Abril/2001 - área arqueológica de Santana área da pesquisa
Banda: 08 Satélite: L7 órbita: 215 Ponto: 64 Filtro passa alta: (3x3)

¹⁴⁸ ALCÂNTARA NETO, Antonio Queiroz. *Antropismo, biodiversidade e barragens: o caso da barragem engenheiro Armando Ribeiro Gonçalves-Assu-RN*. Pág. 30

ÁREA ARQUEOLÓGICA DE SANTANA NO PERÍODO SECO – Julho/Dezembro

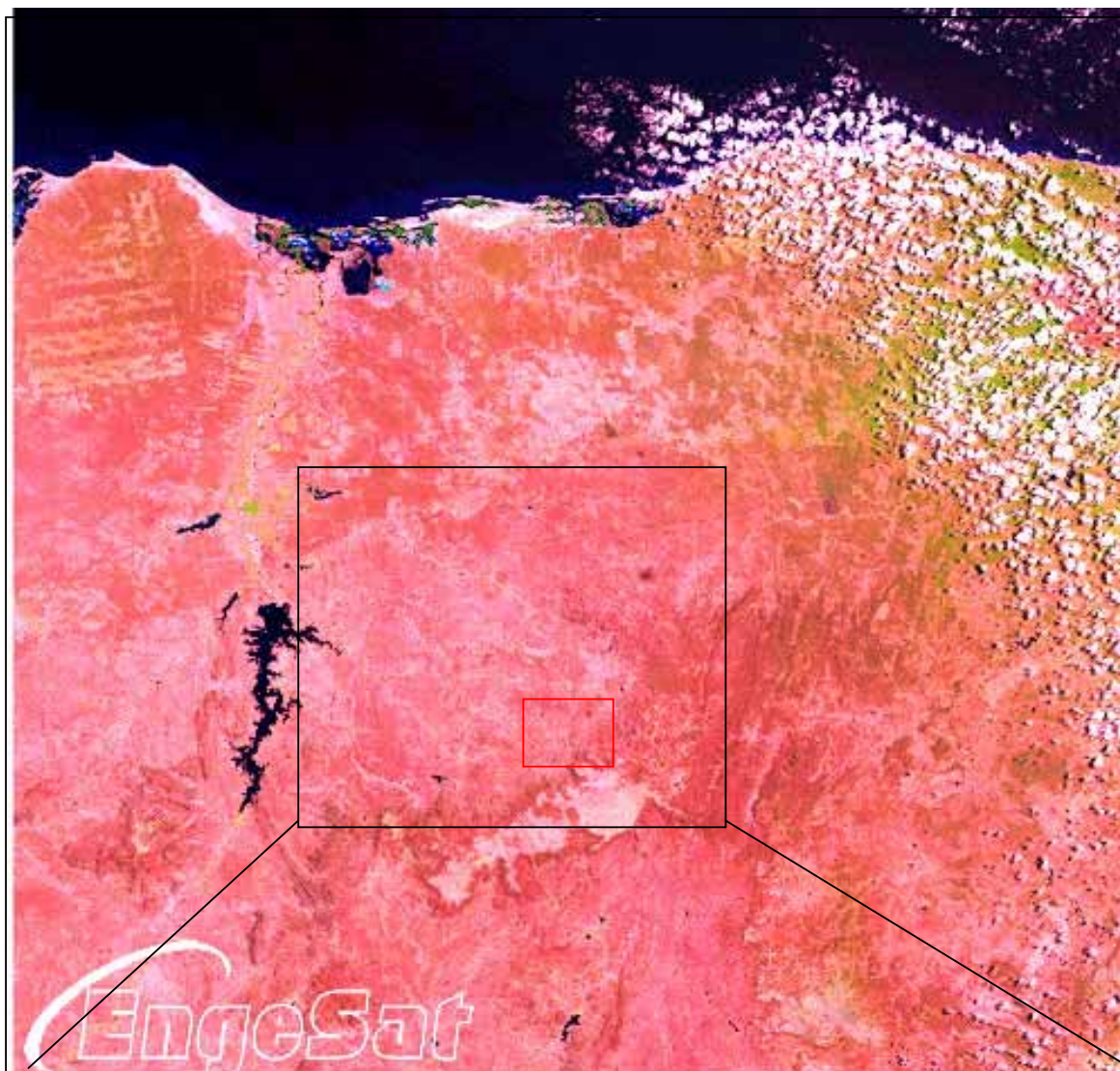


Figura 30 - Foto por satélite da região Central do Rio Grande do Norte

Período seco – Julho a Dezembro

Fonte: ENGESAT – Setembro/1998

□ Área arqueológica de Santana □ área da pesquisa

Banda: 05 Satélite: L5 órbita: 215 Ponto: 64 Filtro passa alta (3x3)

Historicamente, na área arqueológica de Santana, o mês mais chuvoso é o de Abril e o mais seco é o de Outubro. Essa alternância vegetativa milenar vem provocando gradativamente um avanço da caatinga hiperxerófila, que já representa 83% da flora

ambiental¹⁴⁹ e o estado do Rio Grande do Norte já possui 55% de sua área geográfica em processo avançado de empobrecimento vegetativo.

Aliado a esses fatores naturais existe principalmente em períodos mais recentes, a influência humana no processo de devastação da mata nativa da região. Desde a chegada do colonizador europeu no século XVII, que a ação antrópica vem se fazendo sentir de forma constante e progressiva.

No sentido cronológico, em primeiro lugar foi com a instalação de fazendas de gado, provocando desmatamentos para implantação da pecuária extensiva. Depois vieram os sistemas de queima da vegetação para colocar as “roças”, no sistema de coivaras, a partir do século XIX, e finalmente vieram as queimas de lenha¹⁵⁰ para fabricação de cerâmicas e produção de carvão a partir do século XX, processo que se acentua principalmente a partir de 1970.

Essa utilização da vegetação nativa pelo homem foi mais forte nas plantas que ficavam próximas as margens do rio Piranhas/Assu, provocando um desmatamento intensivo também nos pequenos riachos da área arqueológica que vão desaguar nesse rio.

Com o crescimento populacional das cidades no século XX, esse desmatamento atinge também as vizinhanças desses centros urbanos, intensificando o processo de desertificação da área arqueológica de Santana.

¹⁴⁹ Dados da EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – 2004. EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Disponível em: www.embrapa.br. Acessado em 27 de junho de 2004.

¹⁵⁰ Segundo dados do IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente, de 1993, estima-se que no Estado do Rio Grande do Norte, são desmatados cerca de 10.000 há, anualmente, para a queima de lenhas em cerâmicas e olarias. IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente. Disponível em : www.ibama.gov.br. Acessado em 23 de maio de 2005.



Figura 31 - Foto aérea de parte da área arqueológica de Santana. No primeiro plano a cidade de Santana do Matos- RN; Mais ao fundo, a serra de Santana (sentido Norte-Sul). Podem-se perceber diversas etapas no meio ambiente da região, com as áreas mais próximas dos centros urbanos em estágio mais avançado de empobrecimento vegetativo. Fonte: Prefeitura Municipal de Santana do Matos-RN.

Para se ter uma idéia desse empobrecimento vegetativo, basta verificar um quadro comparativo do processo de redução da mata nativa no Vale do Açu¹⁵¹ por fatores antrópicos a partir do ano de 1979:

Alguns dos representantes da flora no vale do Açu em 1979

Ordem	Espécie/Nome científico	Frequência percentual na região
-------	-------------------------	---------------------------------

¹⁵¹ Espaço geográfico que abrange os municípios de Açu, Itajá, Ipanguaçu e São Rafael (que faz parte da área arqueológica de Santana). IDEMA-RN. Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Norte. Disponível em: www.rn.gov.br. Acessado em 22 de junho de 2004.

01	Marmeleiro/ <i>Cróton alagoensis</i>	45%
02	Velame/ <i>Cróton spp.</i>	18%
03	Pereiro/ <i>Aspidosperma spp.</i>	11%
04	Jurema/ <i>Mimosa hostilis</i>	08%

Figura 32 – Representantes da flora no vale do Açu em 1979

Fonte: Hidroservice – Engenharia de projetos Ltda. - 1979

Os mesmos representantes da flora no vale do Açu em 1997 ¹⁵², dezoito anos depois:

Ordem	Espécie/Nome científico	Frequência percentual na região
01	Marmeleiro/ <i>Cróton alagoensis</i>	08%
02	Velame/ <i>Cróton spp.</i>	08%
03	Pereiro/ <i>Aspidosperma spp.</i>	07%
04	Jurema/ <i>Mimosa hostilis</i>	07%

Figura 33 – Os mesmos representantes da flora do vale do Açu em 1997

Fonte: Centro de Estudos e Pesquisas do Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional do Semi-árido-UERN

¹⁵² Pesquisa efetuada pelo professor Antonio Queiroz Alcântara Neto visando defesa da dissertação em 1998, na UERN-Universidade do Estado do Rio Grande do Norte: *Antropismo, biodiversidade e barragens: o caso da barragem engenheiro Armando Ribeiro Gonçalves-Assu-RN*

2.2.3.3.2 – Influência na fauna pleistocênica e holocênica

Escavações realizadas em tanques naturais¹⁵³ próximos as margens do rio Piranhas/Assu no ano de 1966, verificaram a existência de ossos de animais pleistocênicos e pontas de flechas líticas, comprovando que a região da área arqueológica de Santana foi habitada por animais da megafauna.

Segundo Rolim (1991:31), esses animais da megafauna foram extintos devidos às variações climáticas que influenciaram diretamente no regime pluvial da região e as conseqüentes alterações na vegetação local, tendo sido os tanques naturais (figura 34), provavelmente, utilizados como recursos hídricos finais:

“A vegetação de savana, de vida efêmera, tende a desaparecer, e, com ela, os grandes herbívoros e conseqüentemente, os carnívoros. Estes, premidos pela fome e pela sede, aglutinavam-se em torno dos tanques, talvez os últimos redutos aquíferos, onde poderiam dessender-se. Combalidos pela desnutrição, pereciam na periferia ou mesmo dentro desses bebedouros, que lhes serviram de abrigo para seus restos”¹⁵⁴.

¹⁵³ Escavação efetuada em 1966 pela equipe de arqueologia do Museu Câmara Cascudo, ligado a Universidade Federal do Rio Grande do Norte, na fazenda Lájéa Formosa, Município de São Rafael-RN, sob a coordenação do professor José Nunes Cabral de Carvalho.

¹⁵⁴ ROLIM, José Lins. Paleontologia e estratigrafia do pleistoceno continental do nordeste brasileiro “formação cacimbas”. Coleção mossoroense, série C, Volume DCLIX, Mossoró, 1991. p.28.



Figura 34 – Exemplo de tanque natural da área arqueológica de Santana (Fazenda Lájéa Formosa-São Rafael-RN).

Com as alterações climáticas da época holocênica, a fauna regional é gradativamente substituída por pequenos mamíferos, répteis e aves, mais adaptáveis às transformações vegetativas e a redução do aporte hídrico ofertado pela natureza, conforme explica Paiva (1995) “a intensificação da semi-aridez levou ao desaparecimento daquelas espécies de maior porte, das mais frágeis e mais sedentárias, substituindo as mais resistentes e de maior distribuição geográfica”¹⁵⁵.

Em escavações científicas realizadas pela Universidade Federal de Pernambuco no sítio arqueológico da “Pedra do Alexandre”¹⁵⁶, foram localizados restos alimentares de animais da pequena fauna¹⁵⁷ em níveis estratigráficos que compreende uma sequência cronológica

¹⁵⁵ PAIVA, Melquíades Pinto. CAMPOS, Eduardo. *Fauna do nordeste do Brasil*. Editora do Banco do Nordeste do Brasil, Fortaleza-C, 1995. Pág. 91.

¹⁵⁶ Sítio arqueológico situado no atual município de Carnaúba dos Dantas-RN, situado há cerca de 120 km da área arqueológica de Santana.

¹⁵⁷ Entre os animais da pequena fauna estavam o mocó (*Kerodon rupestris*) e o teju (*Tupinambis teguixim*). QUEIROZ, Albérico Nogueira de. Nota prévia sobre a fauna holocênica de vertebrados do sítio arqueológico “Pedra do Alexandre”, Carnaúba dos Dantas-RN, Brasil. Revista CLIO, Recife, V..1, nr. 11, p. 137-140. Pág. 138.

entre 9.400 BP a 2.620 BP¹⁵⁸, demonstrando que o homem pré-histórico já se alimentava desses pequenos animais, fazendo parte do seu cotidiano.

Mesmo essa pequena fauna, já sofre diretamente a influência do processo de desertificação e da caça desenfreada efetivada pelo homem a partir da colonização do vale do Açu a partir do século XVII, principalmente a partir da construção da barragem Armando Ribeiro Gonçalves em 1983 com a implantação de projetos de irrigação para produção agrícola, influenciando no meio ambiente e conseqüente diminuição das espécies da fauna, conforme podemos observar no quadro abaixo:

Ordem	Espécies mais frequentes –Nome Popular	Nome científico	Ano - 1979	Ano - 1997
01	Raposa	<i>Lycalopex vetulus</i>	Muito freqüente	Muito freqüente
02	Preá	<i>Gálea spixii</i>	Muito freqüente	Muito freqüente
03	Teju	<i>Tupinambis teguixim</i>	Muito freqüente	Muito freqüente
04	Jararaca	<i>Bathrops sp</i>	Muito freqüente	Freqüente
05	Cascavel	<i>Crotalus durissus cascavella</i>	Freqüente	Freqüente
06	Carcará	<i>Polyborus plancus</i>	Muito freqüente	Freqüente
07	Camaleão	<i>Iguana iguana</i>	Raro	Freqüente
08	Ticaca	<i>Copenatus chilensis</i>	Raro	Freqüente
09	Tatu-Peba	<i>Euphractus sexticinctus</i>	Freqüente	Freqüente
10	Avoete	<i>Zenaidura auriculata virgota</i>	Raro	Freqüente
11	Cobra-de-veado	<i>Boa enidris sp</i>	Raro	Freqüente
12	Garça Branca	<i>Lencophoyx thula thula</i>	Muito Freqüente	Freqüente
13	Guaxinim	<i>Procyon cancrivarus brasiliensis</i>	Raro	Raro

¹⁵⁸ QUEIROZ, Albérico Nogueira de. Op.Cit. Pág. 138.

14	Siriema	<i>Coriama cristata</i>	Muito Frequente	Raro
15	Azulão	<i>Cyanocompsa cyanea</i>	Muito Frequente	Raro
16	Veado-Capoeiro	<i>Mazama simplicicomis</i>	Raro	Raro
17	Cancão	<i>Cyanocorox cyanopagon</i>	Muito Frequente	Muito raro
18	Salamandra		Raro	Muito Raro
19	Canário	<i>Sicalis claveola</i>	Muito Frequente	Muito Raro
20	Galo de Campina	<i>Poroaria sp</i>	Muito Frequente	Muito Raro
21	Mocó	<i>Kerodon rupestris</i>	Raro	Muito Raro
22	Paturi-Preto	<i>Anas sp</i>	Muito Frequente	Muito Raro
23	Tatu-Bola	<i>Talypeutes tricinctus</i>	Muito Raro	Muito Raro
24	Soim	<i>Hapale sp</i>	Raro	Muito Raro

Figura 35 - Fauna do vale do Açú – Período histórico de observação entre 1979-1997¹⁵⁹.

¹⁵⁹ Pesquisa efetuada pelo professor Antonio Queiroz Alcântara Neto visando defesa da dissertação em 1998, na UERN-Universidade do Estado do Rio Grande do Norte: *Antropismo, biodiversidade e barragens: o caso da barragem engenheiro Armando Ribeiro Gonçalves-Assu-RN*.

CAPÍTULO III

3 - OS GRAFISMOS PUROS RECORRENTES DA ÁREA ARQUEOLÓGICA DE SANTANA – ANÁLISE

3.1 Análise dos grafismos puros recorrentes da área de Santana

3.1.1 Conjunto de análise

O conjunto de análise está composto por dez sítios arqueológicos localizados as margens de cursos de d'água (ou situados á menos de duzentos metros das margens) na área das planícies, dentro da área arqueológica de Santana, com altimetria inferior a 250 metros e que possuem os grafismos puros recorrentes 01 e 02 da área de Santana.

Os sítios arqueológicos desse conjunto estão concentrados as margens dos riachos do Saquinho, Cruzeiro, Pataxó e do Pixoré, com distâncias mínimas de 100 metros e de no máximo 7.000 metros entre eles:

ORDEM NUMÉRICA	DENOMINAÇÃO DO SÍTIO ARQUEOLÓGICO	ALTIMETRIA (m)
01	PIXORÉ DE BAIXO I	147
02	PIXORÉ DE BAIXO II	148
03	PIXORÉ DE BAIXO III	151
04	SAQUINHO I	222
05	SAQUINHO II	225
06	CONCEIÇÃO I	153
07	CONCEIÇÃO II	157
08	MALHADA FUNDA	233
09	PEDRA DO GAVIÃO	187
10	SÃO VICENTE	170

Figura 36 – Sítios arqueológicos do conjunto de análise – Altimetria

MAPA COM A LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DOS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS DO CONJUNTO DE ANÁLISE

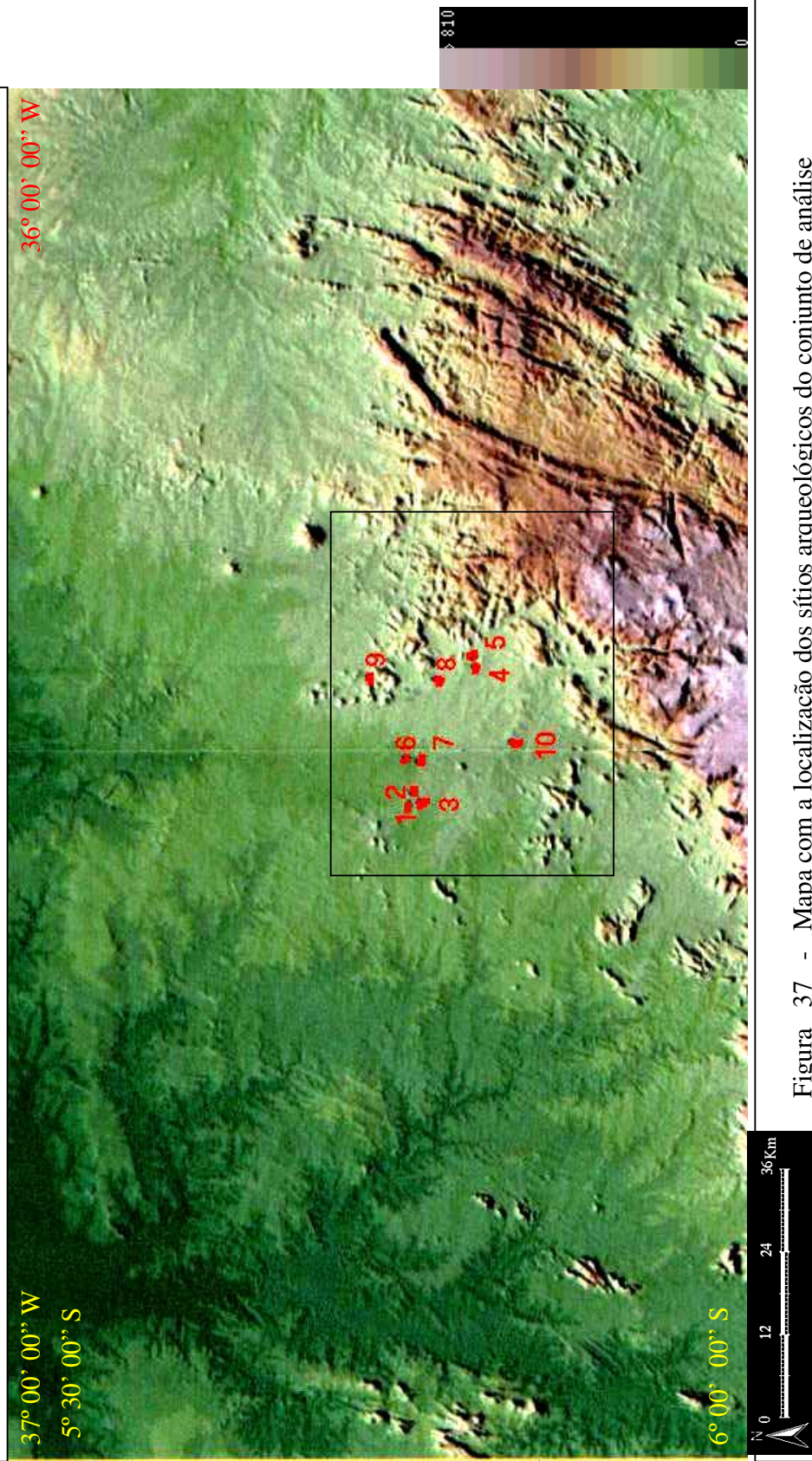


Figura 37 - Mapa com a localização dos sítios arqueológicos do conjunto de análise

- | | | | |
|-------------------------|-----------------|---------------------|------------------|
| 1 - Pixoré de Baixo I | 4 - Saquinho I | 7 - Conceição II | 10 - São Vicente |
| 2 - Pixoré de Baixo II | 5 - Saquinho II | 8 - Malhada Funda | |
| 3 - Pixoré de Baixo III | 6 - Conceição I | 9 - Pedra do Gavião | Área da Pesquisa |

Fonte: Brasil em Relevo
EMBRAPA

3.2.1.1 AAS – Sítio Pixoré de Baixo I

O sítio arqueológico Pixoré de Baixo I (figura 37) é um abrigo granítico situado a 10 metros do riacho do Pixoré, um dos afluentes do rio Piranhas-assu, com 5,0 metros de extensão e 4,5 metros de altura. Sua direção é Leste-Oeste e a abertura voltada para o Norte.

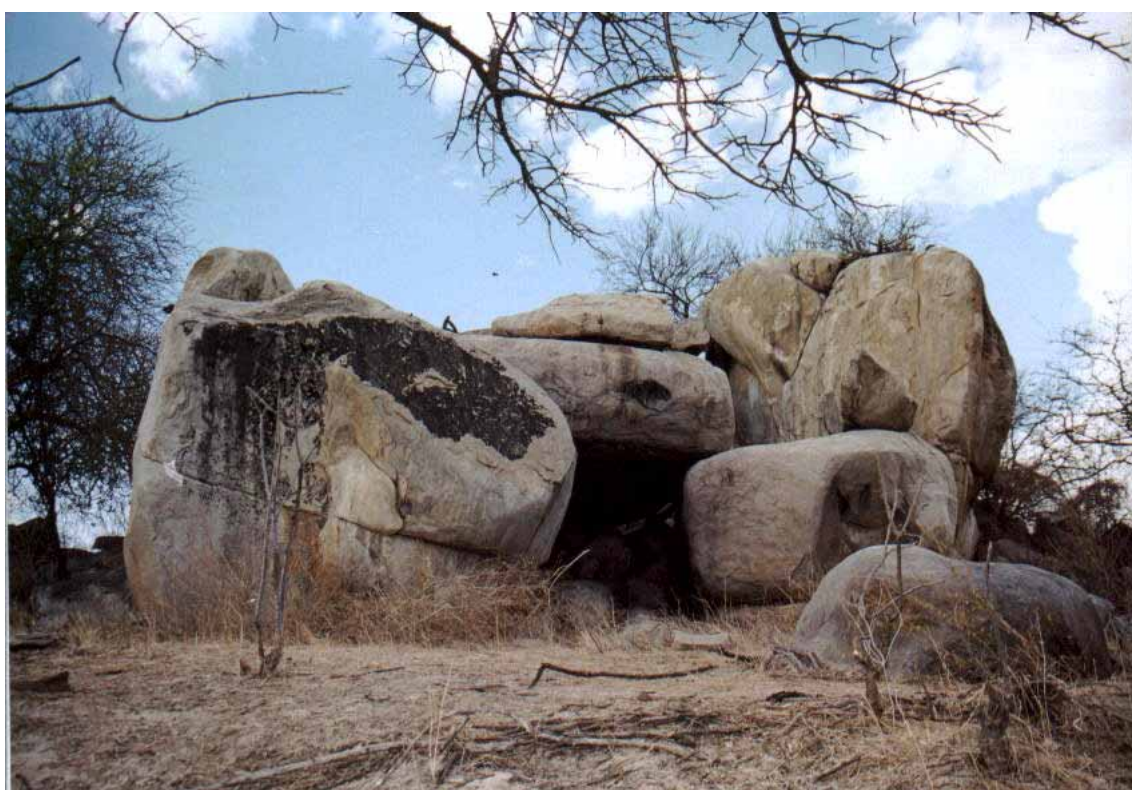


Figura 38 - Sítio Píxoré de Baixo I – Área arqueológica de Santana.

Existem 34 grafismos que foram elaborados em quatro setores no interior do abrigo (centro, centro-oeste, centro-leste e teto do abrigo), todos na cor vermelha. A altura mínima dos registros foi de 1,0 m e a máxima de 2,20 m. Não existem sinais de depredação antrópica nesse sítio.

Uma característica específica desse abrigo em relação aos demais sítios arqueológicos desse conjunto de análise é a presença de registros gravados na sua parte externa (parte

voltada para o oeste) e em outras pequenas formações rochosas no raio de 100 metros, as margens do riacho, com temáticas diferentes dos registros gráficos pintados. Na parte interna do abrigo, aparecem gravuras somente na parte lateral direita de quem entra no abrigo.

Foi observada pela pesquisa a existência de duas unidades de sobreposições e nenhuma delas possui os grafismos puros recorrentes 01 e 02 da área de Santana: A primeira unidade de sobreposição (figuras 38 e 39) está localizada no teto do abrigo (02 grafismos) e a segunda unidade de sobreposição (figuras 40, 41 e 42) no setor Centro-Leste (04 grafismos).

As duas unidades de sobreposições apresentam as mesmas características na análise de suas dimensões técnica e temática, com os grafismos básicos sendo compostos por grafismos puros, com contornos e limites indefinidos, elaborados na cor vermelha (com uma tonalidade mais clara em relação aos grafismos superpostos). Suas dimensões variam entre 08 a 18 cm.

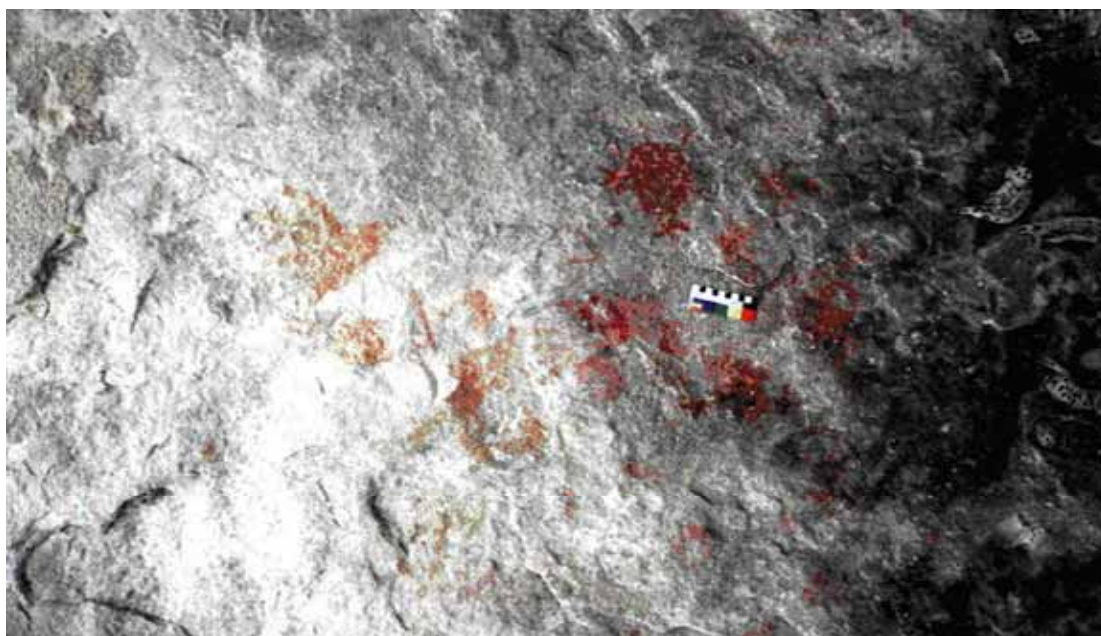


Figura 39 - Pannel com grafismos e unidade de sobreposição localizadas no teto do abrigo – St. Pixoré de Baixo I.

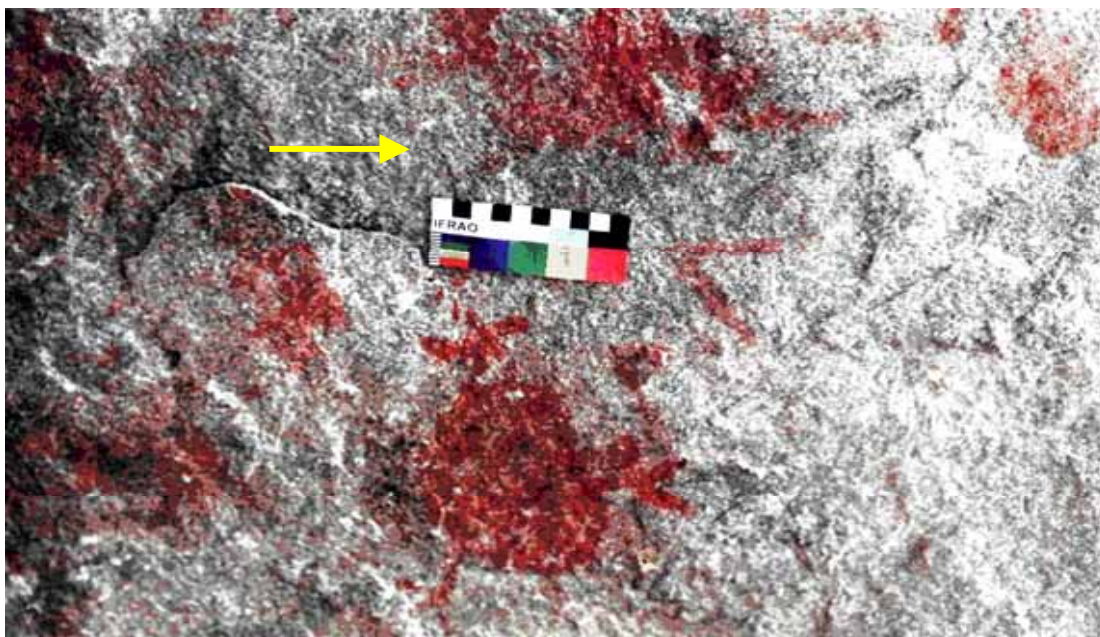


Figura 40 - Detalhe da Unidade de sobreposição no teto do abrigo – St. Pixoré de Baixo I.

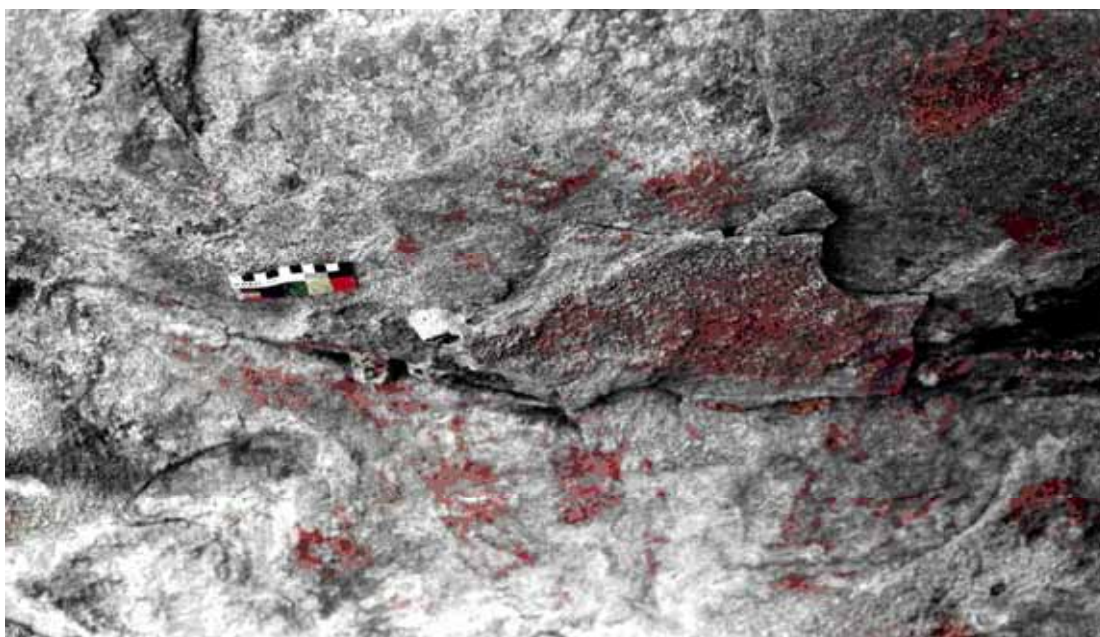


Figura 41 - Unidade de sobreposição – Setor Centro-Oeste – St.Pixoré de Baixo I.

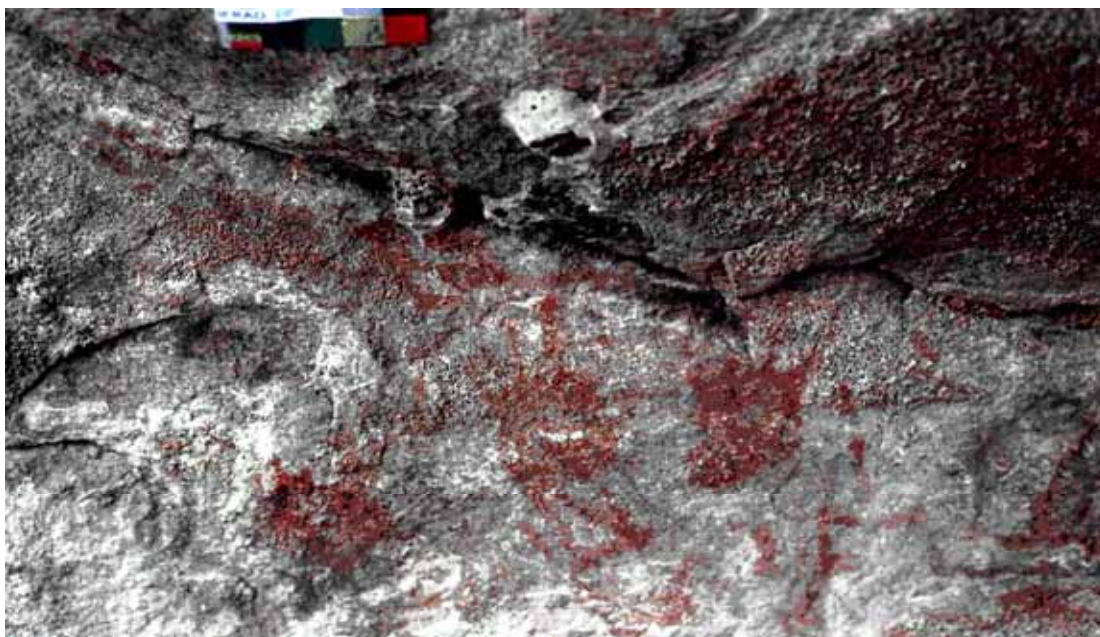


Figura 42 - Detalhe da Unidade de sobreposição – Setor Centro-Oeste – St. Pixoré de Baixo I.

Os grafismos superpostos apresentam uma temática composta por grafismos puros (formas retangulares, losangos e círculos concêntricos) e motivos naturalistas, numa cor vermelha mais escura em relação aos grafismos básicos. Suas dimensões variam entre 10 a 22 cm.

Quanto aos grafismos isolados eles estão representados por 28 registros (14 mãos em positivo, 02 antropomorfos com preenchimento cheio, 01 grafismo recorrente tipo 01 da área de Santana, 01 grafismo puro com formato de losango aberto) e 10 grafismos puros com limites indefinidos, todos pintados na cor vermelha, com uma tonalidade bem mais escura que os grafismos básicos existentes nas unidades de sobreposições.

Os grafismos isolados aparecem nesse sítio com predominância de representações naturalistas com mãos em positivo e antropomorfos (figura 43), numa cor vermelha bem mais escura que os grafismos básicos existentes nas unidades de sobreposições.

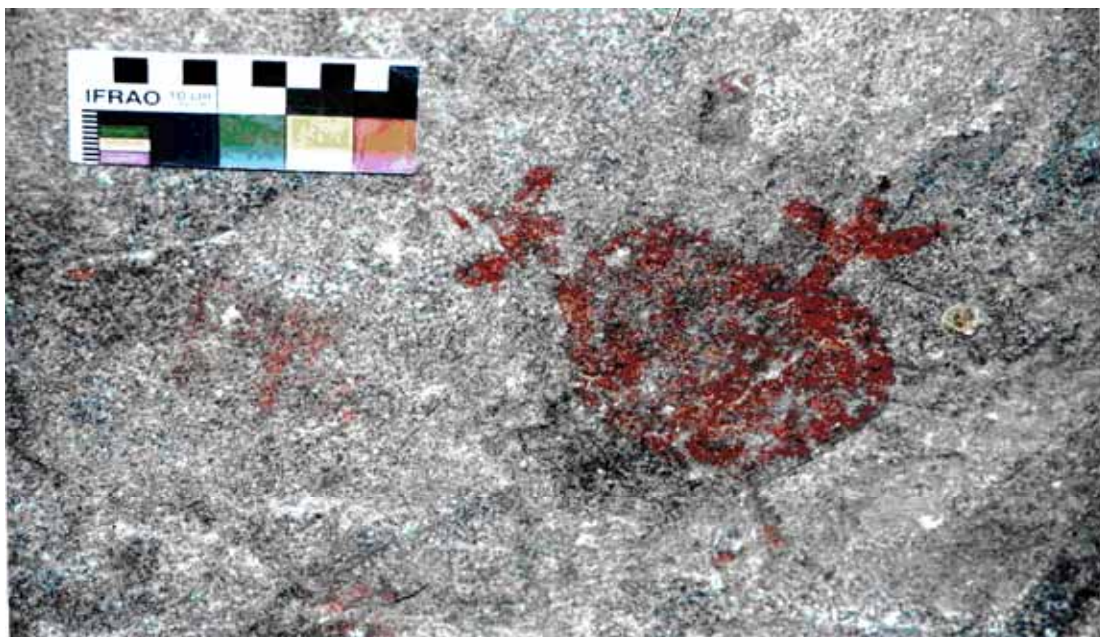


Figura 43 – Grafismo isolado – Teto do abrigo rochoso – St. Pixoré de Baixo I.

Nesse sítio é possível observar dois momentos temporais na elaboração dos grafismos existentes nas unidades de sobreposições: No primeiro momento foram realizados os grafismos básicos, na cor vermelha, com predominância total de grafismos puros; Em um segundo momento, ocorreu à elaboração dos grafismos superpostos numa cor vermelha bem mais escura em relação aos grafismos básicos e a temática voltada para a elaboração de grafismos puros mais bem elaborados (grafismos com definição fechada dos seus limites geométricos) emotivos naturalistas.

Com relação aos grafismos puros recorrentes da área de Santana, aparece nesse sítio somente o tipo gráfico 01 da área de Santana (figuras 44 e 45), uma única vez, com seu arranjo gráfico dividido em duas partes, de forma assimétrica.



Figura 44 - Visão do painel onde está inserido o grafismo puro recorrente 01 da área de Santana - St. Pixoré de Baixo I – Setor Centro-Oeste.



Figura 45 – Detalhe do grafismo puro recorrente 01 da área de Santana - St. Pixoré de Baixo I – Setor Centro-Oeste.

O grafismo puro recorrente 01 da área de Santana foi pintado diretamente na superfície rochosa, com preenchimento aberto¹⁶⁰, no setor Centro-Oeste, não havendo qualquer preparo anterior, com dimensões de 23 cm no sentido vertical¹⁶¹ e 35 cm no sentido horizontal.

Está dividido em duas partes opostas, com três linhas contínuas e simétricas em cada lado, com dimensões laterais de 3 cm. Cada lado, por sua vez, foi dividido em três partes. Aparece de forma isolada, sem sobreposições. A tonalidade da cor vermelha utilizada em sua elaboração é semelhantes às demais figuras isoladas.

Quatro características desse grafismo puro recorrente chamaram a atenção da pesquisa: suas dimensões (é o segundo maior grafismo existente no abrigo), seu posicionamento espacial (está diretamente voltado para a entrada do abrigo sendo logo observado por quem entra), sua relação com os outros grafismos (foi observada uma relação espacial na elaboração dos demais grafismos ao seu redor, que possuem dimensões bem menores e guardam uma distância mínima de 10 cm, evitando sobreposições) e o autor, provavelmente, teve que sentar para elaborar esse registro tendo em vista formações rochosas no interior do abrigo que não permite que a pessoa se agache ou faça esse grafismo em pé (a distância mínima entre a formação rochosa e a parede do setor Centro-Oeste do abrigo é de apenas 50 cm).

Na sua parte superior, na metade e na sua parte inferior, as três linhas contínuas formam ângulos de 90° graus. Não há sinais de escorrimientos de tinta e houve um cuidado do autor para que as linhas contínuas e simétricas guardassem uma relação espacial entre si, evitando cruzamentos ou junções. Essa relação de distância foi bem observada na parte superior e na metade do grafismo. Na sua parte inferior houve uma junção mais aproximada das linhas devido às irregularidades do suporte rochoso.

¹⁶⁰ Elaboração do grafismo com linhas retas, verticais e/ou horizontais, linhas irregulares, pontilhadas. PESSIS, Anne-Marie (1987:291-292)

¹⁶¹ Usaremos nesse trabalho, em relação ao solo, o termo Vertical para nos referimos à altura do grafismo (sentido de baixo para cima) e Horizontal para definir as medidas de extensão (plano horizontal esquerdo-direito).

3.2.1.2 AAS – Sítio Pixoré de Baixo II

Situado a 320 metros do sítio arqueológico do Pixoré de Baixo I (figura 46), está localizado em um matacão granítico, com 8,70 de extensão e 3,70 m de altura, fraturado em duas partes, contendo grafismos rupestres em sua parte interna, denominada de St. arqueológico “Pixoré de Baixo II”. Sua direção é Norte-Sul e sua abertura está voltada para o Oeste.



Figura 46 – Sítio Pixoré de Baixo II – Área arqueológica de Santana.

A unidade de análise apresenta 32 grafismos puros elaborados com linhas retas em série e assimétricas, losangos, cupuliformes e outras representações simbólicas não pertencentes a nossa realidade sensível. Todos os registros foram realizados diretamente na rocha e na cor vermelha, apresentando variações de tonalidades, do mais claro para o mais escuro. Não existem sinais de perturbação antrópica ou biológica nos painéis gráficos.

Apenas 04 grafismos puros apresentam preenchimento cheio. A altura mínima de elaboração dos grafismos foi de 95 cm e a máxima alcança 3,0 m, em relação ao solo.

Não aparecem grafismos reconhecidos com representações antropomorfas ou zoomorfas. Os grafismos puros, predominantemente, possuem dimensões superiores a 10 cm. Os registros gráficos foram efetuados na parte interna do semi-abrigo, tanto na parte superior interna (teto) como na parte frontal.

Existem três unidades de sobreposições: Duas unidades estão localizadas no setor Centro-Sul (Figura 47), na parte frontal do semi-abrigo, e a terceira unidade de sobreposição está situada no teto do semi-abrigo.



Figura 47 - Visão do painel frontal – Setor Centro-Sul - St. Pixoré de Baixo II.

Na primeira unidade de sobreposição existente no setor Centro-Sul (Figuras 48 a 52), aparecem cinco grafismos: aparecem três grafismos básicos compostos por grafismos puros, numa tonalidade de cor vermelha escura; Em seguida aparece um grafismo superposto do tipo grafismo puro recorrente 02 da área de Santana, numa tonalidade mais

clara da cor vermelha; Em seguida, foi sobreposto outro grafismo puro de composição, com a mesma tonalidade da cor vermelha do grafismo puro recorrente 02.



Figura 48 - Primeira unidade de sobreposição onde aparece o grafismo puro recorrente 02 da área de Santana – Setor centro-Sul – St. Pixoré de Baixo II.

Na segunda unidade de sobreposição do setor Centro-Sul (Figuras 53 a 56), aparecem quatro grafismos: os grafismos básicos estão compostos por dois grafismos puros, numa cor vermelha bem escura, com os traços geométricos voltados para a elaboração de linhas sinuosas e simétricas. Os dois grafismos superpostos apresentam uma tonalidade de cor vermelha mais clara, com temática voltada para grafismos puros de composição (tridígitos e triângulos cortados por retas). Suas dimensões não ultrapassam 20 cm no sentido horizontal.



Figura 49 – Primeira unidade de sobreposição-Setor Centro-Sul.



Figura 50 – Primeira unidade de sobreposição – Setor Centro-Sul.



Figura 51 – Primeira unidade de sobreposição – Setor Centro-Sul.

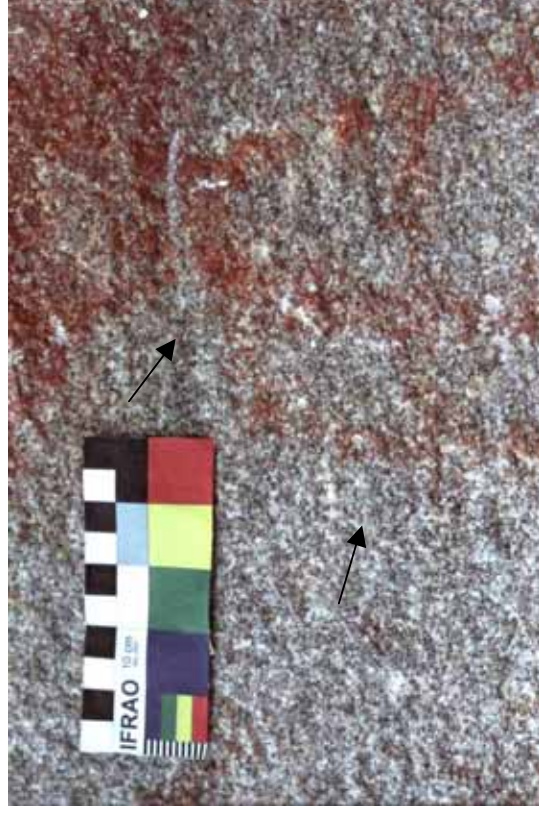


Figura 52 – Primeira unidade de sobreposição – Setor Centro-Sul.



Figura 53 – Segunda unidade de sobreposição – Setor Centro-Sul.



Figura 54 – Segunda unidade de sobreposição- Setor Centro-Sul.



Figura 55 – Segunda unidade de sobreposição – Setor Centro-Sul.



Figura 56 – Segunda Unidade de sobreposição – Setor Centro-Sul.

Na terceira unidade de sobreposição (Figuras 57 a 59), localizada no teto do semi-abrigo, aparecem dez grafismos: Os grafismos básicos estão compostos por uma mancha gráfica, de cor vermelha clara, que não permite distinguir os limites iniciais e finais de delineamentos dos grafismos puros; Os grafismos que estão sobrepostos (dez) possuem uma tonalidade da cor vermelha mais escura, com grafismos puros com delineamentos geométricos irregulares.



Figura 57 - Terceira unidade de sobreposição – Setor teto.



Figura 58 - Terceira unidade de sobreposição – Detalhe da sobreposição dos grafismos - Setor teto.



Figura 59 - Terceira unidade de sobreposição – Detalhe da sobreposição - Setor teto.

Os quatorze grafismos isolados estão representados por grafismos puros, com a tonalidade da cor vermelha assemelhada a existente nos grafismos superpostos. As dimensões dos grafismos superpostos e isolados variam entre 10 cm (mínima) e 51 cm (máxima).

Foram observados, três momentos temporais nas unidades de sobreposições desse sítio: Em um primeiro momento foram efetuados os grafismos básicos, na cor vermelha, com temática voltada para grafismos puros, com tendência retilínea e simétrica na sua elaboração, e com dimensões inferiores a 20 cm; Em um segundo momento, aparece os grafismos superpostos e o grafismo puro recorrente 02 da área de Santana, numa cor vermelha mais clara, com grafismos puros mais bem elaborados e com dimensões, predominantemente, superiores aos apresentados nos grafismos básicos. No terceiro momento, observado na unidade de sobreposição existente no setor Centro-Sul (que contém o grafismo puro recorrente 02 da área de Santana), aparecem também grafismos puros bem elaborados, numa cor vermelha mais clara.

Na parte frontal, numa das unidades de sobreposições no setor Centro-Sul, aparece o grafismo puro recorrente 02 da área de Santana, sendo composto por duas partes: Uma parte superior com preenchimento cheio, com forma quase triangular, possuindo dimensões de 51 cm de extremidade a extremidade.

Na parte inferior foi elaborada uma circunferência com 19 cm de diâmetro, sem preenchimento de tinta na sua parte interna. Esse único grafismo puro recorrente 02 da área de Santana, aparece nesse sítio sobreposto parcialmente por outro grafismo puro, com formato retangular, com uma tonalidade de cor vermelha semelhante, e aparece superposto, também parcialmente, a três grafismos básicos, com uma tonalidade de cor vermelha bem mais escura.



Figura 60 – Grafismo puro recorrente 02 da área de Santana - St. Pixoré de Baixo II – Setor Centro-Sul.

Na relação espacial desse grafismo puro recorrente 02 com os outros grupos de grafismos, ficam caracterizadas a sua sobreposição/superposição e sua elaboração em um segundo momento temporal, com a verificação de três períodos de realização gráfica: no primeiro momento foram elaborados grafismos puros pintados, de uma cor vermelha bem escura; Em um segundo momento, foi elaborado o grafismo puro recorrente 02, com uma cor vermelha mais clara; Em um terceiro momento foi sobreposto parcialmente outro grafismo puro pintado, também numa cor vermelha mais clara, assemelhada ao grafismo puro recorrente 02.

Três particularidades podem ser observadas com relação a esse grafismo puro recorrente 02 nesse sítio: Suas dimensões (bem superiores) em relação a maior parte dos outros grafismos puros; seu posicionamento espacial (de maneira frontal), facilitando imediatamente a observação de quem chega ao sítio; e é o único caso (referente aos grafismos puros recorrentes da área de Santana) do conjunto de análise, onde ele é sobreposto por outro grafismo (servindo como grafismo básico).

3.2.1.3 - AAS – Sítio Pixoré de Baixo III

Distando 240 metros do sítio arqueológico Pixoré de Baixo I, está localizado um matacão granítico com 5,0 metros de extensão e 3,5 metros de altura, de aspecto semi-ovalado, contendo 14 registros pintados. A formação rochosa está localizada próxima a um olho d'água e a 100 metros de um pequeno tributário do riacho do Pixoré. Sua direção é Sudoeste-Nordeste e sua abertura está voltada para o Noroeste. Não há sinais de vandalismos sobre os grafismos.



Figura 61 - St.Pixoré de Baixo III – Área arqueológica de Santana.

Os grafismos foram realizados na cor vermelha, com duas variações de tonalidades. O conjunto temático apresenta predominantemente grafismos puros, com apenas 02 grafismos reconhecidos, com representações esquemáticas de zoomorfos (lagartos). As pinturas foram realizadas a altura mínima de 28 cm e máxima de 2,20 m.

Existem duas unidades de sobreposições nesse sítio: Uma unidade está situada no setor Centro-Sudoeste e outra unidade no setor Centro-Nordeste.

Na primeira unidade de sobreposição do sítio (figuras 62 a 64), localizada no setor Centro-Sudoeste, podem ser observados três grafismos: um primeiro grafismo básico foi elaborado, na cor vermelha, composto por um grafismo puro com traços retilíneos; Em seguida foi sobreposto um grafismo puro, tipo grafismo puro recorrente 01 da área de Santana, na mesma tonalidade da cor vermelha do grafismo básico; Em seguida, em um terceiro momento, foi sobreposto o mesmo grafismo puro recorrente 01 da área de Santana, só que numa tonalidade da cor vermelha bem mais escura. As dimensões dos grafismos básicos atingem 15 cm, enquanto as dimensões dos grafismos superpostos chegam a 60 cm.

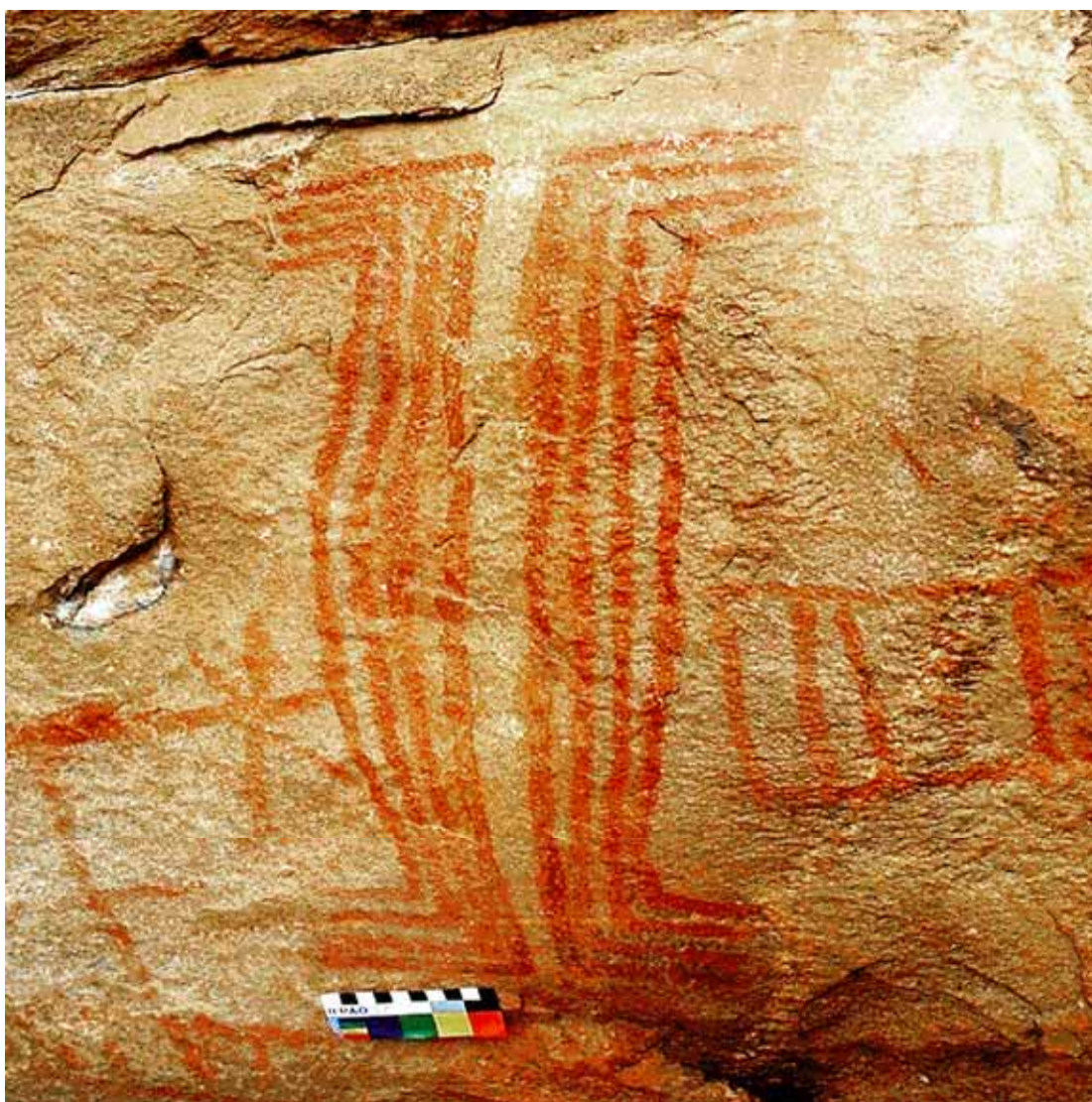


Figura 62 – Primeira unidade de sobreposição, no setor Centro-Sudoeste, com a presença do grafismo puro recorrente 01 da área de Santana.



Figura 63 – Primeira unidade de sobreposição, no setor Centro-Sudoeste, no sítio Pixoré de Baixo III (detalhe de sobreposição de grafismos puros – básicos e superpostos).



Figura 64 - Primeira unidade de sobreposição, no setor Centro-Sudoeste, no sítio Pixoré de Baixo III (detalhe de sobreposição de grafismos puros com duas tonalidades da cor vermelha – básicos e superpostos).

Na segunda unidade de sobreposição do sítio (figura 65), situada no setor Centro-Nordeste, existem dois grafismos: em um primeiro momento foi elaborado um grafismo puro, na cor vermelha, com preenchimento cheio e sem delimitações definidas. Suas dimensões atingem 10 cm; Em seguida foi sobreposto o grafismo puro recorrente 01 da área de Santana, numa tonalidade mais escura da cor vermelha. Suas dimensões chegam a 22 cm.

Existem nove grafismos isolados: um grafismo puro com preenchimento cheio; um grafismo puro com traços horizontais em série; cinco grafismos puros sem limites definidos; duas figuras zoomorfas (lagartos esquemáticos), que possuem a mesma tonalidade da cor vermelha dos grafismos básicos (figura 66). Existe uma clara tendência em todos os grafismos desse sítio em elaborar os registros de forma perpendicular em relação ao solo.

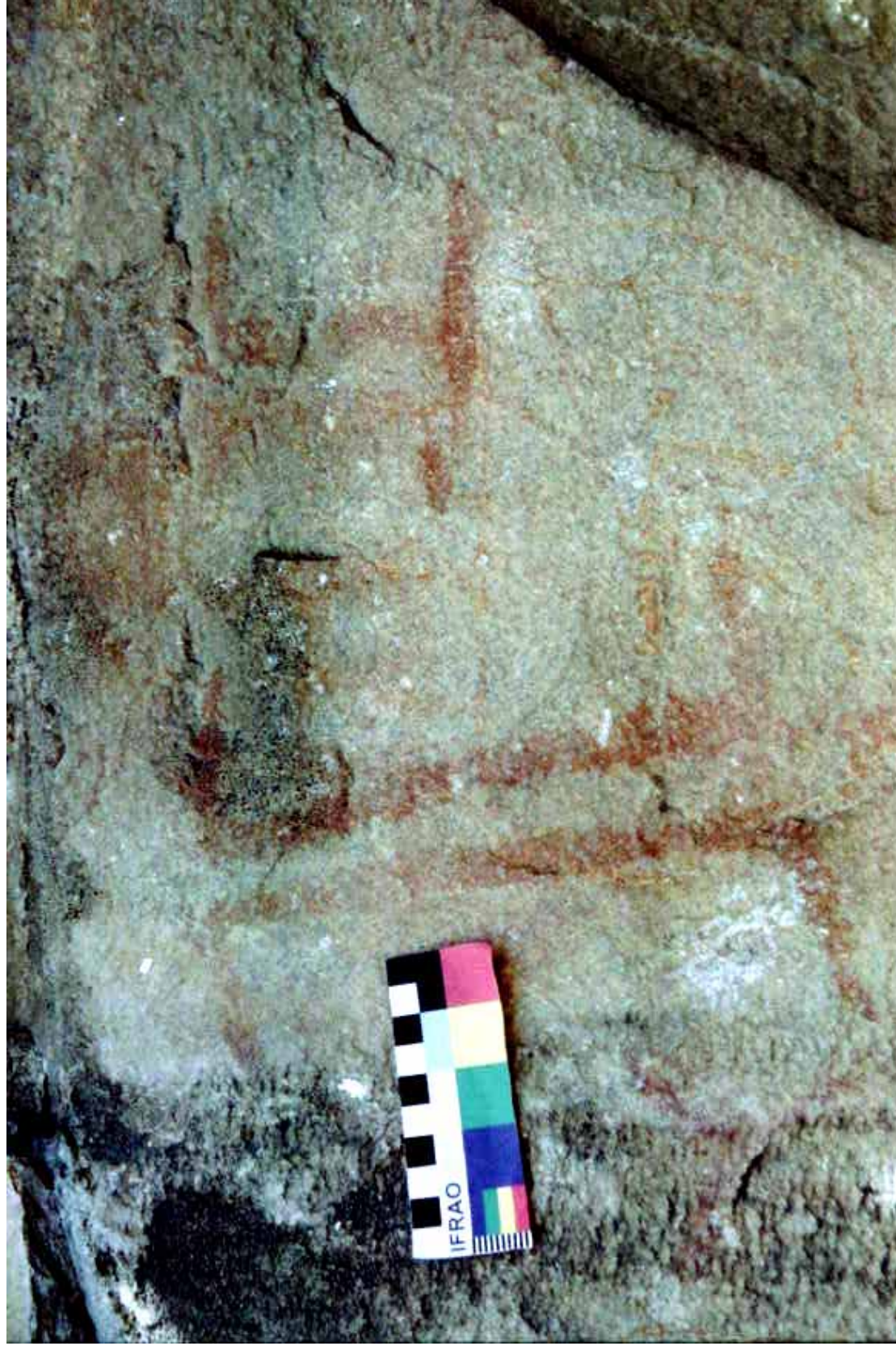


Figura 65 – Segunda unidade de sobreposição do sítio Pixoré de Baixo III - setor Centro-Nordeste

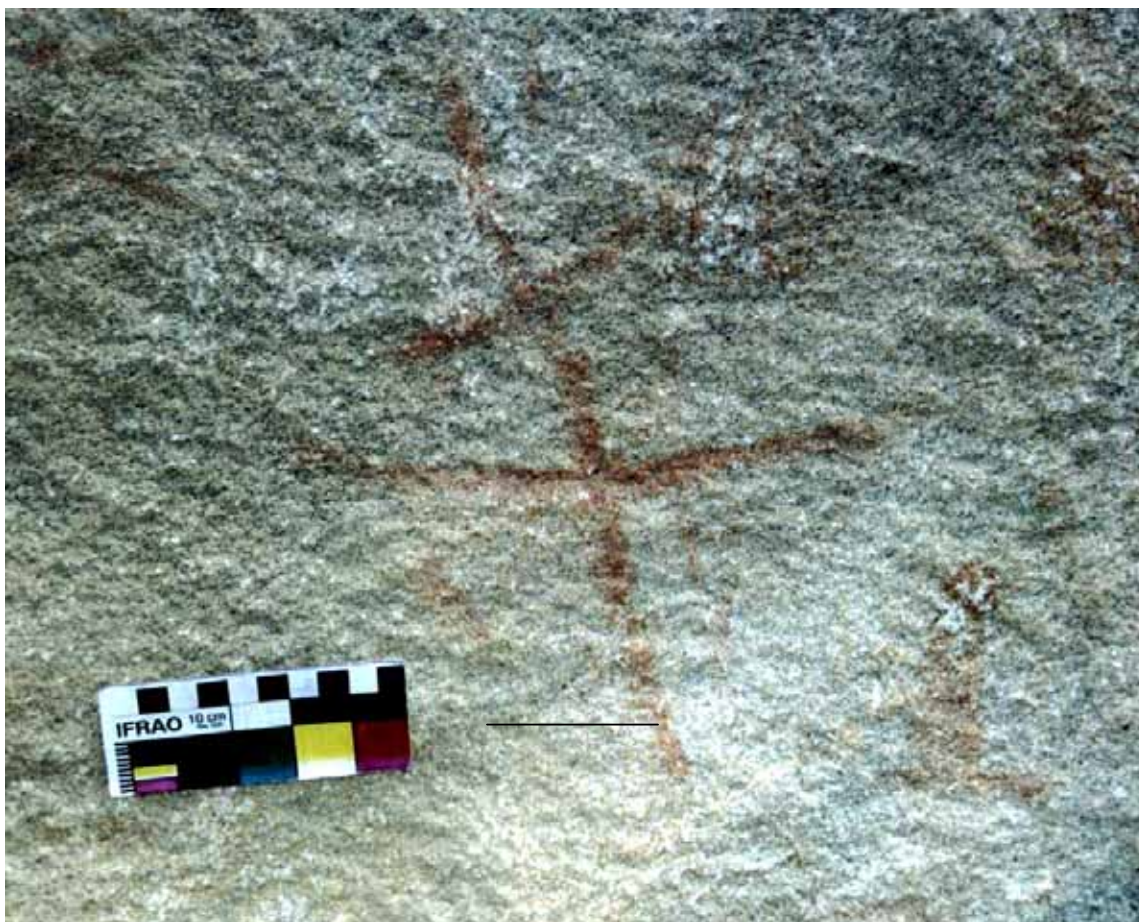


Figura 66 – Grafismo isolado (lagarto esquemático) – Setor Centro-Nordeste Sítio Pixoré de Baixo III.

Podem-se observar dois momentos temporais de elaboração gráfica em uma unidade de sobreposição (setor Centro-nordeste) e três momentos temporais na unidade de sobreposição localizada no setor Centro-Sudoeste.

Os grafismos básicos das duas unidades de sobreposições e os grafismos isolados possuem a mesma tonalidade de cor vermelha e representações de grafismos puros assemelhadas, do ponto de vista cenográfico, com pequenas variações nas suas dimensões.

O grafismo puro recorrente 01 da área de Santana, aparece por quatro vezes nesse sítio. Aparece em um segundo momento temporal de realização gráfica da segunda unidade de sobreposição do setor Centro-Sudoeste (figura 67), e em um terceiro momento, na mesma

unidade de sobreposição, sobrepondo o mesmo grafismo recorrente do segundo momento. Depois aparece uma vez em outra unidade de sobreposição no setor Centro-Nordeste, sempre no segundo momento temporal.



Figura 67 – Grafismo puro recorrente 01 da área de Santana – St.Pixoré de Baixo III Setor Centro-Sudoeste (unidade de sobreposição).

O grafismo puro recorrente 01 da área de Santana aparece no setor Centro-Sudoeste do sítio, a 40 cm do solo, sendo composto por duas partes assimétricas, com quatro linhas contínuas e paralelas em cada parte, formando duas pontas, uma na parte superior e outra na parte inferior do grafismo, com ângulos médios de 90°. Possui 60 cm no sentido vertical e 30 cm no sentido horizontal.

Na relação de espacialidade, ele aparece com uma cor avermelhada mais escura e sobreposta a dois outros grafismos puros com uma cor vermelha mais clara, caracterizando três momentos temporais na elaboração dos registros, onde ele aparece no segundo e no terceiro momentos temporais.

O grafismo puro recorrente 01 aparece também por mais duas vezes no setor Centro-Nordeste (figura 68) do sítio arqueológico, em outra unidade de sobreposição, com a

mesma tonalidade da cor vermelha dos grafismos básicos, mas com variações morfológicas em relação ao exemplo apresentado na unidade de sobreposição do setor Centro-Sudoeste.

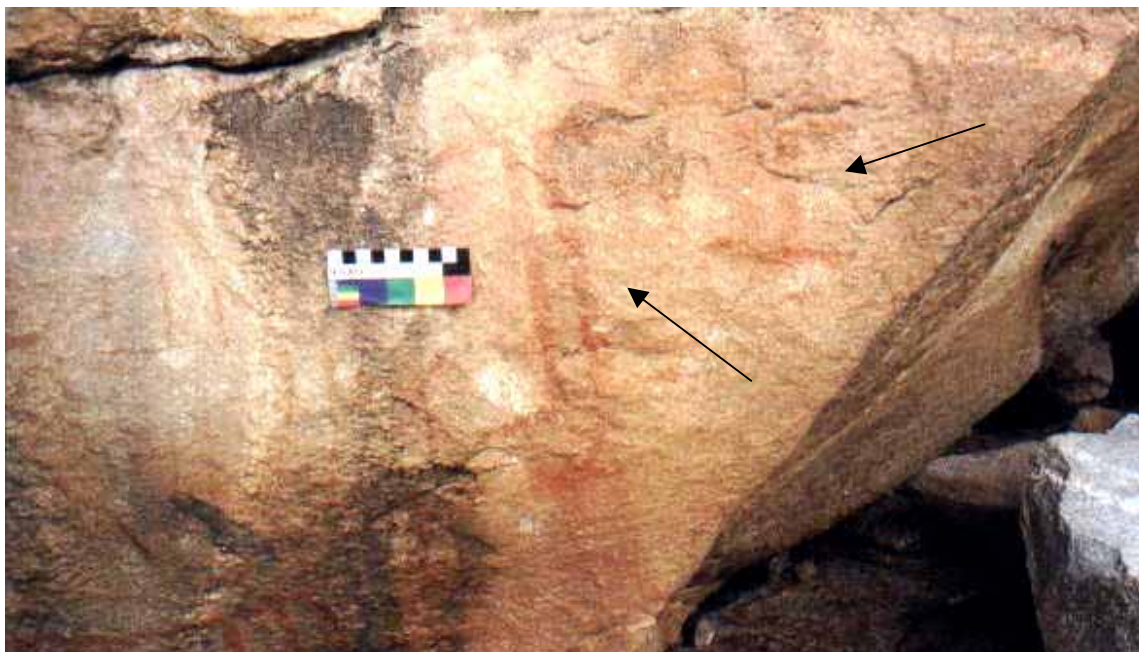


Figura 68 - Dois exemplos de grafismos puros recorrentes 01 da área de Santana – St.Pixoré de Baixo III Setor Centro-Nordeste (unidade de sobreposição).

No caso na unidade de sobreposição do setor Centro-Nordeste (figura 68), os dois exemplos de grafismos puros recorrentes 01 da área de Santana foram elaborados com menores dimensões que o mesmo tipo gráfico do setor Centro-Sudoeste (figura 67). Outro detalhe observado foi a diferença na quantidade de linhas contínuas nas duas partes antagônicas que formam o conjunto. Existem variações também nas tonalidades da cor vermelha.

As semelhanças estão nas medidas dos ângulos superiores e inferiores dos quatro exemplos dos grafismos puros recorrentes 01 da área de Santana, que possuem, em média, 90° graus nos dois setores, e na ordem de entrada temporal quando da realização dos grafismos (eles aparecem como grafismos superpostos nos quatro exemplos do sítio, caracterizando sua ordem de elaboração no segundo momento temporal de criação gráfica).

3.2.1.4 – AAS – Sítio Saquinho I

O sítio saquinho I (figura 69) está localizado as margens do açude do Saquinho, sendo composto por uma formação granítica, de aspecto semi-ovalado, com 22 metros de extensão e 7,0 metros de altura. Sua direção é Norte-Sul e sua abertura está voltada para o Leste.

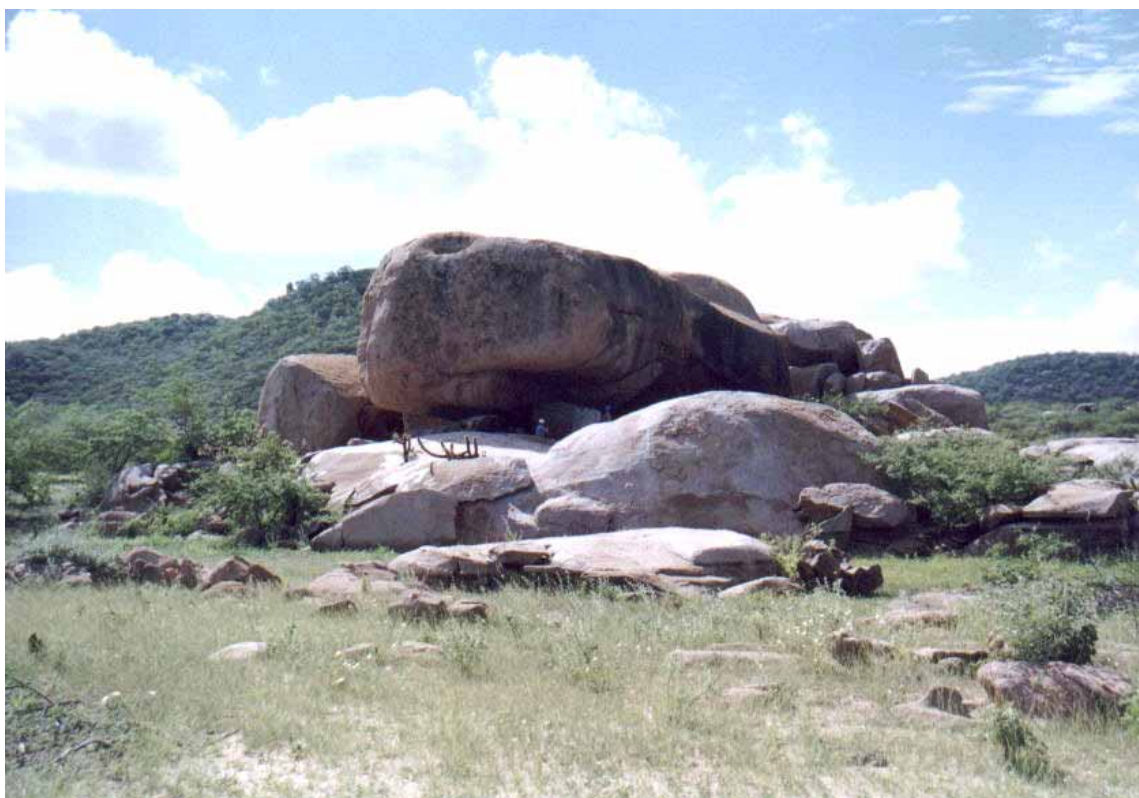


Figura 69 – Sítio Saquinho I – Área arqueológica de Santana.

No seu lado Leste, existe uma reentrância com quatro metros de largura, formando uma espécie de semi-abrigo (figura 70), onde foram elaborados somente registros pintados, em três setores (centro, centro-norte e Centro sul). Outros grafismos podem ser encontrados em concavidades na parte lateral, voltada para o lado Norte.

Foram realizados 143 grafismos em todo o sítio, todos pintados, com temáticas e técnicas de execução diferenciadas.

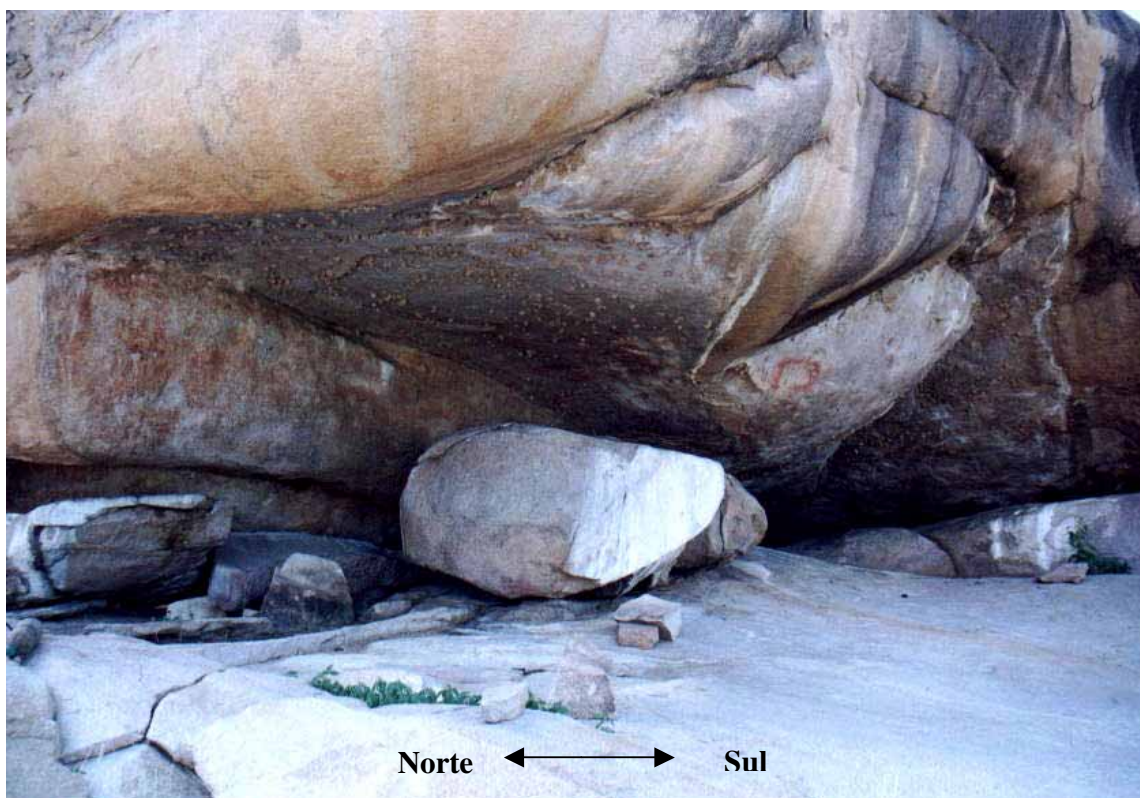


Figura 70 – Sítio Saquinho I – Semi-abrigo no lado Leste, onde estão os setores Centro, Centro-Norte e Centro-Sul.

Na dimensão temática, foi observada a presença de 15 grafismos reconhecidos, divididos em: 06 zoomorfos, representados por uma Ema, com dimensão de 1,10 m no sentido vertical e corpo globuloso, com preenchimento cheio, e 05 lagartos esquemáticos com preenchimento aberto; 09 antropomorfos (no teto do abrigo), sendo oito pintados na cor vermelha e 01 na cor amarela. Os antropomorfos apresentam técnicas de execução e cenografias diferenciadas.

As mãos em positivo estão representadas em 18 grafismos. A cor predominante é a cor vermelha, com variações de tonalidades, desde o vermelho escuro até o mais claro. Em apenas 04 grafismos (sendo um deles o antropomorfo) aparece a cor amarela.

Os registros foram efetuados por todos os setores do semi-abrigo, a partir de 30 cm do solo rochoso até 3,50 m de altura. Alguns grafismos foram efetuados em locais de

difícil acesso, sendo inviáveis as fotografias. Todos os registros foram efetuados diretamente na rocha, não havendo qualquer preparo anterior.

A maior parte dos grafismos foi realizada na parte interna do abrigo, onde o sol somente atinge durante o período vespertino. Todos os grafismos pintados a mais de 2,0 m do solo sofrem a ação de pequenos animais, através dos ninhos de marimbondos e abelhas. Não foi detectada a presença de depredação nos grafismos.

Foi possível segregar cinco unidades de sobreposições. A primeira unidade está localizada no setor Centro-Sul; a segunda unidade no teto do semi-abrigo; a terceira e a quarta unidade no setor Centro-Norte; e a quinta unidade no lado Norte do semi-abrigo.

A primeira unidade de sobreposição (Figuras 71 a 73) apresenta dois grafismos puros: o grafismo básico está pintado na cor vermelha, com dimensões de 10 cm, com limites indefinidos; O grafismo que foi sobreposto apresenta uma tonalidade de cor vermelha mais escura, com dimensões de 40 cm, com traços retilíneos no sentido perpendicular ao solo.

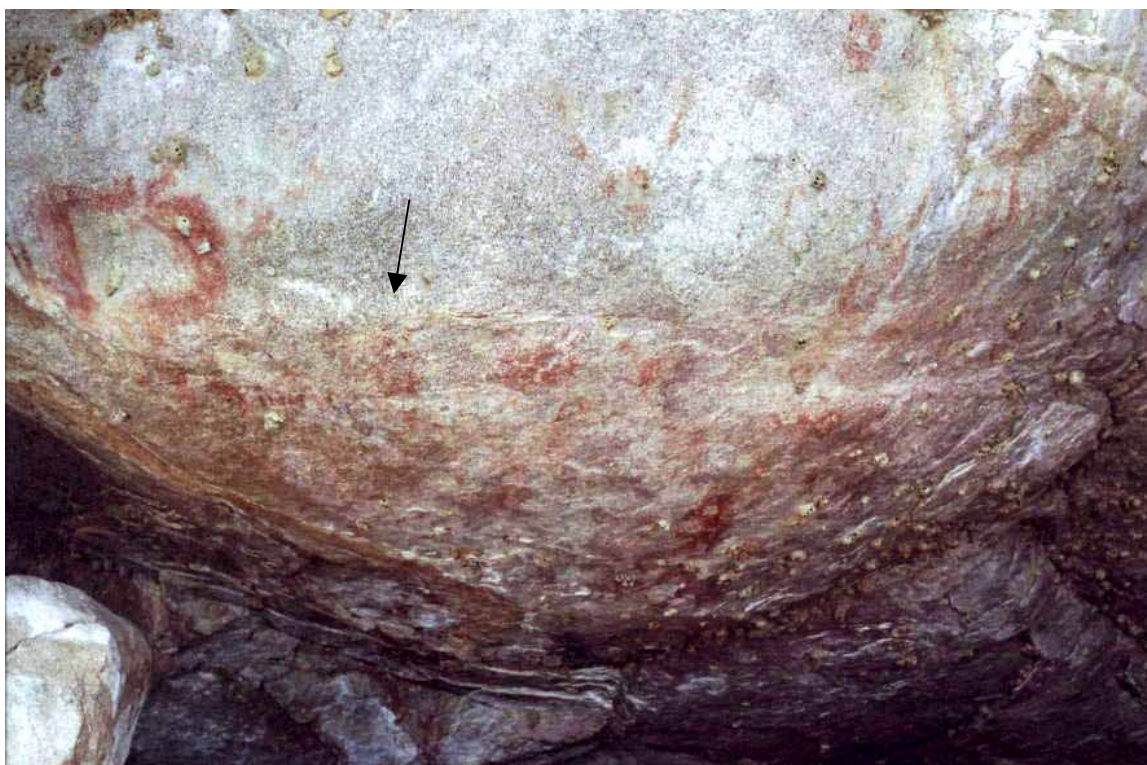


Figura 71 – Visão dos grafismos do setor Centro-Sul – Primeira unidade de sobreposição.



Figura 72 - Primeira unidade de sobreposição – Setor Centro-Sul – Detalhe da sobreposição.

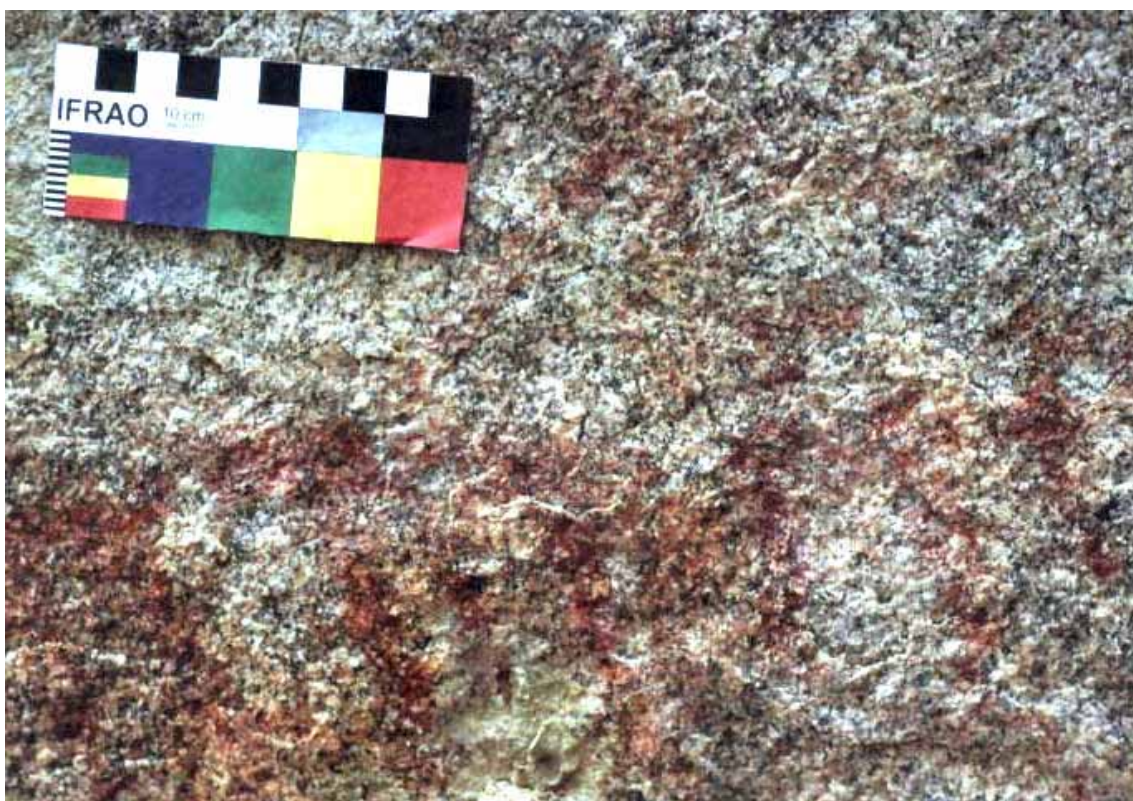


Figura 73 - Primeira unidade de sobreposição – Setor Centro-Sul – Detalhe da sobreposição.

A segunda unidade de sobreposição está situada no teto do semi-abrigo (figuras 74 a 76), estando composta por cinco grafismos: o grafismo básico está representado por um grafismo puro, elaborado com uma linha curva, de cor vermelha escura; superposto a esse grafismo básico aparecem quatro grafismos reconhecidos (mãos em positivo), de uma tonalidade de cor vermelha mais clara em relação ao grafismo básico.



Figura 74 – Visão dos grafismos do setor do teto do semi-abrigo (lado leste) - Segunda unidade de sobreposição.



Figura 75 – Segunda unidade de sobreposição – Detalhe de mãos em positivo superpostas a grafismos puros.



Figura 76 – Segunda unidade de sobreposição – Detalhe da sobreposição.

A terceira unidade de sobreposição (Figuras 77 a 79) está situada no setor Centro-Norte: Os grafismos básicos estão compostos por uma mancha gráfica, de cor vermelha escura, que não permitem distinguir os seus traços geométricos; sobrepostos a essa mancha gráfica, foram elaborados vinte e três grafismos puros e 01 grafismo reconhecido, uma ema (Figura 80), todos na cor vermelha, só que numa tonalidade mais clara em relação aos grafismos básicos.

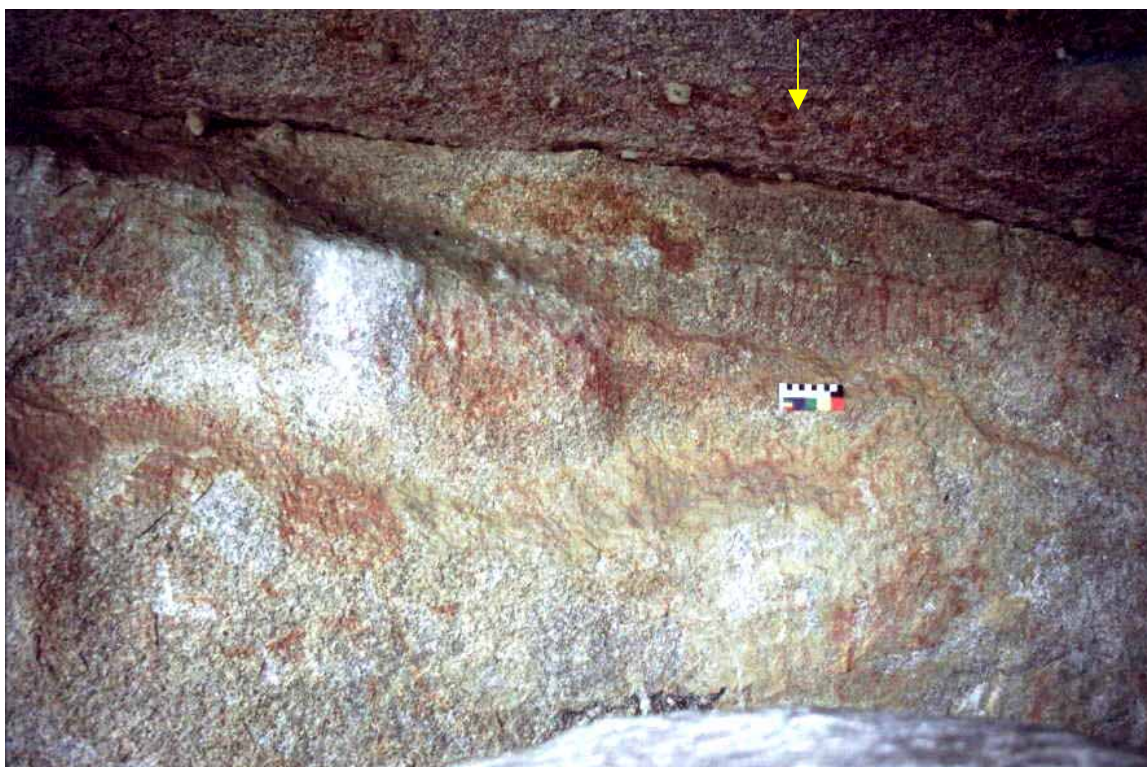


Figura 77 - Visão dos grafismos do setor Centro-Norte - Terceira unidade de sobreposição.

Os grafismos puros sobrepostos aparecem representados com traços retilíneos, com formas geométricas retangulares e circulares. Suas dimensões não ultrapassam de 15 cm. Já o grafismo reconhecido (ema) atinge dimensões de 1,10 m.

Foi observado que não ocorreu uma relação de área entre os grafismos puros, sendo eles elaborados em todos os espaços disponíveis do setor e sendo constantes as sobreposições em todos os níveis de altura. Este setor permanece na sombra em qualquer hora do dia, sendo o mais densamente pintado em relação aos demais setores do semi-abrigo.



Figura 78 – Terceira unidade de sobreposição – Sobreposições de grafismos puros.



Figura 79 – Terceira unidade de sobreposição – Detalhe da sobreposição.

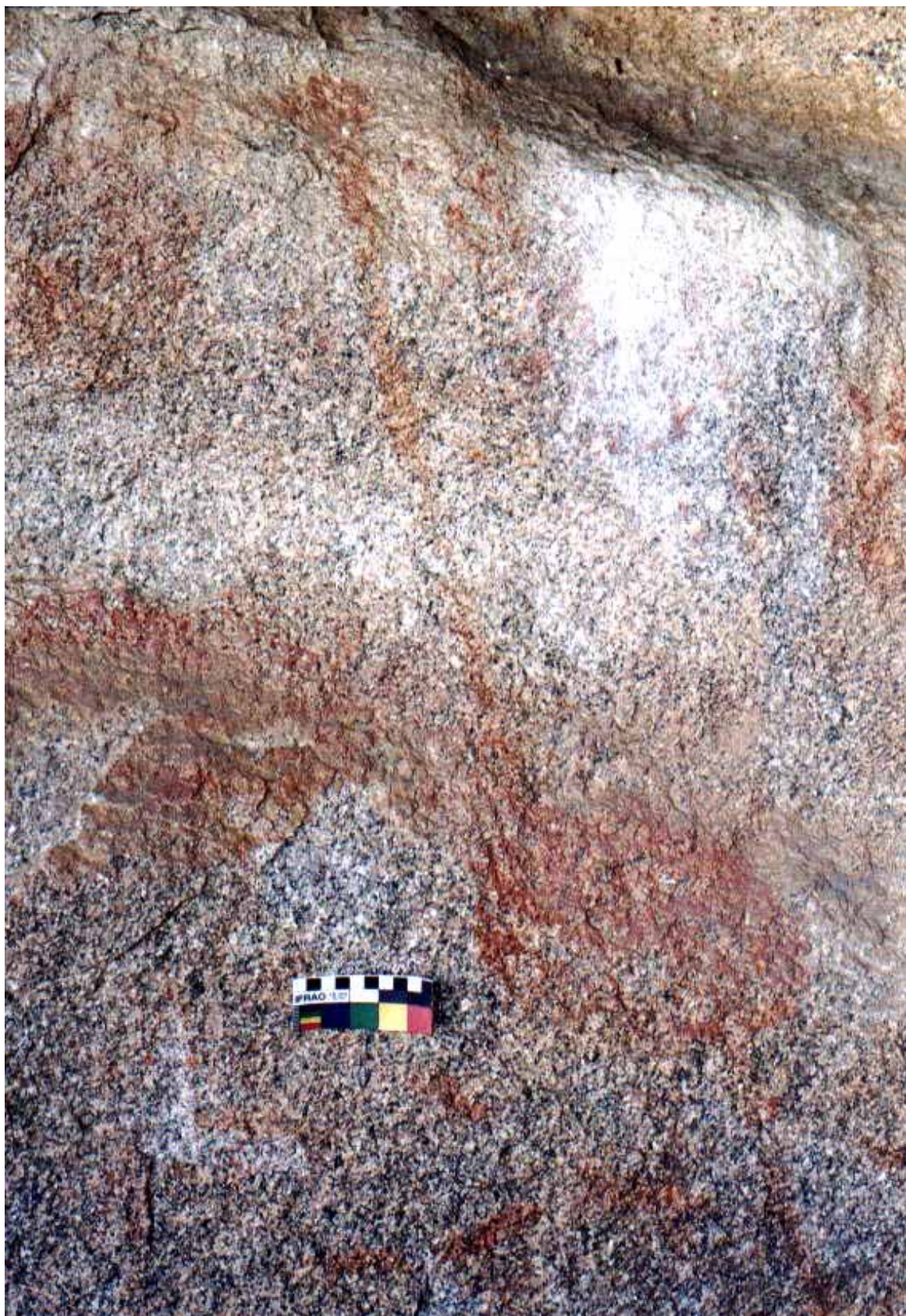


Figura 80 – Grafismo reconhecido (Ema) – Setor Centro-Norte.

A quarta unidade de sobreposição (Figuras 81 a 83) também está situada no setor Centro-Norte: os grafismos básicos estão representados por uma mancha gráfica, de cor vermelha, sem limites definidos; sobreposto a esses grafismos básicos, aparece 01 grafismo puro recorrente 02 da área de Santana, com uma circunferência na sua parte inferior, numa tonalidade de cor vermelha mais escura em relação à mancha gráfica.



Figura 81 - Visão dos grafismos do setor Centro-Norte - Quarta unidade de sobreposição.



Figura 82 – Quarta unidade de sobreposição - Sobreposições de grafismos puros.



Figura 83 – Quarta unidade de sobreposição - Detalhe das sobreposições.

A quinta unidade de sobreposição (Figuras 84 a 86) a está localizada no setor Norte do semi-abrigo, onde aparecem dois tipos de grafismos puros: Os grafismos básicos estão representados por uma mancha vermelha, com limites indefinidos; Os grafismos superpostos estão representados por traços retilíneos cruzados, também na cor vermelha, só que numa tonalidade mais escura.



Figura 84 - Visão dos grafismos do setor Norte - Quarta unidade de sobreposição.

Com relação aos grafismos isolados, existe uma predominância por grafismos reconhecidos (antropomorfos e zoomorfos) e por grafismos puros de composição, com formas geométricas fechadas e abertas. As técnicas de execução também variam, aparecendo as cores amarelas (Figura 88) e diversas tonalidades da cor vermelha.

Os grafismos isolados que representam os antropomorfos aparecem com variações cenográficas. Em cinco casos, eles aparecem numa cor vermelha bem escura, com os braços e as pernas voltadas para baixo (Figura 87), com dimensões não superiores a 15 cm. Em outro caso, os braços estão estendidos no sentido lateral. As pernas, a princípio, segue

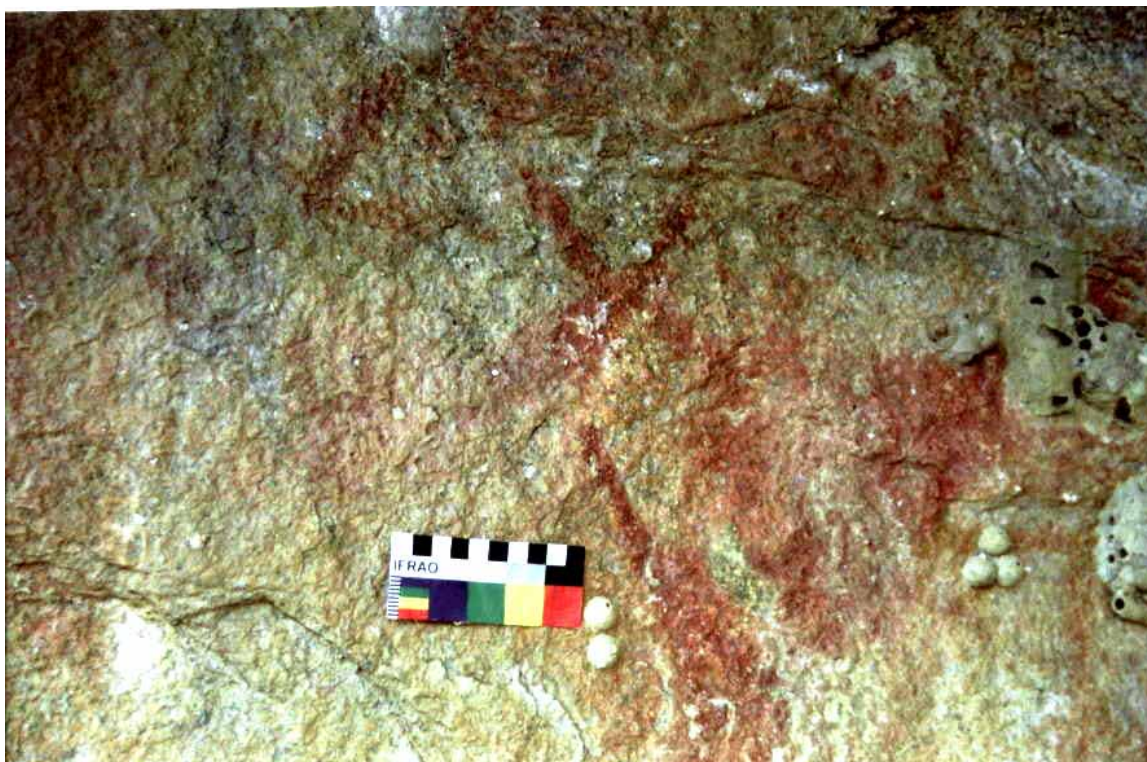


Figura 85 – Quinta unidade de sobreposição – Sobreposições de grafismos puros.



Figura 86 - Quinta unidade de sobreposição – Detalhe das sobreposições de grafismos puros.



Figura 87 – Grafismos isolados - Antropomorfos em série – Setor Leste do abrigo (parte interna). Local de difícil acesso e com pouca luz.



Figura 88 – Grafismo isolado Setor Centro-Norte - cor amarela.



Figura 89 – Grafismo isolado – Antropomorfo – Setor leste do semi-abrigo – parte interna.

o mesmo sentido lateral, para em seguida, ir à direção do solo. Fica evidenciada uma apresentação cenográfica diferenciada nos exemplos das figuras 87 e 89 (pág. 124).

Nas cinco unidades de sobreposições foi possível distinguir dois momentos temporais na realização dos grafismos nesse sítio: Em um primeiro momento temporal, foram realizados os grafismos básicos que apresentam somente grafismos puros, enquanto que os grafismos superpostos foram realizados em um segundo momento, sendo compostos por grafismos puros mais bem elaborados e o grafismo puro recorrente 02 da área de Santana, além dos motivos naturalistas, como as mãos em positivo e zoomorfos. Uma diferença observada nos dois momentos temporais pode ser vista na dimensão técnica, quando ocorrem variações de tonalidade da cor vermelha, onde os grafismos básicos, predominantemente, possuem uma tonalidade mais clara em relação aos grafismos superpostos.

O grafismo puro recorrente 02 da área de Santana aparece por 08 vezes, com variações morfológicas e em tonalidades diferentes da cor vermelha. Em 06 casos, ele foi elaborado em concavidades rochosas que não permitem o levantamento fotográfico.

Nos casos em que é possível seu levantamento fotográfico (Figuras 90 e 91), eles aparecem de forma frontal (geralmente no centro do semi-abrigo e de forma bastante visível), com dimensões bem superiores (acima de 30 cm) em relação aos demais grafismos existentes no sítio, guardando uma relação espacial com os grafismos próximos de forma a evitar sobreposições. A sua apresentação cenográfica permanece nos oito casos (preenchimento interno cheio na parte superior, com uma leve angulação em direção as duas partes laterais, e uma circunferência não preenchida com tinta na parte inferior do grafismo). O que tende a variar nos exemplos é o diâmetro das circunferências inferiores.

Eles aparecem sobrepostos aos grafismos básicos em uma unidade de sobreposição (setor Centro-Norte), caracterizando sua ordem de entrada temporal no segundo momento na elaboração dos registros: Em um primeiro momento foram elaborados os grafismos básicos, compostos somente por grafismo puros na cor vermelha, e em um segundo momento, foram sobrepostos os grafismos puros recorrentes, também na cor vermelha.



Figura 90 – Grafismo puro recorrente 02 – Setor Centro-Norte.



Figura 91 – Grafismo puro recorrente 02 – Setor Centro-Sul.

Não existem nesse sítio, grafismos sobrepostos aos grafismos puros recorrentes 02 da área de Santana que permitam caracterizar um terceiro momento temporal.

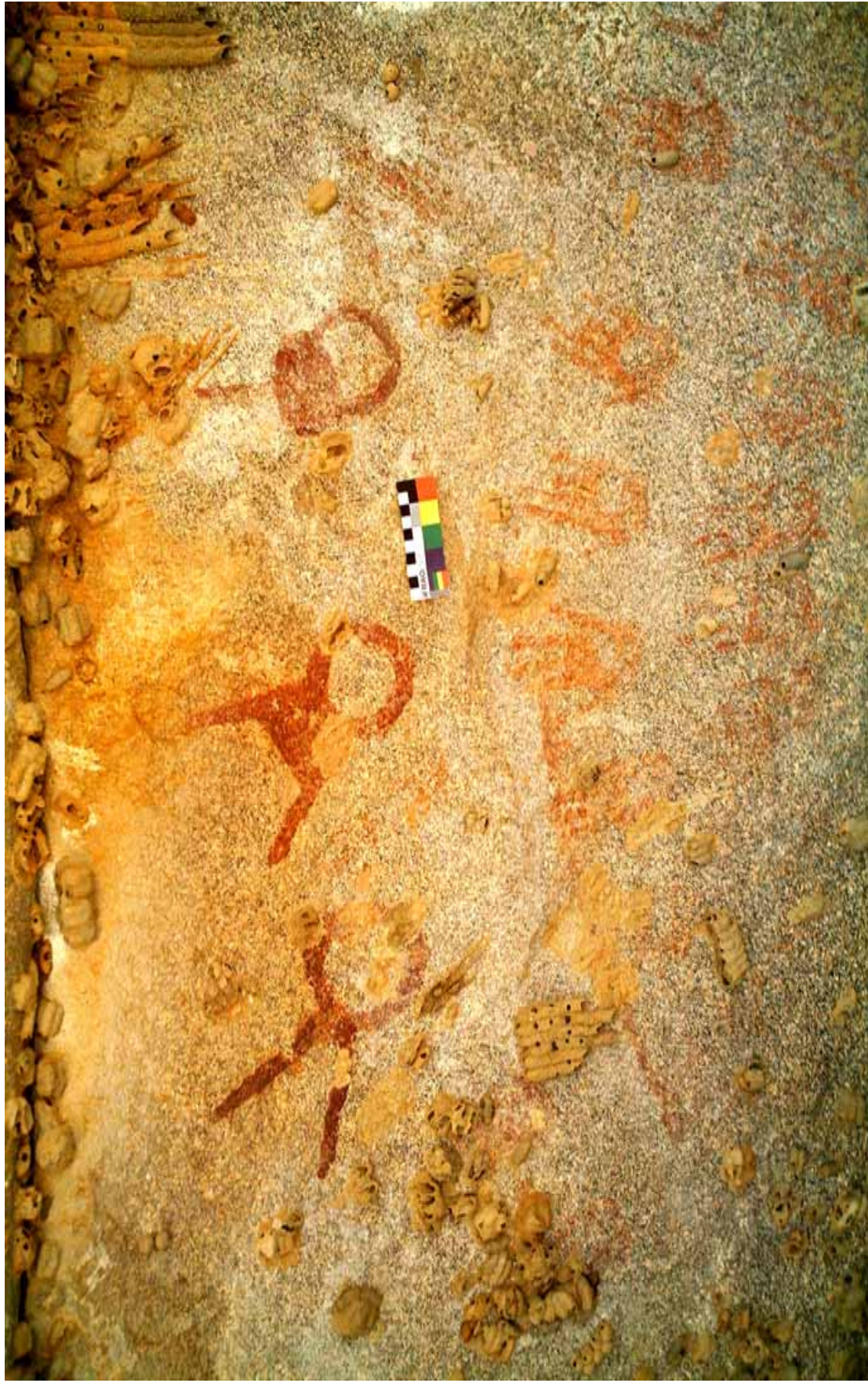


Figura 92 - Três exemplos de grafismo puros recorrentes 02 da área de Santana – Setor teto do semi-abrigo (lado Leste)

3.2.1.5 – AAS – Sítio Saquinho II

Composto por um matacão granítico situado no alto de outras formações rochosas, o sítio Saquinho II está localizado a 160 metros do sítio Saquinho I. Possui 9,0 metros de extensão e 6,0 metros de altura. Sua direção é Leste-Oeste e sua abertura está voltada para o Sul.

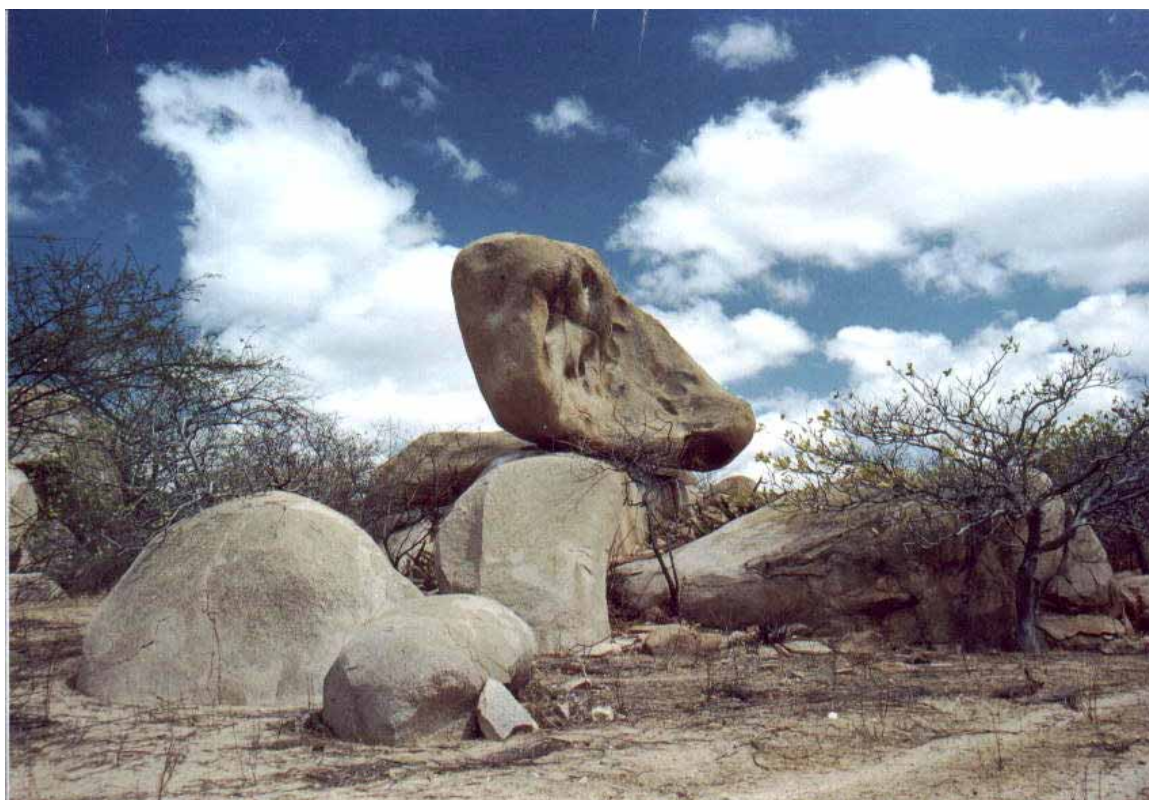


Figura 93 – Sítio Saquinho II – Área arqueológica de Santana.

Foram elaborados 12 grafismos em dois setores do matacão: sendo 10 grafismos no setor rochoso voltado para o Sul e 02 grafismos no setor rochoso voltado para o Oeste.

O conjunto temático está expresso somente por grafismos puros e apenas registros pintados, na cor vermelha. Devido ao contato diário com a luz solar, chuvas e ventos, os grafismos estão quase ilegíveis. Não existem sinais de depredação.

Os registros gráficos foram pintados diretamente na superfície rochosa, sem qualquer preparo anterior (alisamento, raspagem ou pintura). Os grafismos foram elaborados a uma altura mínima de 90 cm e altura máxima de 1,70 m.

Existe somente uma unidade de sobreposição (Figuras 94 a 96) no setor Centro-Oeste envolvendo dois grafismos puros: o grafismo básico aparece na cor vermelha, com limites e contornos indefinidos. O grafismo sobreposto também é um grafismo puro, só que numa tonalidade de cor vermelha mais escura, com traços retilíneos. As suas dimensões atingem 10 cm.



Figura 94 - Visão dos grafismos do setor Centro-Oeste – Unidade de sobreposição.

Existe uma pátina decorrente de um escoamento de água vindo da parte superior da formação rochosa que afetou os grafismos puros nessa unidade de sobreposição. Os grafismos nesse sítio só foram realizados na abertura voltada para o Sul (que fica abrigado da luz do sol somente durante o período vespertino).



Figura 95 - Unidade de sobreposição – Setor Centro-Oeste - Sobreposições de grafismos puros.

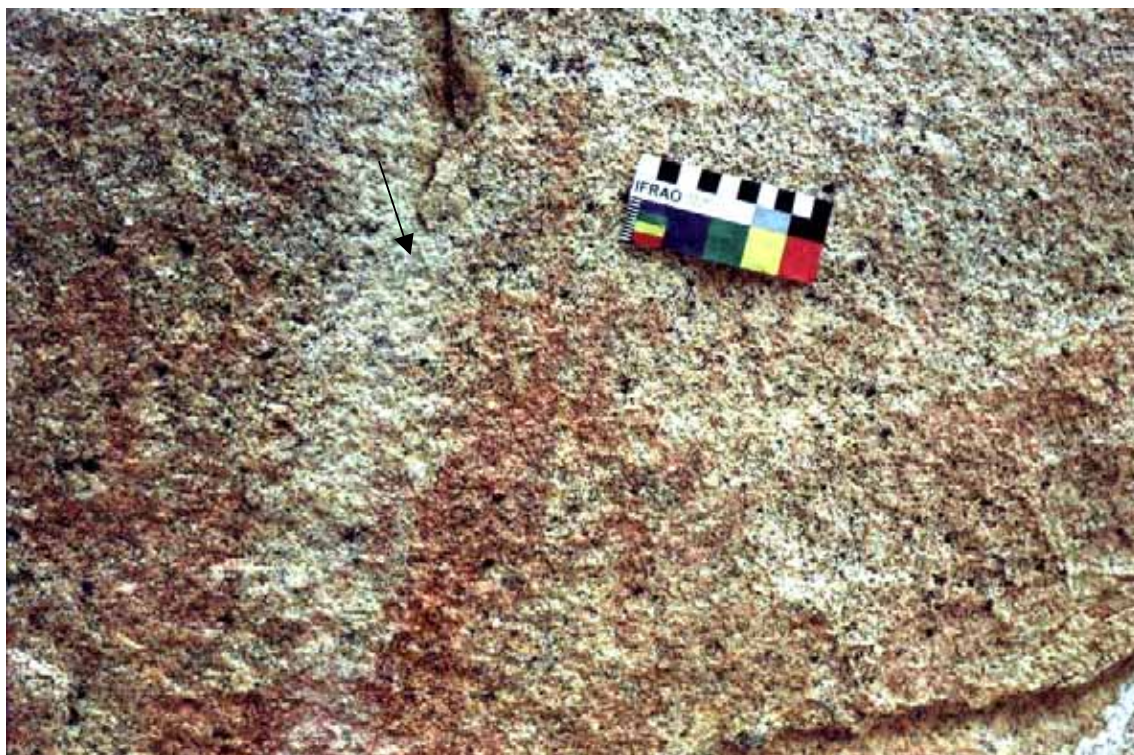


Figura 96 -Unidade de sobreposição–Setor Centro-Oeste–Detalhe sobreposição de grafismos puros.

Os grafismos isolados são bem elaborados e com formatos geométricos definidos. No setor Centro-Oeste, existem 03 grafismos, sendo que dois possuem preenchimento cheio (um dos exemplos pode ser visto na figura 97) e outro grafismo composto por uma única linha reta. No setor voltado para o Oeste do matacão, foram realizados outros dois grafismos puros, já quase ilegíveis.

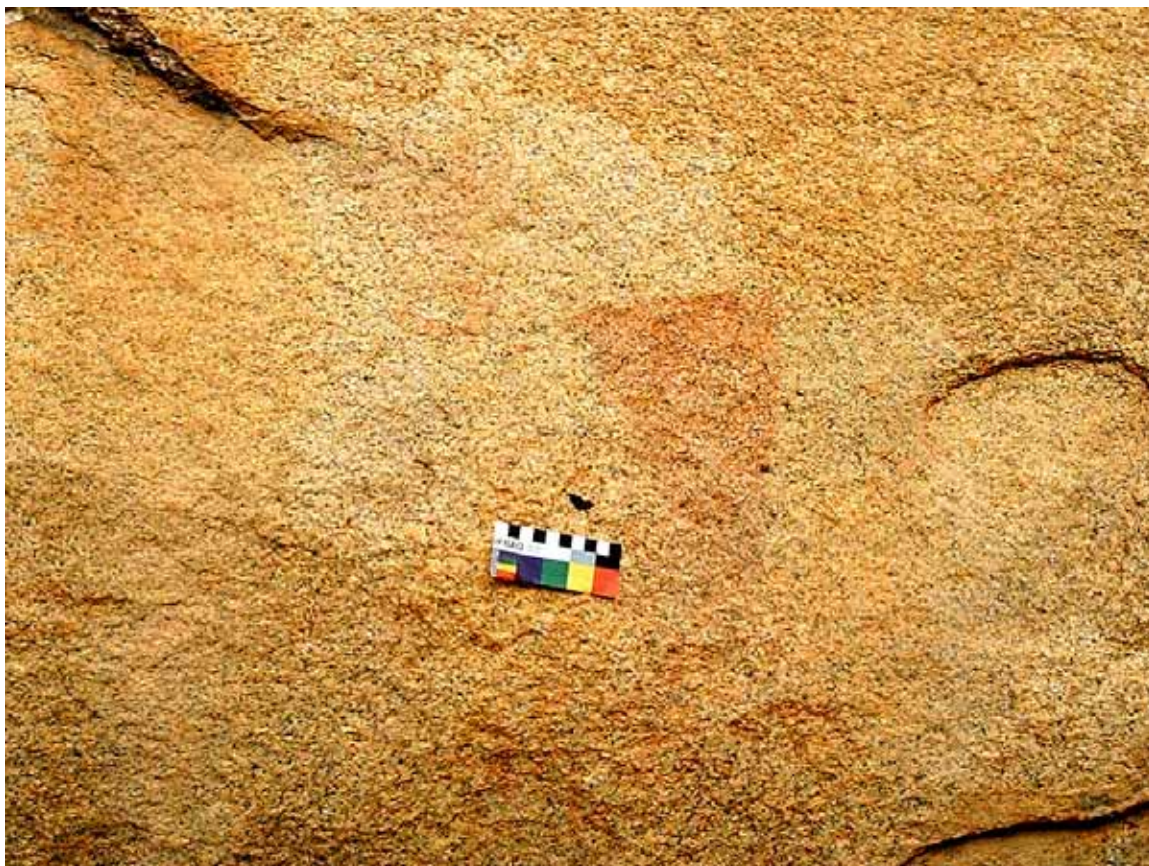


Figura 97 - Grafismo isolado com preenchimento cheio – Setor Centro-Oeste.

Nesse sítio aparece o grafismo puro recorrente 02 da área de Santana por quatro vezes, sendo 03 vezes no setor Centro-Oeste e 01 vez no setor Central. Em três casos, ele aparece de forma quase ilegível. Em apenas 01 caso (e mesmo assim foi necessário molhar o grafismo) no setor Centro-Oeste foi possível efetuar o levantamento fotográfico desse tipo gráfico.

Suas medidas máximas no sentido horizontal (de extremidade a extremidade) chegam a 91 cm e a 15 cm de diâmetro na circunferência inferior, no maior dos grafismos recorrentes. No menor dos exemplos de grafismos recorrentes, essas medidas diminuem para 50 cm no sentido horizontal e 07 cm no diâmetro da circunferência.



Figura 98 – Grafismo puro recorrente 02 da área de Santana – Setor Centro-Oeste.

O grafismo puro recorrente 02 da área de Santana aparece nesse sítio com preenchimento cheio na parte superior nos quatro casos, com as duas pontas laterais formando ângulos médios de 45° em relação à circunferência. Todas as circunferências estão voltadas para baixo (existe variação nas dimensões dos diâmetros de suas circunferências).

As características de apresentação desse tipo gráfico são semelhantes as já observadas nos sítios Saquinho I e Pixoré de Baixo II: suas dimensões são, em média, bem superiores

aos demais registros existentes no sítio e são pintados no setor central, permitindo uma observação imediata de quem chega ao suporte rochoso.

Nesse sítio foi possível caracterizar dois momentos temporais na única unidade de sobreposição existente (setor Centro-Oeste), sendo que nos dois momentos de realização dos registros foram elaborados grafismos puros, na cor vermelha, sem delimitações definidas.

Como o grafismo puro recorrente 02 da área de Santana existente nesse sítio por quatro vezes não aparece em nenhuma unidade de sobreposição, não foi possível caracterizar sua ordem de entrada temporal quando da realização dos grafismos.

3.2.1.6 – AAS – Sítio Conceição I

O sítio arqueológico Conceição I (Figura 99) é um matacão granítico com 13 metros de extensão e 4,70 m de altura. Está localizado á 40 metros do riacho do Pataxó, que deságua no rio Piranhas/Assu. Sua direção é Sudoeste-Nordeste e sua abertura está voltada para o Noroeste.



Figura 99 – Sítio Conceição I – Área arqueológica de Santana.

Foram realizados 37 grafismos nesse sítio, todos pintados na cor vermelha, na superfície rochosa voltada para o Sudeste, recebendo a luz solar diretamente nos registros somente no período matutino.

Os registros foram efetuados diretamente na superfície rochosa, sem qualquer preparo anterior e sofrem a ação do intemperismo rochoso, com vários painéis em processo de deslocamento, assim como perturbações biológicas oriundas da confecção de ninhos pelos marimbondos e abelhas. Não existem sinais de vandalismo humano.

Para elaborar os registros, os autores tiveram que usar uma pequena rocha inferior como suporte, realizando os grafismos a uma altura mínima de 76 cm e uma altura máxima de 1,80 m (em relação ao solo). Os grafismos apresentam dimensões, em média, entre 10 cm a 20 cm, no sentido vertical, e apenas 04 grafismos atingem dimensões superiores a 30 cm.

Foi possível observar duas unidades de sobreposições: As duas unidades estão localizadas no setor Centro-Nordeste do matacão granítico.

Na primeira unidade de sobreposição (Figuras 100 a 102) do setor Centro-Nordeste aparecem dois grafismos puros: o grafismo básico está representado por um grafismo puro, com contorno indefinido, pintado na cor vermelha. Foram sobrepostos um grafismo puro com um traço retilíneo no sentido vertical (em relação ao solo) e dois semicírculos nas laterais, também pintado na cor vermelha, só que numa tonalidade mais escura.



Figura 100 - Visão dos dois setores (Centro-Sudoeste e Centro-Nordeste) do St. Conceição I.



Figura 101 – Primeira unidade de sobreposição – Setor Centro-Nordeste.



Figura 102 - Primeira Unidade de sobreposição- Setor Centro-Nordeste – Detalhe da sobreposição.

Na segunda unidade de sobreposição (Figuras 103 a 105) do setor Centro-Nordeste, aparece também um único grafismo básico, representado por um grafismo puro mais bem elaborado, pintado na cor vermelha. O grafismo puro que foi sobreposto apresenta um formato composto por dois traços retilíneos no sentido perpendicular (em relação ao solo), com uma circunferência na sua parte inferior. Sua tonalidade de cor vermelha é bem mais escura que o grafismo básico.



Figura 103 – Segunda unidade de sobreposição – Setor Centro-Nordeste.



Figura 104 – Segunda unidade de sobreposição Setor Centro-Nordeste – grafismos puros.



Figura 105 – Segunda unidade de sobreposição Setor centro-Nordeste – Detalhe da sobreposição.

Nas duas unidades de sobreposições, os grafismos superpostos foram elaborados em uma tonalidade de cor vermelha mais escura em relação aos grafismos básicos. As suas dimensões variam de 10 a 15 cm.

Foi possível caracterizar dois momentos temporais na elaboração dos registros envolvendo as duas unidades de sobreposições existentes nesse sítio: Em um primeiro momento foram elaborados os grafismos básicos, representados por grafismos puros, pintados na cor vermelha; No segundo momento, foram realizados os grafismos superpostos com uma tonalidade de cor vermelha mais escura, com temática voltada para os grafismos puros mais bem elaborados, permitindo observar seus limites e contornos.

O conjunto temático do sítio Conceição I apresenta 09 grafismos reconhecidos: 02 representações de antropomorfos, com preenchimento aberto, e 07 de zoomorfos (lagartos esquemáticos), sendo seis com preenchimento aberto e 01 com preenchimento cheio. Existem 28 grafismos puros. Não ocorre formação de cenas nos grafismos, que sempre aparecem de forma estática.

Os grafismos isolados estão representados na dimensão temática por vinte e quatro grafismos puros (entre eles, dois grafismos puros recorrentes 01 da área de Santana), sete zoomorfos (lagartos), elaborados de forma esquemática (exemplos nas figuras 106 e 107), com linhas simples e entrecortadas representando seus membros e dois antropomorfos que seguem a mesma forma esquemática¹⁶². Suas dimensões ficam entre 10 cm a 33 cm.

Existem grafismos isolados com diferentes tonalidades da cor vermelha (Figura 108): Numa cor vermelha mais escura estão os grafismos reconhecidos, antropomorfos e zoomorfos, e que possuem também a mesma semelhança de tonalidade com os grafismos superpostos nas duas unidades de sobreposições.

¹⁶² Representação humana na forma retangular e somente com os traços mínimos de identificação geral, ou seja, a cabeça, o tronco e os membros.



Figura 106 – Grafismo isolado – Lagarto esquemático – Setor Centro-Nordeste.



Figura 107 – Grafismo isolado – Lagarto esquemático – Setor Centro-Sudoeste.



Figura 108 – Grafismos isolados com tonalidades variadas da cor vermelha – Setor Centro-Nordeste

Nesse sítio arqueológico, o grafismo recorrente 01 da área de Santana aparece por duas vezes, com variações morfológicas entre eles, mas sempre mantendo o sentido assimétrico entre as duas partes do conjunto e guardando uma relação espacial em relação aos outros registros do sítio. O maior deles possui dimensões de 33 cm no sentido vertical e 23 cm na horizontal.



Figura 109 – Grafismo puro recorrente 01 da área de Santana - Setor Centro-Sudoeste.



Figura 110 - Grafismo puro recorrente 01 da de Santana - Setor Centro-Nordeste.

Em nenhum dos dois casos existe sobreposições com outros grafismos, ocorrendo variações na técnica de execução, quanto à tonalidade de cor, e na apresentação cenográfica, ocorrendo diversificação na quantidade de linhas e traços geométricos.

Foram utilizadas diferentes tonalidades da cor vermelha. No exemplo da figura 109, o grafismo puro recorrente 01 foi elaborado numa tonalidade de cor vermelha mais escura em relação ao exemplo da figura 110. A quantidade de linhas também varia e a angulação nas partes superiores e inferiores não apresentam a média de 90° que aparecem nesses mesmos

tipo gráficos recorrentes existentes nos sítios Pixoré de Baixo I e III, embora mantenham sua apresentação cenográfica de assimetria no conjunto. Outra característica observada que se repete é a sua elaboração de forma frontal (de forma a ser visto imediatamente por quem chega ao sítio) e as suas dimensões, também bem maiores que a maioria dos outros grafismos do sítio arqueológico.

Tendo em vista não haver sobreposições nesses grafismos recorrentes com outros tipos de grafismos, não foi possível observar sua posição temporal quanto à ordem de entrada na elaboração dos registros nesse sítio.

3.2.1.7 – AAS – Sítio Conceição II

O sítio Conceição II (Figura 111) está situado a 70 metros do sítio Conceição I, sendo composto por várias formações graníticas, onde na mais alta delas, que possui 4,20 m de altura e 4,00 m de extensão, foram realizados somente registros pintados. Está localizado a cerca de 15 metros do riacho do Pataxó. Sua direção é Sudeste-Noroeste e sua abertura está voltada para o Nordeste.



Figura 111 – Sítio Conceição II – Área arqueológica de Santana.

Os registros, no total de 09 grafismos, foram todos pintados na cor vermelha e em duas partes da rocha: Na parte voltada para o Nordeste (Figura 112) foram elaborados 07 grafismos e na parte voltada para o Noroeste foram realizados 02 grafismos. A altura mínima dos registros é de 1,70 m e a altura máxima de 3,20 m (em relação ao solo).

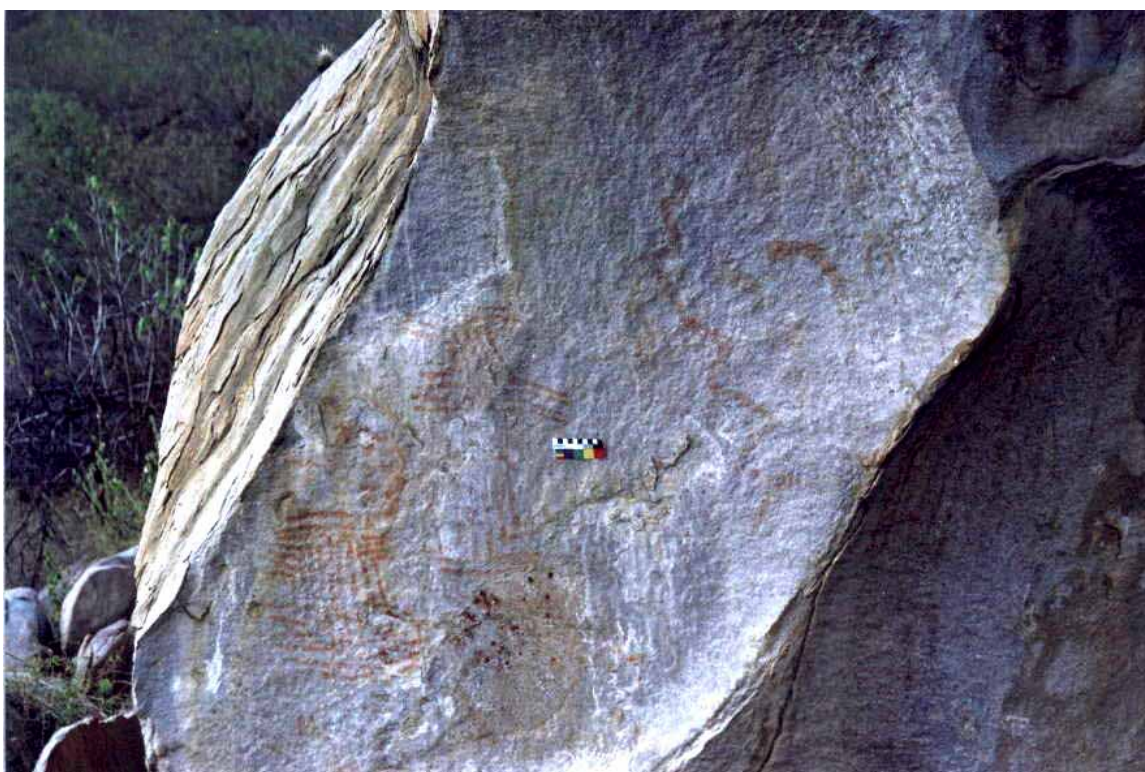


Figura 112 – Grafismos puros e grafismos puros recorrentes 01 da área de Santana – Setor Centro-Nordeste.

Os autores dos registros tiveram que subir as rochas menores ao redor para realizar as representações. Os grafismos sofrem diretamente a ação do intemperismo através dos ventos, das chuvas e da luz solar (principalmente no período vespertino). Não aparecem sinais de vandalismo nos grafismos.

Não existem unidades de sobreposições em nenhum dos grafismos. Todos são grafismos isolados e mantêm uma relação espacial que evita sobreposições entre eles.

Na dimensão técnica, 08 grafismos apresentam a mesma tonalidade da cor vermelha, sendo 03 grafismos puros representados por traços retilíneos e formas simétricas, e 05

grafismos puros recorrentes 01 da área de Santana. Somente 01 grafismo puro isolado existente nesse sítio (Figura 113) apresenta uma tonalidade de cor vermelha mais escura e uma elaboração temática dos traços geométricos diferentes dos demais registros.



Figura 113 – Grafismo isolado – Setor Centro-Noroeste.

Os grafismos puros recorrentes 01 da área de Santana aparecem no St. Conceição II com suas linhas abertas, tanto na parte superior como na inferior, mudando, entretanto, a quantidade de linhas representadas. Aparece em um caso com três linhas em cada parte do conjunto; em outro caso aparece com quatro linhas; e em outro caso, com cinco linhas (Figuras 114 e 115).

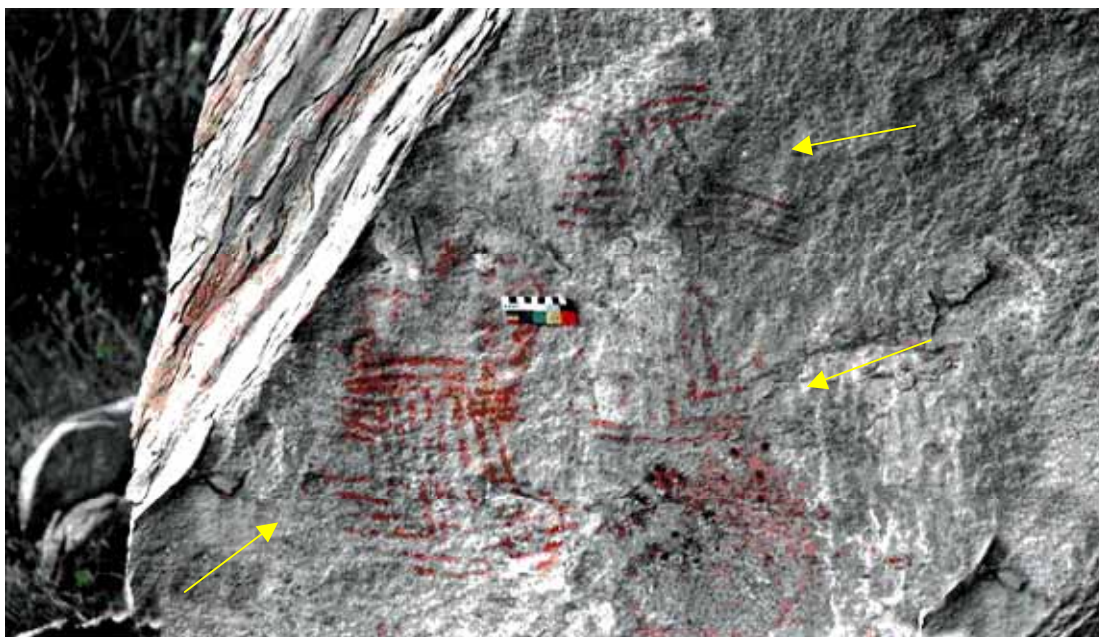


Figura 114 – Três exemplos de grafismos puros recorrentes 01 da área de Santana com variações na quantidade de linhas assimétricas representadas– Setor Centro – Sudeste.



Figura 115 – Grafismo puro recorrente 01 da área de Santana – Setor Centro-Sudoeste.

A ausência de sobreposições com os grafismos puros recorrentes 01 da área de Santana não permite verificar momentos temporais quanto à sua ordem de entrada na elaboração dos registros nesse sítio.

As características de elaboração com grandes dimensões (em relação aos demais registros do sítio) e posicionamento temporal que facilite a imediata visualização de quem chega ao sítio, já observadas nos sítios Pixoré de Baixo I, Pixoré de Baixo III e Conceição I, permanecem nos tipos gráficos recorrentes 01 da área de Santana nesse sítio arqueológico.

3.2.1.8 – AAS – Sítio Malhada Funda

O sítio arqueológico da Malhada Funda (Figura 116) é composto por um matacão granítico, semi-ovalado, que está localizado a 500 metros do riacho do Tapuio, com altura de 5,0 m e extensão de 6,5 m. Possui uma reentrância na sua parte voltada para o Noroeste, espécie de semi-abrigo, onde foram realizados 30 grafismos pintados. Sua direção é Sudoeste-Nordeste e sua abertura está voltada para o Noroeste.



Figura 116 – Sítio Malhada Funda – Área arqueológica de Santana.

Os registros estão representados exclusivamente por grafismos puros. Todos foram elaborados na cor vermelha, diretamente na superfície rochosa, não ocorrendo qualquer tipo de preparo anterior. Não existem sinais de perturbação antrópica, mas os grafismos estão sendo prejudicados pelos ninhos de pequenos insetos (Maria pobre e marimbondos).

A altura mínima observada na elaboração dos registros foi de 80 cm e a máxima de 1,95. Foram observadas 03 unidades de sobreposições: duas no setor Centro-Nordeste e uma no setor Centro-Sudoeste do semi-abrigo (Figura 117).



Figura 117 – Visão dos grafismos dos setores Centro-Nordeste e Centro-Sudoeste.

A primeira unidade de sobreposição (Figuras 118 a 121) do setor Centro-Nordeste envolve dois grafismos puros: o grafismo básico está representado por quatro traços retilíneos, no sentido perpendicular ao solo, pintados na cor vermelha; sobreposto ao grafismo básico aparece um grafismo puro bem elaborado, também pintado na cor vermelha, só que numa tonalidade mais escura.



Figura 118 - Primeira Unidade de sobreposição – Setor Centro-Nordeste.



Figura 119 – Primeira unidade de sobreposição – Setor Centro-Nordeste
Sobreposições de grafismos puros.



Figura 120 – Primeira unidade de sobreposição – sobreposições de
grafismos puros.



Figura 121 – Primeira unidade de sobreposição – Detalhe da sobreposição
dos grafismos puros.

Na segunda unidade de sobreposição (Figuras 122 a 123) do setor Centro-Nordeste foi observado a presença de dois grafismos: um grafismo básico foi elaborado na cor vermelha, representado por um grafismo puro com um traço retilíneo no sentido perpendicular ao solo, e com 23 cm de comprimento; sobreposto a esse grafismo, aparece um grafismo puro recorrente 02 da área de Santana, com 32 cm de comprimento, na mesma tonalidade de cor vermelha.



Figura 122 – Segunda unidade de sobreposição- Setor Centro-Nordeste – Grafismos puros.



Figura 123 – Segunda unidade de sobreposição- Detalhe da sobreposição.

A terceira unidade de sobreposição (Figuras 124 a 126) está localizada no setor Centro-Sudoeste: O grafismo básico é um grafismo puro, pintado na cor vermelha, composto por dois traços retilíneos que tomam direções opostas; Sobreposto ao grafismo básico foi colocado outro grafismo puro, também na cor vermelha e com a mesma tonalidade, com formato retangular, com 52 cm de comprimento.

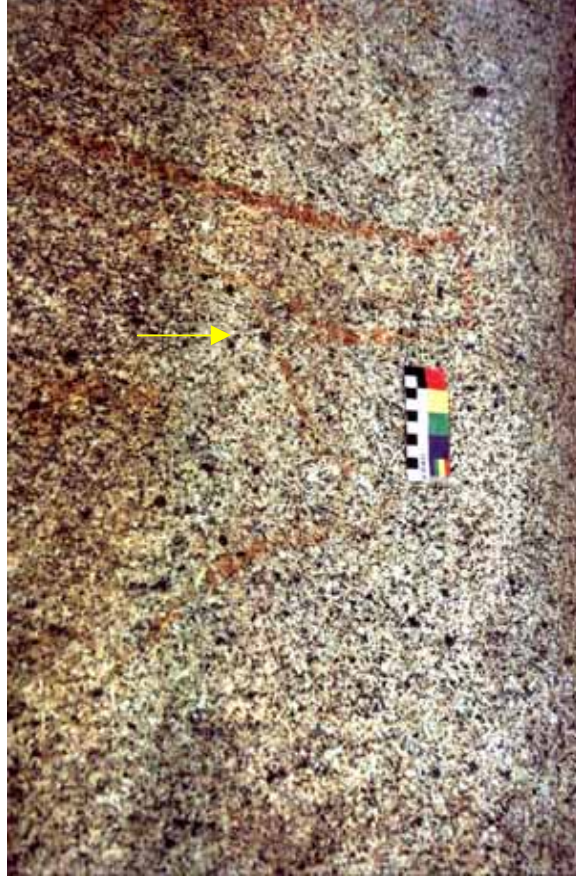


Figura 125 – Terceira unidade de sobreposição - sobreposições de grafismos puros.



Figura 126 – Terceira unidade de sobreposição – Detalhe da sobreposição.



Figura 124 – Terceira unidade de sobreposição – Setor Centro-Sudoeste.

Os grafismos isolados também são compostos somente por grafismos puros e mãos em positivo, e apresentam variações de tonalidades da cor vermelha: 10 grafismos puros isolados estão localizados no setor Centro-Sudoeste e apresentam uma tonalidade de cor vermelha, com dimensões de no máximo 12 cm; enquanto 08 grafismos estão situados no setor Centro-Nordeste e apresentam uma tonalidade mais clara de cor vermelha (em relação aos grafismos isolados do setor Centro-Sudoeste), com dimensões atingindo até 31 cm; existem 08 mãos em positivo no teto do semi-abrigo (Figura 127).



Figura 127 – Grafismos isolados – Mãos em positivo – Setor do teto do semi-abrigo.

Foi possível verificar dois momentos temporais na ordem de elaboração nas três unidades de sobreposições desse sítio: em um primeiro momento foram elaborados grafismos puros, pintados na cor vermelha e com motivos geométricos voltados para a representação de traços retilíneos; Em um segundo momento, foram realizados grafismos puros bem elaborados e com limites geométricos definidos (fechados), numa tonalidade semelhante de cor vermelha ou mais escura.

O grafismo puro recorrente 02 da área de Santana aparece por 5 vezes nesse sítio, com quatro variações morfológicas (Figura 128) e de dimensões, mas sempre mantendo o padrão de apresentação cenográfica.

Eles aparecem por quatro vezes como grafismos isolados e uma vez numa unidade de sobreposição no setor Centro-Nordeste. Na unidade de sobreposição, ele aparece com uma tonalidade da cor vermelha mais escura em relação ao grafismo básico. Como grafismos isolados, eles mantêm uma relação espacial que evita sobreposições e o mesmo padrão de apresentação cenográfica (parte superior com preenchimento cheio ou com pontas laterais em busca do alto e na parte inferior é realizada uma circunferência).

Outro detalhe que chamou a atenção da pesquisa foi o posicionamento espacial desses grafismos puros recorrentes 02, sendo elaborados somente numa área mais clara do suporte rochoso (somente no setor Centro-Nordeste).



Figura 128 - Cinco exemplos de grafismos puros recorrentes 02 da área de Santana - Setor Centro-Nordeste.



Figura 129 - Grafismo puro recorrente 02 da área de Santana - Setor Centro-Nordeste.

O grafismo puro recorrente 02 da área de Santana aparece nesse sítio apenas em uma unidade de sobreposição (setor Centro-Nordeste), tendo sido elaborado, na unidade de sobreposição, no segundo momento temporal de criação gráfica: Em um primeiro momento foi pintado um grafismo puro, numa tonalidade de cor vermelha, com traços retos e abertos. Em um segundo momento foi elaborado o grafismo puro recorrente 02 da área de Santana, numa tonalidade da cor vermelha mais escura.

3.2.1.9 – AAS – Sítio Pedra do Gavião

O sítio arqueológico Pedra do Gavião está localizado na base de um serrote, denominado de Serrote do Gavião, sendo composto por uma formação granítica semi-ovalada, com altura de 6,0 m e extensão de 9,0 m. Está localizado á cerca de 150 metros do riacho do gavião. Sua direção é Sudoeste-Nordeste e sua abertura está voltada para o Noroeste.



Figura 130 – Sítio Pedra do Gavião – Área arqueológica de Santana.

Foram pintados 25 grafismos nesse sítio, em três setores (centro, centro-nordeste e centro-sudoeste), que mostram uma temática exclusivamente voltada para os grafismos puros, compostos por linhas retas entrecortadas, retângulos, tridígitos e traços verticais em série. Todos os registros existentes são da cor vermelha. Os grafismos foram realizados numa altura mínima de 80 cm e altura máxima de 1,94 m.

Devido a três escorrimentos de água (decorrentes dos períodos invernosos) vindos do alto da rocha, no setor centro-nordeste, uma boa parte dos grafismos já não pode ser visualizada (Figura 131). Não existem sinais de depredação humana nos grafismos. Foi observada a presença de 01 unidade de sobreposição.



Figura 131 – Visão dos grafismos do setor Centro-Nordeste e a presença de dois escorrimentos de água no suporte rochoso.

A unidade de sobreposição está localizada no setor Centro-Nordeste, envolvendo 02 grafismos: o grafismo básico está representado por três traços retilíneos, pintados na cor vermelha, com 18 cm de comprimento; O grafismo sobreposto é um grafismo puro com limites bem definidos, com formato retangular, também pintado na mesma tonalidade de cor vermelha do grafismo básico, com dimensões de 34 cm.

Os grafismos foram elaborados, predominantemente, com traços retilíneos, na cor vermelha e possuem, na maioria dos registros, uma mesma espessura (como se tivessem sido feitos com os dedos de uma só pessoa). Não existem sinais de escorrimentos de tinta nos registros.



Figura 132 - Unidade de sobreposição - Setor Centro-Nordeste.



Figura 133 – Unidade de sobreposição - Setor Centro-Nordeste – Grafismos puros.

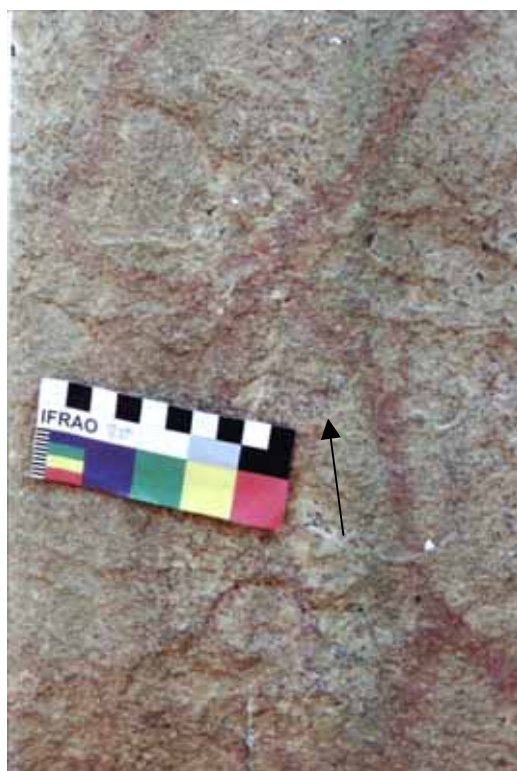


Figura 134 – Unidade de sobreposição – Detalhe da sobreposição.

Nessa unidade de sobreposição, foi possível distinguir dois momentos temporais na elaboração dos grupos de grafismos: Em um primeiro momento foi elaborado um grafismo puro, na cor vermelha; Em um segundo momento foi pintado outro grafismo puro, com formato retangular, também na mesma tonalidade da cor vermelha existente no grafismo básico.

O Grafismo puro recorrente 02 da área de Santana aparece nesse sítio somente uma vez, no setor Centro-Nordeste, com dimensões de 43 cm de extensão no sentido horizontal e 20 cm no sentido longitudinal, na sua parte superior. A circunferência, que aparece voltada para baixo, tem 12 cm de diâmetro Seu preenchimento é cheio na parte superior do grafismo e suas pontas laterais formam ângulos de 15° nos dois lados das extremidades em relação à circunferência.

Ele não aparece sobreposto a qualquer outro grafismo, mantendo uma relação espacial com os demais registros do sítio. Sua tonalidade de cor vermelha é mais clara em relação aos demais grafismos isolados, mas possui semelhanças na tonalidade de cor vermelha com o grafismo básico da unidade de sobreposição do setor Centro-Nordeste.



Figura 135 - Grafismo puro recorrente 02 da área de Santana - Setor Centro-Nordeste.

3.2.1.10 AAS – Sítio São Vicente

O sítio arqueológico São Vicente (Figura 136) é um abrigo granítico e está localizado a 120 metros das margens do riacho do Pataxó, sendo composto por uma formação rochosa ovalada, com altura de 13,0 m, largura de 5, 0 m e extensão de 12,0 m. Sua direção é Leste-Oeste e sua abertura está voltada para o Sul.

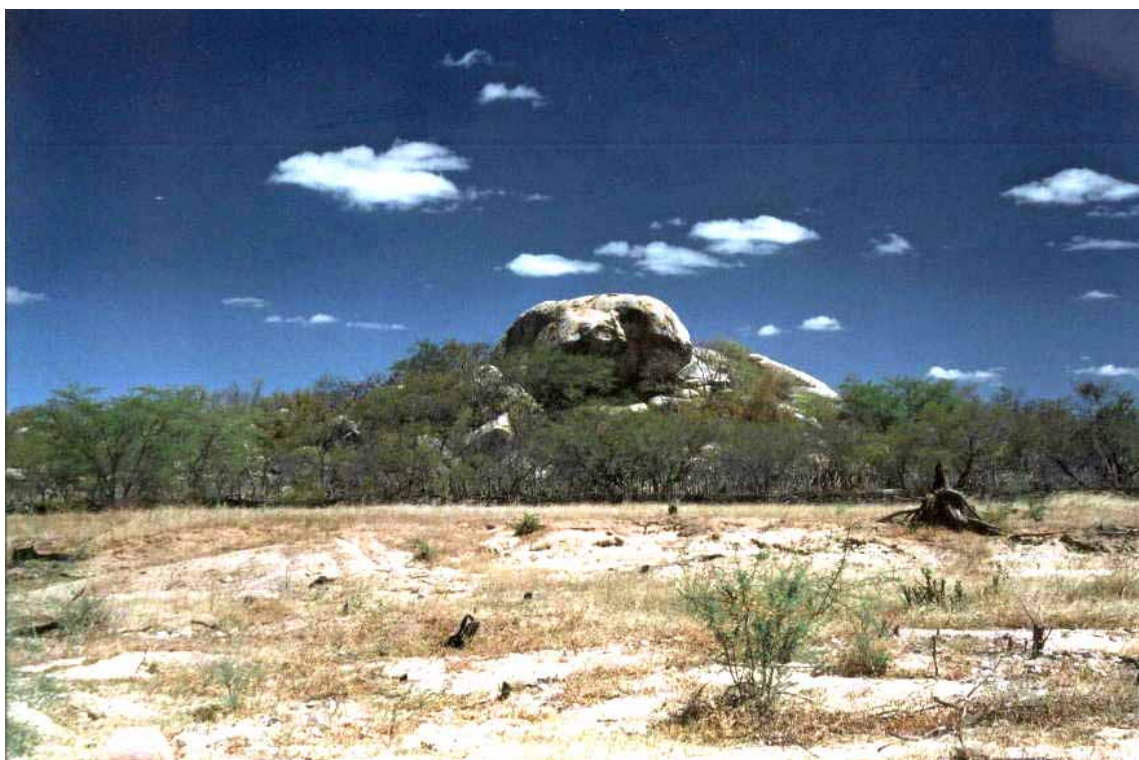


Figura 136 – Sítio São Vicente – Área arqueológica de Santana.

Foram elaborados 159 grafismos nesse sítio na parte externa e na parte interna, em quatro cores diferentes: 122 na cor vermelha, 19 na cor preta, 11 na cor amarela e 07 na cor branca. A temática mostra a existência de 03 zoomorfos (lagartos), 10 antropomorfos, 02 grafismos puros recorrentes 01 da área de Santana e 144 grafismos puros. A altura mínima na elaboração dos grafismos foi de 20 cm e altura máxima de 2,52 m.

Na parte interior do abrigo, foram realizados grafismos no teto e nas paredes rochosas frontais no fundo do abrigo, com uma diversidade de técnicas de execução, de temáticas e

de apresentação cenográfica. Existem sobreposições entre grafismos de cores diferentes no teto do abrigo, mas não permitem levantamento fotográfico. Na parte externa, a diversidade se mantém, sendo efetuados registros em três setores diferentes voltados para o Sul e para o Oeste (Figura 137).

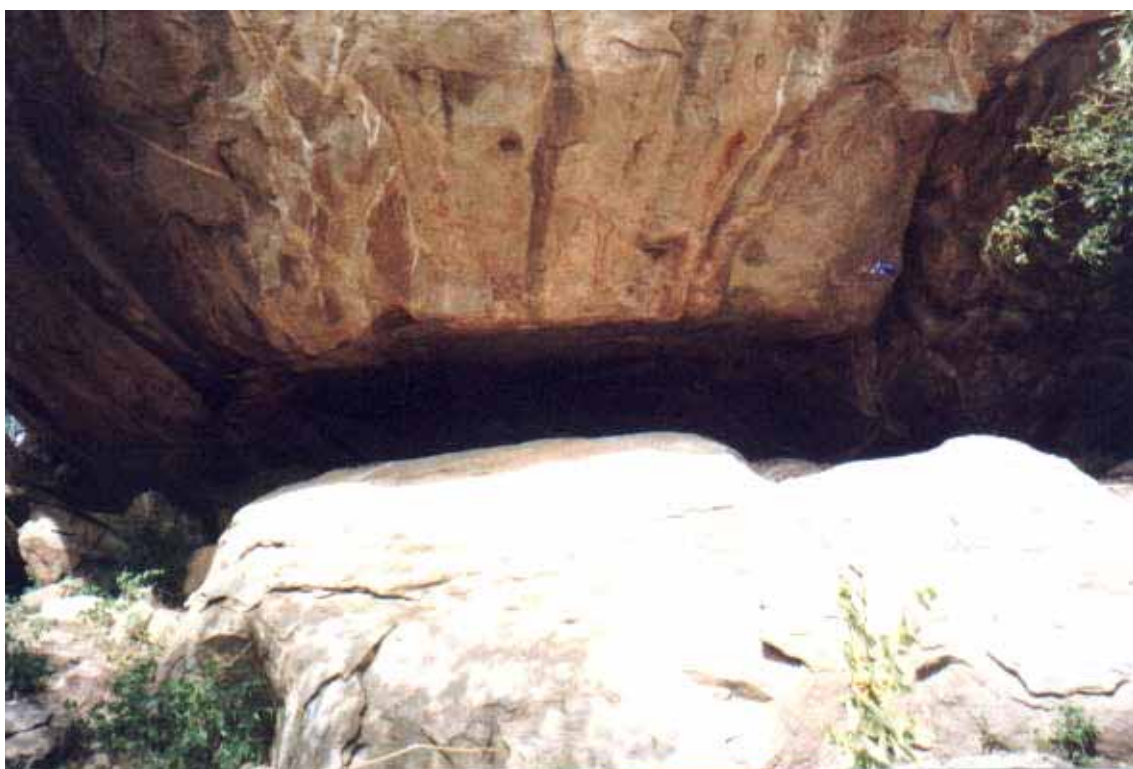


Figura 137 – Visão da entrada do sítio São Vicente e dos grafismos nos três setores da parte externa.

Foram observadas três unidades de sobreposições nos setores onde era possível efetuar o levantamento fotográfico: Uma unidade no setor Centro-Oeste, uma unidade no setor Centro e uma unidade no setor Centro-Oeste.

Na unidade de sobreposição do setor Centro-Oeste (Figuras 138 a 140) foi observada a participação de três grafismos (01 grafismo reconhecido e dois grafismos puros): o grafismo básico está representado por um grafismo puro, com dimensões de 15 cm, pintado na cor vermelha, com dois traços retilíneos que se cruzam; sobreposto ao grafismo básico aparecem dois grafismos, sendo 01 grafismo reconhecido com 18 cm (antropomorfo) e 01

grafismo puro com limites bem definidos, composto por linhas curvas (formando uma figura fechada) e com comprimento vertical de 38 cm. Os dois grafismos sobrepostos foram pintados numa tonalidade de cor vermelha mais escura em relação ao grafismo básico.



Figura 138 - Visão dos grafismos do setor Centro-Oeste. Detalhe unidade de sobreposição.



Figura 139 – Unidade de sobreposição – Setor Centro-Oeste.



Figura 140 – Unidade de sobreposição – Setor Centro-Oeste – Detalhe.

Na unidade de sobreposição do setor Centro (Figuras 141 a 144), aparecem 09 grafismos puros: os grafismos básicos estão representados por seis traços retilíneos com 65 cm de comprimento vertical (pintados na cor vermelha), elaborados no sentido perpendicular ao solo e mantendo uma relação simétrica entre eles, unindo-se a uma linha

reta horizontal (em relação ao solo) na sua parte superior; Os grafismos puros que foram sobrepostos (na parte inferior dos grafismos básicos) estão compostos por três linhas retas com 22 cm de comprimento, elaboradas no sentido horizontal (em relação ao solo), também pintadas na cor vermelha, só que numa tonalidade bem mais escura.



Figura 141 – Visão dos grafismos do setor Centro - Detalhe da unidade de sobreposição.

Na unidade de sobreposição do setor Centro-Leste (Figuras 145 a 147) aparecem dois tipos de grafismos: o grafismo básico está representado por um grafismo puro com 26 cm de comprimento vertical, com traços retilíneos (no sentido perpendicular ao solo), pintado na cor vermelha; Como grafismo sobreposto, aparece o grafismo puro recorrente 01 da área de Santana, com três linhas assimétricas em cada parte do seu conjunto, com 53 cm de comprimento vertical e pintado numa tonalidade de cor vermelha bem mais escura.



Figura 142 – Unidade de sobreposição –Setor Centro.



Figura 143 – Unidade de sobreposição – Setor Centro- Detalhe da sobreposição.



Figura 144 – Unidade de sobreposição – Setor Centro – Detalhe da sobreposição.



Figura 146 – Unidade de sobreposição- Setor Centro-Leste- Detalhe.



Figura 147 – Unidade de sobreposição – Setor Centro-Leste – Detalhe.

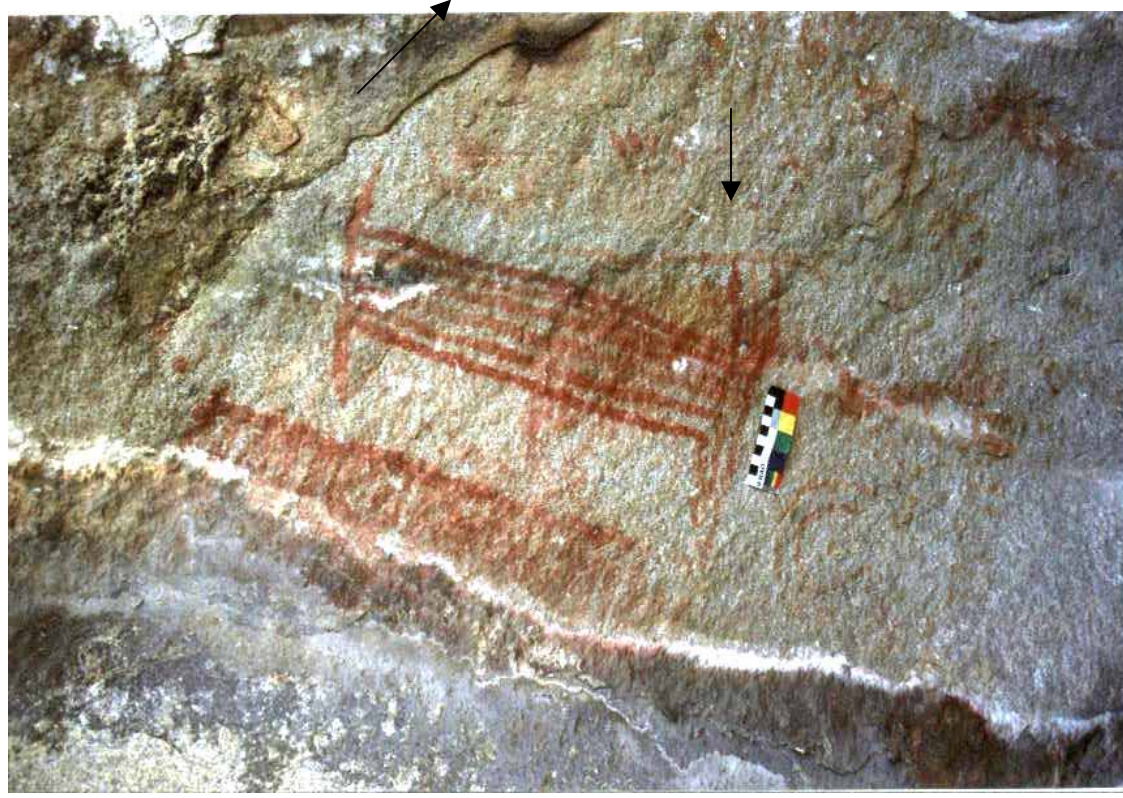


Figura 145 – Unidade de sobreposição- Setor Centro.

Na parte interna (no teto do abrigo) aparecem grafismos básicos também nas cores preta, amarela e branca (Figura 148), com dimensões entre 10 cm a 35 cm, também compostos somente por grafismos puros. Eles representam, predominantemente, linhas retas entrecortadas, retângulos, tridígitos e traços verticais em série.

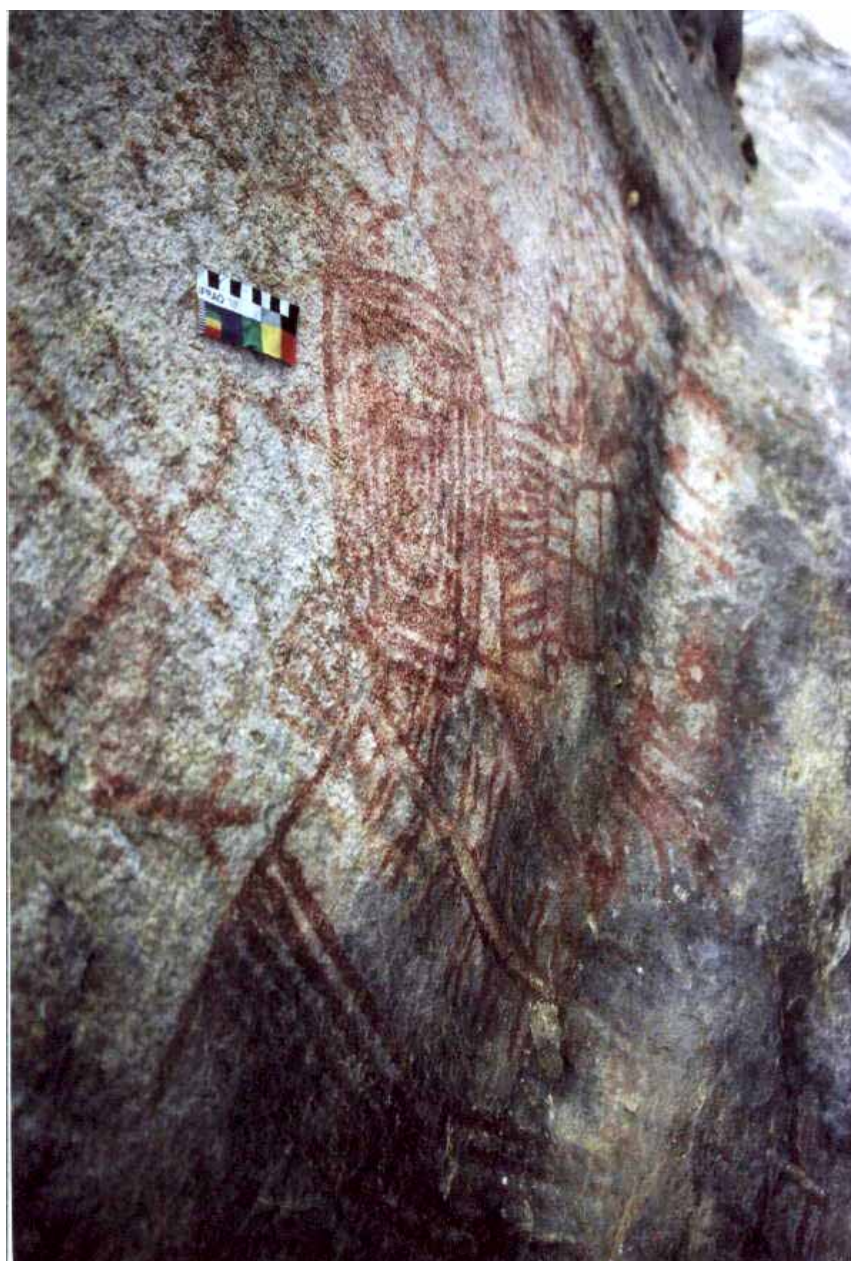


Figura 148 – Grafismos superpostos na parte interna (teto) do abrigo com policromia.

Os grafismos isolados são compostos, predominantemente, por grafismos puros com limites bem definidos e grafismos naturalistas (grafismos reconhecidos e mãos em positivo) na cor vermelha. Os grafismos puros isolados são de composição geométrica bem elaboradas, com formatos fechados ou abertos. Os grafismos reconhecidos são representados por antropomorfos e zoomorfos que variam na apresentação cenográfica. As mãos em positivo foram todas elaboradas na cor vermelha, sempre representando a mão esquerda, estando concentradas no setor Centro-Oeste do abrigo.



Figura 149 – Grafismos puros isolados- Setor interno do abrigo.

Os 10 antropomorfos são representados de forma estática (dois exemplos nas figuras 150 e 151), em diferentes tonalidades da cor vermelha e preta, com preenchimento cheio, e apresentam de 3 a 4 dedos, nas mãos e nos pés. Os braços e as pernas são afastados do corpo. Não existem adornos culturais e apresentam elaboração dos seus corpos de forma retangular e oval.



Figura 150 – Antropomorfo – Setor Centro.



Figura 151 – Antropomorfo – Setor Centro.

Os 03 zoomorfos foram elaborados de forma esquemática, com linhas geométricas simples e retilíneas representando os membros do corpo, mas aparecem também formatos globulosos no delineamento dos seus membros. Também apresentam diversas tonalidades das cores vermelha e preta.

Ao verificar as características das três dimensões do fenômeno gráfico nas três unidades de sobreposições segregadas nesse sítio, é possível observar dois momentos temporais na elaboração dos grupos de grafismos: Em um primeiro momento foram elaborados os grafismos básicos, pintados na cor vermelha, com predominância de grafismos puros com traços retilíneos; Em um segundo momento, foram elaborados grafismos puros com limites bem definidos e grafismos reconhecidos, com tonalidades bem mais escuras da cor vermelha.

Neste sítio aparece o grafismo puro recorrente 01 da área de Santana por duas vezes, de forma intrusiva, sendo que em 01 caso ele foi realizado sem sobreposições e em outro caso aparece sobreposto a outros grafismos puros básicos (setor Centro-Leste).

O grafismo puro recorrente 01 da área de Santana nesse sítio tem dimensões que variam entre 53 cm no sentido vertical e 16 cm no sentido horizontal (no prolongamento lateral superior), nos dois casos, com três linhas simétricas nas duas partes do conjunto que forma o grafismo. Suas dimensões são superiores a maioria dos grafismos existentes no sítio e seu posicionamento espacial facilita uma visão imediata do observador que chega ao sítio arqueológico.



Figura 152 – Grafismo puro recorrente 01 Santana - Setor Centro-Leste.



Figura 153 – Grafismo puro recorrente 01 da área de Santana - Setor interno do abrigo.

Foi possível correlacionar somente 01 caso do grafismo puro recorrente 01 da área de Santana nesse sítio com os demais grupos de grafismos, com o estabelecimento de dois momentos temporais na elaboração dos registros: No primeiro momento foram pintados grafismos puros, na cor vermelha; Em um segundo momento foi elaborado o grafismo puro recorrente 01 da área de Santana, numa tonalidade da cor vermelha bem mais escura e com dimensões bem maiores.

3.3 Resultados – Momentos temporais do conjunto de análise – Considerações técnicas e temáticas

Os sítios arqueológicos Pixoré de baixo I, II e III, Saquinho I e II, Conceição I e II, Malhada Funda, Pedra do Gavião e São Vicente, apresentam as mesmas características geomorfológicas: intervalo altimétrico entre 148 a 233 m, proximidade à água e suportes graníticos compostos por matacões, abrigos e semi-abrigos.

As semelhanças permanecem também quanto à elaboração dos registros rupestres. Na técnica de execução, com exceção do sítio Pixoré de Baixo I onde foram executadas gravuras na parte externa da formação granítica, todos os sítios apresentam somente registros pintados. Em todos os sítios, as pinturas foram realizadas diretamente na superfície rochosa, sem qualquer tipo de preparo anterior.

A cor vermelha é exclusiva em 08 sítios (Pixoré de Baixo I,II e III, Conceição I e II, Saquinho II, Pedra do Gavião e Malhada Funda). A cor amarela aparece somente em dois sítios (Saquinho I e São Vicente). As cores Preta e Branca aparecem somente no sítio São Vicente. Em todos eles a cor vermelha é predominante.

Na dimensão temática, os grafismos puros aparecem de forma exclusiva em 05 sítios (sítios Pixoré de Baixo II, Conceição II, Pedra do Gavião, Saquinho II e Malhada Funda). As representações zoomorfas aparecem nos sítios Pixoré de baixo III (02 lagartos), Saquinho I (05 lagartos e 01 ema), Conceição I (07 lagartos) e São Vicente (03 lagartos).

Os lagartos sempre apresentam a postura estática e vistos de cima. O tamanho, em média, varia de 10 a 30 cm. As linhas de elaboração do desenho tem espessura de 1 a 1,5 cm e apenas 01 lagarto (St. Conceição I) apresenta preenchimento cheio. A ema representada no sítio Saquinho I apresenta a posição de perfil, com preenchimento cheio na parte do tronco, pescoço longo, corpo globuloso e pernas compridas.

Os antropomorfos aparecem nos sítios Conceição I (02 tentativas esquemáticas), Saquinho I (09 representações), São Vicente (10 representações) e Pixoré de Baixo I (02 representações, com preenchimento cheio). O tamanho varia de 10 a 80 cm.

Nos dez sítios arqueológicos foram observados 495 grafismos que ficaram assim distribuídos na dimensão temática (Figura 154): 18 zoomorfos, 23 antropomorfos, 33 grafismos puros recorrentes 01 e 02 da área de Santana e 421 grafismos puros.

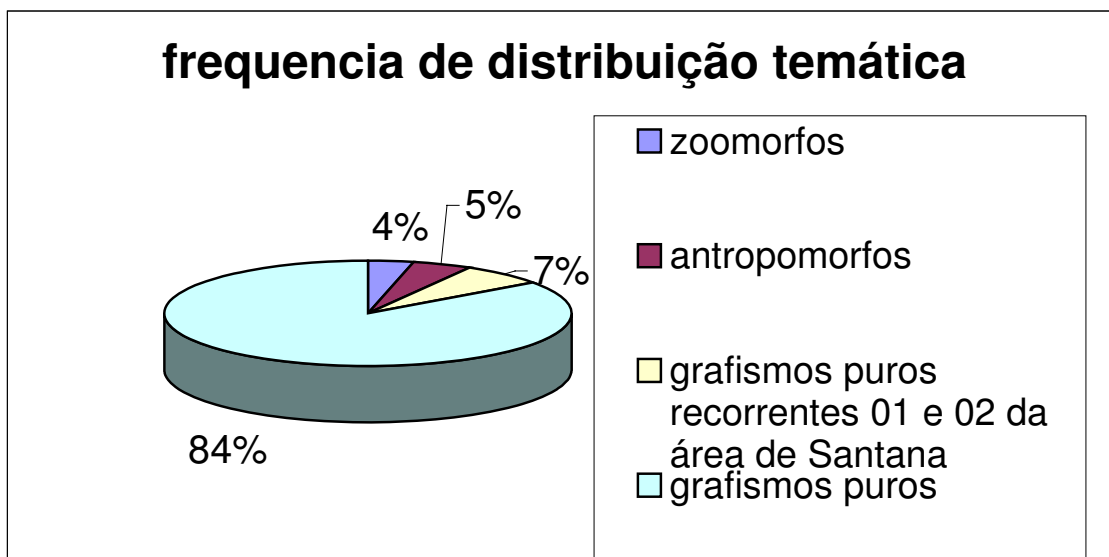


Figura 154 – Frequência percentual de distribuição temática do conjunto de análise.

Quanto à técnica de execução a preferência absoluta é pelos registros pintados, com exceção de um único sítio (Pixoré de Baixo I) onde foram efetuadas gravuras na parte externa e nas formações rochosas existentes próximas ao abrigo. Foram utilizadas quatro cores nos 495 grafismos observados: 454 grafismos na cor vermelha, 19 na cor preta, 15 na cor amarela e 07 na cor branca.

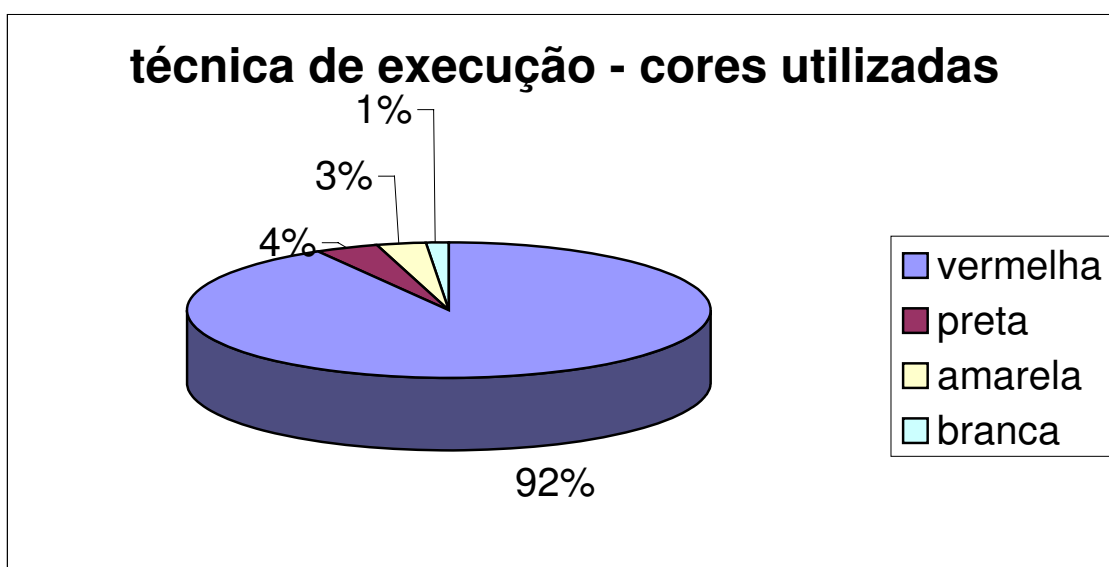


Figura 155 – Frequência percentual de técnica de execução – cores – do conjunto de análise.

Utilizando o parâmetro da cor (técnica) e a dimensão temática, e verificando a sua predominância em cada um dos três grupos de grafismos (básicos, superpostos e isolados), podem ser verificadas as preferências dos autores na elaboração dos registros em cada sítio do conjunto de análise:

Sítio arqueológico	Grafismos básicos		Grafismos superpostos		Grafismos isolados	
	Cor	Temática	Cor	Temática	Cor	Temática
Pixoré de Baixo I	V	GP	V	GP	V	GP, MN, GPREC
Pixoré de Baixo II	V	GP	V	GP,GPREC	V	GP
Pixoré de Baixo III	V	GP	V	GP,GPREC	V	GP,MN,GPREC
Saquinho I	V	GP	V	GP,MN, GPREC	V,A	GP,MN, GPREC
Saquinho II	V	GP	V	GP	V	GP, GPREC
Conceição I	V	GP	V	GP	V	GP,MN,GPREC
Conceição II					V	GP,GPREC
Malhada Funda	V	GP	V	GP, GPREC	V	GP, GPREC
Pedra do Gavião	V	GP	V	GP	V	GP,GPREC
São Vicente	V,P,A,B	GP	V,P,A	GP,MN,GPREC	V	GP,MN,GPREC

Figura 156 – Grupos de grafismos básicos, superpostos e isolados – cor e temática – Conjunto de análise.

V (Vermelha), P (Preta), A (Amarela), B (Branca), GP (Grafismos puros), GPREC (Grafismos puros recorrentes 01 e 02 da área de Santana) e MN (Motivos naturalistas-Antropomorfos, Zoomorfos e mãos em positivo).

Nos dez sítios do conjunto de análise foram segregadas vinte e duas unidades de sobreposições envolvendo grafismos básicos e superpostos. Na análise dos dados obtidos nessas vinte e duas unidades de sobreposições, foi possível verificar, a nível macro, três

momentos temporais na elaboração dos registros, a partir da segregação das preferências nos tipos de cores e nas temáticas utilizadas pelos autores dos grafismos:

- a) Em um primeiro momento temporal de realização gráfica, os suportes foram utilizados para a elaboração exclusiva de grafismos básicos na cor vermelha, com predominância absoluta de grafismos puros;
- b) No segundo momento temporal de elaboração gráfica, os suportes também foram utilizados, para a realização de grafismos da cor vermelha, mas com a entrada de novas feições morfológicas nos grafismos puros, sendo mais bem elaborados e com formatos fechados e abertos (retângulos, círculos e retas entrecruzadas). Aparecem, em menor grau, os motivos naturalistas (mãos em positivo) e os grafismos puros recorrentes 01 e 02 da área de Santana;
- c) Finalmente, no terceiro momento temporal de elaboração gráfica, continua a predominância da cor vermelha, mas já existe uma paridade de distribuição entre os grafismos puros com traços retilíneos irregulares e sem definição em seus formatos geométricos e grafismos puros com limites e formas geométricas fechadas (retângulos, círculos e quadrados).

3.4 Resultados – Momentos temporais do conjunto de análise – Os grafismos puros recorrentes 01 e 02 da área de Santana.

Após o estabelecimento dos três momentos temporais dos grupos de grafismos (básicos e superpostos) no conjunto de análise em nível macro, foi possível verificar a ordem de entrada temporal dos grafismos puros recorrentes 01 e 02 da área de Santana, nas unidades de sobreposições em que eles estão envolvidos, tendo como ponto referencial, o primeiro momento temporal.

Das vinte duas unidades de sobreposições analisadas na pesquisa, em cinco delas ocorrem sobreposições envolvendo os grafismos puros recorrentes 01 e 02 da área de Santana. Os dados quanto às temáticas utilizada nos grupos de grafismos envolvidos são os seguintes:

Sítio	Unidade de sobreposição	Grafismo básico	Grafismos superpostos
Pixoré de Baixo II	Primeira	Grafismo puro	Grafismo puro recorrente 02 da área de Santana
Pixoré de Baixo III	Primeira	Grafismo puro	Grafismo puro recorrente 01 da área de Santana
Saquinho I	Primeira	Grafismo puro	Grafismo puro recorrente 02 da área de Santana
Malhada Funda	Segunda	Grafismo puro	Grafismo puro recorrente 02 da área de Santana
São Vicente	Terceira	Grafismo puro	Grafismo puro recorrente 01 da área de Santana

Figura 157 – Unidades de sobreposições com grafismos puros recorrentes 01 e 02 da área de Santana – temáticas dos grafismos básicos e superpostos.

Os grafismos puros recorrentes (01 e 02) da área de Santana não aparecem como grafismos básicos em nenhuma das cinco unidades de sobreposições; Eles sempre aparecem como grafismos sobrepostos, ou seja, em um segundo momento temporal de realização dos grafismos. Eles aparecem como grafismos isolados em todos eles, com exceção do sítio Pixoré de Baixo II.

Em apenas 01 sítio (Pixoré de Baixo II), está caracterizada uma unidade de sobreposição com três momentos temporais, onde o grafismo puro recorrente 02 da área de Santana aparece no segundo momento temporal, como grafismo superposto e que está também, por sua vez, sobreposto a outro grafismo puro.

O grafismo puro recorrente 01 da área de Santana aparece 14 vezes nos dez sítios do conjunto de análise da área da pesquisa, sendo 03 vezes como grafismo superposto e 11 vezes como grafismo isolado; O grafismo puro recorrente 02 da área de Santana aparece 19 vezes, sendo 02 vezes como grafismo superposto e 17 vezes como grafismos isolados.

Uma característica observada na pesquisa é que os grafismos puros recorrentes 01 e 02 da área de Santana não aparecem de forma simultânea no mesmo sítio. Quando um está presente, o outro não aparece.

3.5 - As variações morfológicas dos grafismos puros recorrentes 01 e 02 da área de Santana.

Os grafismos puros recorrentes 01 e 02 da área de Santana apresentam variações morfológicas de sítio para sítio. As principais variações do tipo gráfico recorrente 01 da área de Santana podem ser vistas na quantidade de linhas assimétricas e nos ângulos que formam em sua parte superior e inferior, sendo de 90° graus em determinados casos (Figuras 158, 159, 163, 164 e 165) e variando de 90° graus em outros casos (Figuras 160 e 161), ou, às vezes, inexistente a formação angular (Figura 162).

O que permanece inalterada é a cenografia do grafismo puro recorrente 01 da área de Santana, com as características de assimetria entre as duas partes do conjunto gráfico constituindo um padrão de apresentação que é facilmente identificável pelo observador devido, também, a sua recorrência em sítios relativamente próximos (distância máxima de 7.000 metros entre os dez sítios do conjunto de análise), as suas dimensões (geralmente com medidas bem superiores a maioria dos outros registros existentes em cada sítio) e ao seu posicionamento espacial quando de sua elaboração pelos autores (é uma característica constante em todos os sítios onde ele aparece, o seu posicionamento na parte frontal de cada sítio, de forma a ser imediatamente visto por quem chega).



Figura 158 – Grafismo puro recorrente 01 da área de Santana com 01 linha assimétrica e ângulos de 90° graus na parte inferior e superior do conjunto gráfico.



Figura 159 – Grafismo puro recorrente 01 da área de Santana – Duas linhas assimétricas. Figura 160 – Grafismo puro recorrente 01 da área de Santana – quatro linhas assimétricas.

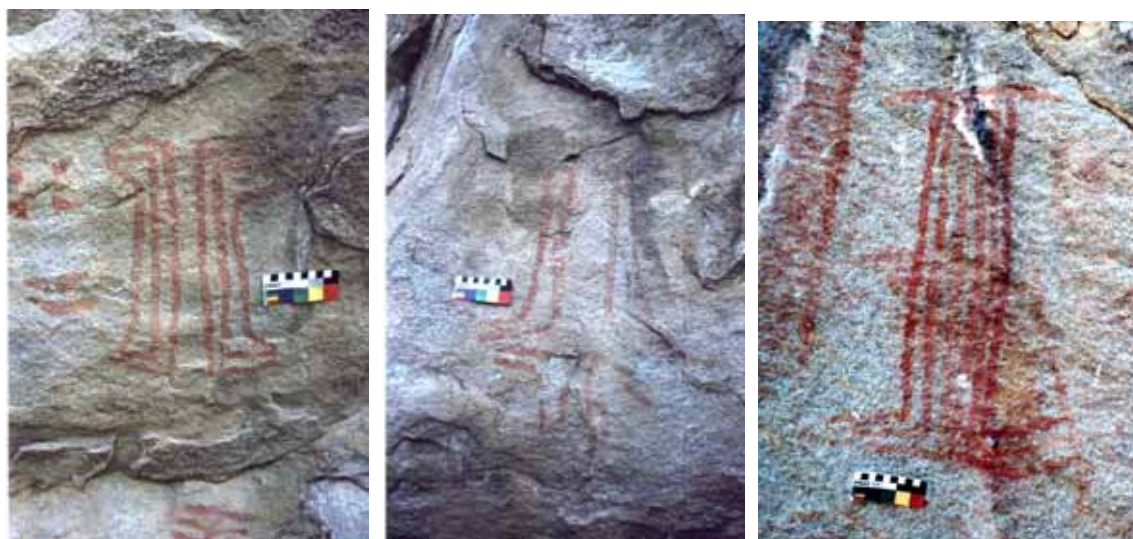


Figura 161 – Grafismo puro recorrente 01 da área de Santana – três linhas assimétricas.

Figura 162 – Grafismo puro recorrente 01 da área de Santana – duas linhas assimétricas.

Figura 163 – Grafismo puro recorrente 01 da área de Santana – três linhas assimétricas.



Figura 164 – Grafismo puro recorrente 01 da área de Santana – Três linhas assimétricas.

Figura 165 – Grafismo puro recorrente 01 da área e de Santana – quatro linhas assimétricas.

O grafismo puro recorrente 02 da área de Santana também apresenta variações morfológicas na sua composição. Em alguns casos ele aparece com a parte superior sendo preenchida integralmente com tinta e com delineamento semicircular, mas sempre preservando a sua parte inferior em forma de circunferência e sem preenchimento de tinta em seu interior.



Figura 166 – Grafismo puro recorrente 02 da área de Santana.



Figura 167 – Grafismo puro recorrente 02 da área de Santana.



Figura 168 – Grafismo puro recorrente 02 da área de Santana.



Figura 169 – Grafismo puro recorrente 02 da área de Santana.

O que varia são as suas dimensões (na maioria das vezes, suas medidas são superiores aos demais grafismos existente no sítio) e os delineamentos de suas partes laterais superiores, formando ângulos diferentes. Em alguns casos eles são voltados para as laterais (Figuras 166 e 169); Outras vezes, eles aparecem em direção ao alto (Figura 168); Outras vezes não aparecem os prolongamentos laterais (Figura 167).

O que permanece constante é a sua cenografia composta por duas partes bem diferenciadas: a parte superior formada por um semicírculo, com preenchimento cheio de tinta ou não, e dois prolongamentos laterais, e a parte inferior formada por uma circunferência sem preenchimento interno de tinta.

3.6 - Analogias dos grafismos da área de Santana com outros grafismos das tradições rupestres do Nordeste brasileiro.

Não foram localizados na área arqueológica de Santana, até o momento, grafismos que apresentassem componentes temáticos e de apresentação cenográfica vinculadas à tradição Nordeste. Os grafismos que aparecem na área de Santana apresentam temáticas e de apresentação cenográfica que podem ser encontradas em grafismos vinculados a duas tradições rupestres do nordeste brasileiro: a tradição Agreste e a tradição São Francisco.

3.6.1 – Analogias com grafismos da tradição Agreste.

Os grafismos que apresentam as mesmas características de apresentação cenográfica assemelhadas aos grafismos da tradição Agreste encontradas em outras regiões do nordeste brasileiro, aparecem na área de Santana em apenas três sítios arqueológicos: Nazaré I (de forma exclusiva – Figuras 170 e 171), Saquinho I (forma intrusiva – Figuras 88 e 89) e São Vicente (de forma intrusiva – Figuras 150 e 151).



Figura 170- Antropomorfo – Sítio Nazaré I – área arqueológica de Santana.



Figura 171 – Antropomorfo – St. Nazaré I – Área de Santana.

3.6.2 - Analogias com grafismos da tradição São Francisco.

Em todos os sítios da área arqueológica de Santana existe a predominância de grafismos puros, compostos por registros que não permitem uma identificação diante de nossa realidade cultural. Os grafismos puros que apresentam as características assemelhadas aos grafismos da tradição São Francisco, encontradas em outras áreas do nordeste brasileiro, só aparecem em um único sítio da área arqueológica de Santana: O sítio São Vicente.

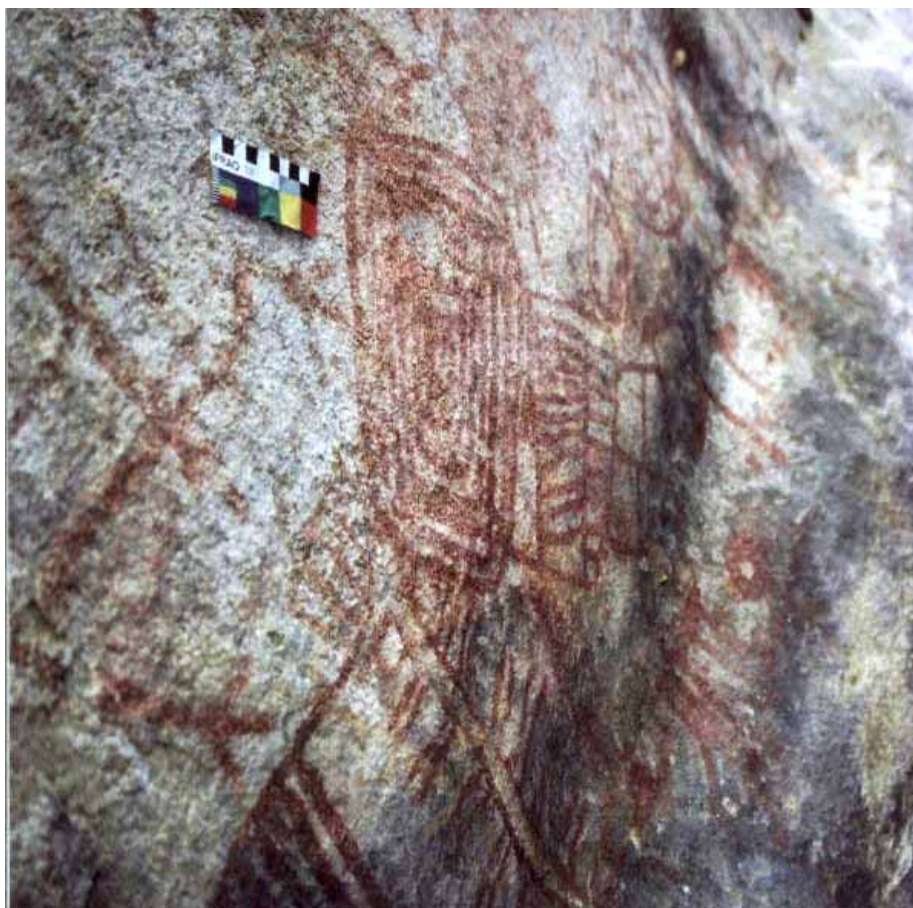


Figura 172 – Grafismos puros – Sítio São Vicente= área arqueológica de Santana.

3.7 - Relações espaciais, paleoclimáticas e estado de conservação dos sítios arqueológicos do conjunto de análise – considerações finais.

Todos os sítios do conjunto de análise estão situados às margens de pequenos cursos de água, com distâncias não superiores a 7.000 metros entre eles. Em dois sítios arqueológicos foi possível verificar uma diversidade nas técnicas de execução, temáticas e de apresentações cenográficas representadas: O sítio São Vicente e o Sítio Saquinho I.

O sítio São Vicente está situado a 120 metros do riacho do Pataxó, que possui uma largura de 60 metros entre suas margens, e só se torna perene durante as chuvas mais fortes. Foi observada nas suas margens, a presença de formações sedimentares com minerais de quartzos, carga arenosa e cascalhenta, depositada por processos de grande energia, que resultaram corpos maciços e mal selecionados. Essas formações sedimentares são alternadas com minerais granulométricos mais finos, como siltes e argilas, com uma maior concentração de argilas. Essas alternâncias são indícios de volumes hídricos variados no passado, ora se apresentando com fluxos fluviais de grande energia, ora se apresentando com fluxos de pequena energia.

Os sítios Saquinho I e Saquinho II estão situados numa depressão e as margens de um açude, onde foram localizados mais 08 sítios arqueológicos nas formações rochosas no raio de 800 metros, caracterizando uma ocupação (permanente ou passageira) da área por grupos pré-históricos, devido à existência de uma possível oferta de água mais abundante no passado. Outro fator que pode ter atraído a vinda de grupos humanos no passado para a área é a existência de uma grande quantidade de sílex nas proximidades do açude do Saquinho.

Vários desses sítios arqueológicos com registros rupestres localizados na área das planícies são compostos por formações semi-ovaladas, as margens de serrotes com numerosas formações graníticas fragmentadas. A ocorrência de pequenos tremores de terra seria uma das causas possíveis para provocar os deslocamentos dessas fragmentações graníticas, indo à direção as cotas altimétricas mais baixas, mas a pesquisa não encontrou

indícios suficientes para comprovar efetivamente que esses deslocamentos tenham sido originários de atividades tectônicas na região.

Não existem sinais de vandalismos em nenhum dos sítios arqueológicos que fazem parte do conjunto de análise, com os grafismos estando ainda no seu estado original. Somente foi observada a presença de ninhos de pequenos insetos como Maria Pobre (*Trypoxylon albitarse*) e Marimbondos caboclos (*Polistes canadensis*).

Em dois sítios (Saquinho I e São Vicente) foi observada a presença de fogueiras feitas por caçadores. A prefeitura municipal de Santana do Matos já está elaborando uma cartilha de orientação destinada aos donos de fazendas sobre os procedimentos defensivos a serem tomados visando preservar esse inestimável patrimônio cultural.

CONCLUSÃO

O estabelecimento dos momentos temporais existentes nas unidades de sobreposições dos grafismos rupestres em dez sítios da área arqueológica de Santana possibilitou inserir os autores dos grafismos puros recorrentes 01 e 02 da área de Santana, no segundo momento temporal de elaboração desses registros na área da pesquisa.

Com base na análise realizada no aspecto micro (cada sítio) e posteriormente, no aspecto macro (conjunto de análise), em três grupos de grafismos (básicos, superpostos e isolados) e nas unidades de sobreposições segregadas, foi possível estabelecer, no mínimo, três momentos temporais na elaboração dos registros gráficos na área de pesquisa.

No primeiro momento temporal, o mais antigo, foram elaborados grafismos pintados, na cor vermelha, com domínio absoluto de grafismos puros. Em alguns casos, restaram apenas manchas gráficas avermelhadas que se confundem com o suporte rochoso.

Em um segundo momento temporal foram realizados grafismos pintados, também, na cor vermelha, mas com o delineamento dos grafismos puros sendo mais bem elaborados, e com formatos fechados e abertos (retângulos, círculos e retas entrecruzadas). Já começam a aparecer, também, os motivos naturalistas representados por mãos em positivo. Surgem também, a partir desse momento, os grafismos puros recorrentes 01 e 02 da área de Santana.

No terceiro momento temporal (observada em uma unidade de sobreposição) continua a predominância da cor vermelha e a elaboração de grafismos puros com limites geométricos bem definidos.

A partir desse primeiro ordenamento, levando-se em conta a dimensão temática e a dimensão técnica, foi possível observar a ordem de entrada temporal, dos grafismos puros recorrentes 01 e 02 da área de Santana que aparecem em todos os dez sítios arqueológicos do conjunto de análise.

O grafismo puro recorrente 01 da área de Santana aparece como grafismo superposto nos sítios Pixoré de Baixo III e São Vicente e aparece como grafismos isolados nos sítios Pixoré de Baixo I, Saquinho I, Saquinho II, Conceição I, Conceição II e São Vicente. Ele não aparece como grafismo básico em nenhuma unidade de sobreposição estudada.

O grafismo puro recorrente 02 da área de Santana aparece como grafismos superpostos nos sítios Pixoré de baixo II, Saquinho I e Malhada Funda. Aparece como grafismos isolados nos sítios Saquinho I, Saquinho II, Malhada Funda e Pedra do Gavião. Ele só aparece superposto e sobreposto por outro grafismo puro no sítio Pixoré de baixo I. Ele também só aparece no segundo momento de elaboração gráfica dos registros.

Com esses dados foi possível efetuar um segundo ordenamento, inserindo os grafismos puros recorrentes 01 e 02 da área de Santana nos três momentos temporais estabelecidos a nível macro, possibilitando deduzir, com base nos dados obtidos, que:

- a) Os grafismos puros recorrentes 01 e 02 da área de Santana não foram realizados pelos autores pertencentes aos grupos étnicos que elaboraram os registros gráficos no primeiro momento temporal na área da pesquisa;
- b) A observação das unidades de sobreposições, pela dimensão temática, evidencia que a elaboração dos grafismos puros recorrentes 01 e 02 da área de Santana no segundo momento temporal, coincidem com o aparecimento de temáticas voltadas para motivos naturalistas e grafismos puros mais bem elaborados na realização dos registros também a partir do segundo momento;
- c) As variações morfológicas dos grafismos puros recorrentes 01 e 02 da área de Santana, mantendo o seu padrão cenográfico de apresentação, e a sua recorrência em um determinado número de sítios em um espaço restrito da área arqueológica de Santana, são indicativos da autoria de uma (ou mais) identidade (s) gráfica (s) específica (s) da região

que é (são) diferentes da existente na área arqueológica do Seridó (entorno da área arqueológica de Santana).

A variação angular e a diversidade de linhas assimétricas observadas nos grafismos puros recorrentes 01 da área de Santana em sítios diferentes da área da pesquisa, são indícios da adoção desse símbolo gráfico por autores que viveram nessa região em um passado indeterminado e estariam vinculados a uma determinada identidade gráfica da região, ainda não segregada no nordeste brasileiro.

Essa identidade gráfica, pelas suas características apresentadas, tais como, predominância de grafismos não reconhecíveis, grafismos reconhecíveis (antropomorfos e zoomorfos) em posição estática e sem formação de cenas, e existência de tipos de grafismos puros recorrentes (com variações morfológicas, mas preservando sua apresentação cenográfica), seria diferente da identidade gráfica já verificada na vizinha área arqueológica do Seridó, vinculada à tradição Nordeste de pinturas rupestres.

A diversidade de conjuntos gráficos com variações na dimensão temática, técnica e de apresentação cenográfica, existentes nos sítios São Vicente e Saquinho I, são elementos que permitem inferir a presença de diversos grupos étnicos, com diferentes graus de permanência, na área arqueológica de Santana. Os dados obtidos não permitem afirmar se a área foi utilizada pelos grupos humanos como temporários ou de prolongadas permanências.

Foi observada na área arqueológica de Santana, a presença de grafismos que poderiam ser enquadrados como pertencentes às tradições Agreste (sítios Saquinho I, Nazaré I e São Vicente) e São Francisco (Sítio São Vicente) existentes em outras regiões do Nordeste do Brasil, mas eles aparecem nos painéis rupestres existentes nesses sítios arqueológicos de forma intrusiva.

Até o momento (2005), não foram encontrados grafismos da tradição Nordeste na área arqueológica de Santana. Existe somente um conjunto de antropomorfos em série,

elaborados em um lugar reservado e de difícil acesso no sítio Saquinho I, que apresentam semelhanças cenográficas de apresentação com os grafismos do estilo Cerro Corá, vinculado à tradição nordeste, subtradição Seridó:

“Na toca do Zé Brás existe um painel rupestre da tradição nordeste representando uma fileira de quinze antropomorfos iguais com os braços levantados. O tema é muito repetido nas várias subtradições da tradição nordeste, onde aparecem essas fileiras quase sempre associadas a uma figura humana principal, às vezes de maior tamanho. A cena é a mesma, mas a forma de representá-la é bem diferente, o que a caracterizaria como um estilo distinto que poderemos chamar *estilo Cerro Corá*, **caso outras manifestações rupestres possam no futuro ser associadas a ele** (MARTIN, 2003:20,21)”

Esses antropomorfos em série, que é apenas uma das características da tradição Nordeste, aparece na área arqueológica de Santana somente no sítio Saquinho I (Figura 87, do capítulo III).

Embora existam grafismos de várias tradições na área arqueológica de Santana, não é possível vincular os registros rupestres dessa área a qualquer tradição de pinturas rupestres já pesquisadas do Nordeste brasileiro. Levando em consideração somente a predominância de grafismos puros em todos os sítios pesquisados, eles poderiam ser enquadrados, provisoriamente, como pertencentes à tradição geométrica.

Os dados paleoclimáticos obtidos nesse trabalho através de pesquisa bibliográfica, sinalizam para um regime pluvial mais abundante na região no final da época pleistocênica. As datações de níveis sedimentares obtidas em escavações efetuadas no município de Angicos-RN, apontam para um período muito chuvoso em 11.000 BP (que coincide com outras datações obtidas no nordeste brasileiro) e a presença humana na área arqueológica de Santana desde 9.000 BP (confeção de artefatos líticos).

Entre os espaços geomorfológicos que podem ter tido uma oferta de água mais abundante em épocas pretéritas na região, estão as áreas ao redor dos sítios arqueológicos do Saquinho I e Saquinho II (onde atualmente existe uma depressão que acumula água nos períodos invernosos, provocando alagamentos, e onde existem mais oito sítios com pinturas rupestres nas suas proximidades). Próximo ao sítio arqueológico São Vicente, existe o riacho do Pataxó, onde podem ser observados indícios (concentração de minerais de quartzo, siltes e argilas, nos níveis sedimentares) de antigos terraços fluviais.

Uma tendência observada nos sítios arqueológicos da região é a intensificação da atividade gráfica nas áreas de entroncamentos rochosos nos leitos dos riachos, em abrigos rochosos localizados as margens de pequenos riachos e nas formações rochosas semi-ovaladas situadas em depressões sedimentares que acumulem água.

A quantidade expressiva de blocos graníticos rolados no sopé de pequenos serrotes que possuem grande fragmentação de rochas na sua parte superior induz a pensar que tremores de terra podem ter sido uma das causas desses deslocamentos em épocas pretéritas, servindo essas formações como suportes para a elaboração de grafismos rupestres. Outras possíveis causas desses deslocamentos não podem ser descartadas, tais como: intemperismo, chuvas e ação da gravidade.

O desequilíbrio térmico diário que ocorre na área nos dias atuais, com altas temperaturas durante o dia e queda brusca de temperatura durante o período noturno, provoca fissuras nas rochas levando a sua fragmentação e divisão em partes, e elas serviram também como suportes para a elaboração dos registros gráficos. O sítio Pixoré de Baixo II é um exemplo desse tipo de suporte.

Os grupos humanos que efetuaram os registros nos três momentos temporais de realização gráfica estabelecidos na área da pesquisa tiveram uma preferência técnica comum a todos eles: a dos registros pintados e domínio absoluto da cor vermelha (ela aparece em todos os sítios com registros pintados).

Tal preferência talvez encontre sua resposta na oferta abundante de óxido de ferro contido nos minerais espalhados por toda a área de Santana, especialmente próximos aos pequenos riachos.

O estado de conservação dos sítios arqueológicos da área arqueológica de Santana já foi perturbado diretamente pela ação do homem contemporâneo. Essa perturbação pode ser observada na confecção de fogueiras por caçadores próximos aos painéis contendo os grafismos, em três sítios arqueológicos da área de pesquisa (Pixoré de Baixo I, Saquinho I e São Vicente) e na colocação de iniciais de nomes próprios em dois sítios arqueológicos (Serra do Urubu e Pedra Lisa).

As constantes queimadas em fornos artesanais para a confecção de carvão e a derrubada sistemática da vegetação local que serve como matéria prima, principalmente da jurema, vem aumentando o processo de semi-aridez da região, contribuindo para acelerar o intemperismo rochoso e desgastando as representações picturais. É comum encontrar deslocamentos¹⁶³ nas rochas graníticas da região, no chamado efeito cebola.

Por sua vez, uma boa parte dos sítios sofre com a ação de pequenos insetos como a Maria Pobre (*Trypoxylon albitarse*) e Marimbondos-Caboclos (*Polistes canadensis*) que fazem seus ninhos sobre os grafismos, de forma repetida. Outros painéis foram afetados diretamente por percolações oriundas de infiltrações de água nos suportes rochosos, criando uma pátina mineral sobre os registros.

Os esforços para a preservação desse rico patrimônio pré-histórico ainda são tímidos, mas já estão sendo dados. A prefeitura municipal de Santana do Matos está criando um programa de conscientização e educação patrimonial, através de sua Secretaria de Educação, visando orientar os donos de fazendas e agricultores locais, sobre a necessidade de preservação desse patrimônio cultural da região. Uma campanha educativa na rádio comunitária da cidade foi instituída através de um programa de divulgação semanal.

¹⁶³ Foi observada pela pesquisa a ocorrência de fragmentos de placas rochosas que caíram dos painéis com registros rupestres contendo vestígios de tintas no sítio Saquinho I.

Estamos cientes da limitação das conclusões obtidas nesse trabalho, mas acreditamos ter sido um passo inicial numa área gráfica ainda totalmente inexplorada. Os seus dados, apesar de restritos somente a área da pesquisa na área arqueológica de Santana, mas podem funcionar como um ponto de partida inicial, no campo das referências temporais e na busca das identidades gráficas que elaboraram os grafismos pré-históricos da região.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA BRASIL –ABR -**Tremores ajudaram a desenhar o relevo geológico do Brasil.** Brasília, 2002. Disponível em: http://64.233.187.104/search?q=cache:8lObYKZWTHYJ:www.radiobras.gov.br/ct/2002/materia_020802_6.htm+esses+fatores+provocaram+uma+esp%C3%A9cie+de+gangorra&hl=pt-BR. Acessado em 24 de Fevereiro de 2004.

ALCÂNTARA NETO, Antonio Queiroz. **Antropismo, biodiversidade e barragens: o caso da barragem engenheiro Armando Ribeiro Gonçalves-Assu-RN.** 1998. 93 f. Dissertação de mestrado. Faculdade de Filosofia e Ciências Sociais- Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró.

AULER, S. Augusto; WANG, Xianfeng; EDWARDS, R. Lawrence; CHENG, Hai; CRISTALLI, Patrícia S; SMART, Peter L.; RICHARDS, David A. **Palaeoenvironments in semi-arid northeastern Brazil inferred from high precision mass spectrometric speleothem and travertine ages and the dynamics of South American rainforests.** *Speleogenesis on-line scientific journal*, V. 2, NR. 2, p. 4 , 2004

BARRETO, A M. F; SUGUIO, Kenitiro; BEZERRA, Francisco Hilário Rego; TATUMI, Sonia Hatsue; YEE, Márcio; GIANNINI, Paulo César Fonseca. **Geologia e geomorfologia do quaternário costeiro do Estado do Rio Grande do Norte.** *Revista do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo*. São Paulo, v. 4, n. 2, p.1-12, Outubro/2004.

BEHLING, Hermann; ARZ, Helge W; PÄTZOLD, Jürgen; WEFER, Gerold. **Late quaternary vegetational and climate dynamics in northeastern Brazil, inferences from marine core geob 3104-1.** *Quaternary science reviews*, nr. 19 (2000) 981-994

BEZERRA, F.H. R; SUGUIO, Kenitiro; BARRETO, Alcina Magnólia Franca;. R. **Late Pleistocene marine terrace deposits in northeastern Brazil: sea-level change and tectonic implications.** *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*. Amsterdam, v.179, p. 57– 69, 2001.

BEZERRA, F. H. R. ; VITAFINZI, C. ; LIMA FILHO, F. P. **The use of marine shells for radiocarbon dating of coastal deposits.** *Revista Brasileira de Geociências*, Rio de Janeiro, v. 30, p. 211-213, 2000.

CAMPELO, Sebastião Barreto. **A região Semi-árida.** *Diário de Pernambuco*, Recife, 14.08.2004. p. 3.

CARVALHO, Edílson Alves; FELIPE, José Lacerda Alves. **Atlas Escolar do Rio Grande do Norte** João Pessoa: Grafset, 2001.

CARVALHO, José Nunes Cabral de. SILVA, Antonio Campos e. OLIVEIRA, Leon Diniz Dantas de. VASCONCELOS, Manoel Daylor Teixeira de. **Relatório preliminar das**

investigações geopaleontológicas na área fossilífera pleistocênica da fazenda Lágua Formosa, município de São Rafael. Coleção Mossoroense, Serie B, nr. 333, 1983. 15 pag.

COUTINHO, Paulo da Nóbrega. **Levantamento do estado da arte da pesquisa dos recursos vivos marinhos do Brasil.** São Paulo, 1995. Disponível em: <http://www.mma.gov.Br/port/sqa/projeto/revize/doc/textos/levarte.pdf>. Acessado em 18 de Junho de 2004.

CUNHA, Manuela Carneiro da. **Parecer sobre os Critérios de Identidade Étnica.** In: Lux Vidal. (Org.). *O Índio e a Cidadania.* São Paulo, V.1, p. 96-100, 1983

DANTAS, José de Azevedo. **Indícios de uma civilização antiqüíssima.** Primeira edição. João Pessoa: Editora do Governo do Estado da Paraíba, 1994. 167 p.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE OBRAS CONTRA A SECA-DNOCS. Hidroservice –Engenharia de Projetos Ltda Projeto baixo Açú- **Estudos de controle dos impactos ambientais e de aproveitamento múltiplo do reservatório engenheiro Armando Ribeiro Gonçalves –** Açú, 1979. 1514 p.

DIAZ-*GRANADOS, Carol & DUNCAN, James R. The Petroglyphs and Pictographs of Missouri.* 2.edição. Alabama,USA: The University of Alabama Press, 2000. 334 p.

EMBRAPA – **Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.** Disponível em: www.embrapa.br.

EMPARN – **Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte.** Disponível em: www.emparn.rn.gov.br.

GUIDON, Niéde. **Ars indígena pré-histórica do Brasil.** Revista CLIO. Recife, v.1, n. 14, p.135-141, 2000.

..... **Povoamento da América.** I Fórum Nacional de centros Acadêmicos. 2000, Teresina.Anais (p.27-31).

HOUAISS (Org) **Dicionário eletrônico da Língua Portuguesa.** Versão 1.0. Ed.Objetiva Ltda, 2001.

IBGE – **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística –** Disponível em: www.ibge.gov.br.

IBAMA – **Instituto Brasileiro do Meio Ambiente.** Disponível em : www.ibama.gov.br.

IDEMA-RN. **Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Norte.** Disponível em: www.rn.gov.br/secretarias/idema.

JOHNSON, Matthew. **Teoria arqueológica. Una introducción.** Editora Ariel, primeira edição, Barcelona, 2000. 286 p.

KESTERING, Celito....**Registros rupestres na área arqueológica de Sobradinho,BA.** 2001, 229 f. Dissertação de Mestrado em História.Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

..... **Grafismos puros nos registros rupestres da área de Sobradinho, BA.** Revista Fumdhamentos III, São Raimundo Nonato-PI, V. 1, nº 3, p. 163-176, 2003.

LANGER, Johnni. **Mitos arqueológicos e poder.** Revista Clio, Recife,V..1, nr. 12, p. 109-125. 1997.

LAROCHE, Gaston. **O sítio arqueológico Riacho da Volta. (Angicos-RN).** Suplemento. Natal: Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 1982.

.....**Ambiente e ecossistemas da pré-história do nordeste brasileiro.** Revista CLIO, Recife, V.1, n..04, p. 43-48, 1981.

..... **Algumas contribuições para o estudo do povoamento do Nordeste do Brasil, a partir de 11.000 anos B.P. histórico da tradição Itaparica,etc.** Suplemento.Natal: Editora da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, 1987.

LEITE, Marinete Neves. **A identidade humana e o universo mítico na pintura rupestre.** Revista Clio-UFPE, Recife, NR. 14, P.227-236, 2000.

MARENGO, José A. UVO, Cíntia B. **Variabilidade e mudança climática no Brasil e América do Sul.** <http://www.cptec.inpe.br/products/climanalise/cliesp10a/mudanca.html>. Acessado em 18 de abril de 2005.

MARQUES, Marcélia.**Grafismos rupestres da região do sertão central do Ceará: análise técnica e estado de conservação.** 2002. 96 f. Dissertação de Mestrado em História-Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

MARTIN, Gabriela. **Pré-história do Nordeste do Brasil.** 2 edição. Recife: Editora Universitária, 1999. 442 p.

..... **Fronteiras estilísticas e culturais na arte rupestre na área arqueológica do Seridó (RN,PB).** Revista Clio-UFPE, Recife, nr. 16, p.11-32, 2003.

..... **Terra Potiguar.** Bustamantes editores, S.L., Barcelona. 1998. 172 p.

MEDEIROS FILHO, Olavo de. **Os índios do Açu e do Seridó.** Editora do Senado Federal, Brasília, 1984.

MEDEIROS, Osmar. SOUZA, Maurina Sampaio. **Inscrições rupestres no Rio Grande do Norte.** Primeira edição. Natal: Editora universitária- UFRN, 1982. 67 p.

MEIRELES, Antonio Jeovah de Andrade. **Falésias do litoral leste do estado do Ceará: Análise dos processos morfogenéticos e impactos ambientais.** Revista da Universidade Estadual de Maringá-PR, Maringá, V.3, n..02, p.1-25. 1999.

PAIVA, Melquíades Pinto. CAMPOS, Eduardo. **Fauna do nordeste do Brasil**. Editora do Banco do Nordeste do Brasil, Fortaleza-C, 1995.

PESSIS, Anne-Marie. **Contexto e apresentação social dos registros visuais da antropologia pré-histórica**. Anais do I simpósio de pré-história do nordeste brasileiro, Recife, Revista CLIO, série arqueológica, V.1, Nº 4 (extra). 1991. P. 134.

.....**Identidade e classificação dos registros gráficos pré-históricos do nordeste do Brasil**. Recife, v.1, n. 08, p.35-68, 1992.

.....**Registros rupestres, perfil gráfico e grupo social**. Revista Clio, Recife, V.1, n. 09, p. 7-14, 1993.(série arqueológica).

..... In: Pré-história da terra brasilis.**Pré-história da Região do Parque Nacional Serra da Capivara**. Rio de Janeiro, p. 61-72, 2000.

..... **Ars indígena pré-histórica do Brasil**. Revista CLIO. Recife, v.1, n. 14, p.135-141, 2000.

.....**Área arqueológica do Seridó, RN, PB: Problemas de conservação do patrimônio cultural**. Revista Fundamentos II, São Raimundo Nonato-PI, V.1, nº 2, p. 188-208, 2002.

.....**Imagens da Pré-história**. Primeira edição. São Raimundo Nonato: Fundação Museu do Homem Americano, 2003. 307 p.

PIRES, Maria Idalina da Cruz. **Resistência indígena nos sertões nordestinos no pós-conquista territorial: legislação, conflito e negociação nas vilas pombalinas. 1757-1823**. 2004. 282 f. Tese de doutorado em História, Faculdade de Ciências Humanas, Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

PROUS, André. **Arqueologia brasileira**. Primeira edição. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1992. 605 p.

PUNTONI, Pedro. **A guerra dos Bárbaros. Povos indígenas e a colonização do sertão nordeste do Brasil, 1650-1720**. 1998. 254 f. Tese de Doutorado em História Social - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo.

QUEIROZ, Albérico Nogueira de. **Nota prévia sobre a fauna holocênica de vertebrados do sítio arqueológico “Pedra do Alexandre”, Carnaúba dos Dantas-RN, Brasil**. Revista CLIO, Recife,V..1, nr. 11, p. 137-140.

ROLIM, José Lins. **Paleontologia e estratigrafia do pleistoceno continental do nordeste brasileiro “formação cacimbas”**. Coleção mossoroense, série C, Volume DCLIX,Mossoró, 1991.

ROSADO, Vingt-Um. **A formação cacimbas, sua história e outras histórias**. Coleção mossoroense. Mossoró, Volume CCXXVII, 1982. 117 p.

SAADI, Allaoua. **Mapa mostra falhas tectônicas brasileiras**. Belo Horizonte, 2003. Disponível em :<http://64.233.161.104/search?q=cache:r-JBSjYRNwJ:www.fatorgis.com.br/vernoticia.asp%3Fcod%3D429%26orig%3DA2+Allaoua>

a+Saadi,+do+Instituto+de+Geoci%C3%AAs+da+Universidade+Federal+de+Minas+Gerais+&hl=pt-BR.Acessado em 14 de abril de 2004.

SEDA, Paulo. **A questão das interpretações em arte rupestre no Brasil**. Revista CLIO, Recife,V..1, nr. 12, p. 139-167. 1997.

SILVA, Adrienne Costa da. **As representações zoomórficas na subtradição Seridó**. Dissertação de mestrado, UFPE, 2003.

SPENCER, Walner Barros. **Pré-História do Rio Grande do Norte. Em busca dos grandes caçadores**. Primeira edição. Natal: Editora universitária, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 1996. 86 p.

SOARES, Luci de Lourdes. **Notas a lápis sobre a arqueologia Norte-Riograndense**. Primeira edição. Mossoró: coleção mossoroense, 1999.

SUGUIO, K; BARRETO, A. M. F; BEZERRA, F. H. R; PESSENDA, L. C. R. **Idades ao radiocarbono de prováveis sambaquis do litoral nordeste brasileiro**. In: Congresso da ABEQUA, 2003, Recife. Livro de Resumos, 2003.

TEIXEIRA, Wilson (Org). TOLEDO, Maria Cristina Motta de. FAIRCHILD, Thomas Rich. TAIOLI, Fabio. **Decifrando a terra**. Primeira edição. São Paulo: Oficina de textos, 2000. 568 p.

VALLE, Raoni Bernardo Maranhão. **Gravuras pré-históricas da área arqueológica do Seridó potiguar/paraibano: Um estudo técnico e cenográfico**. 2003. 105 f. Dissertação de mestrado em História.Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

VALVA, Fabrizio D'Ayala. FILHO, José Alexandre Felizola Diniz. **A trajetória humana**. Revista Canindé, Aracaju, n. 03, p. 59-83. Dezembro/2003.

VIANA, Verônica Pontes. **Os registros gráficos pré-históricos do sertão centro-norte do Ceará**. 2000. 116 f. Dissertação de mestrado em História, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Pernambuco. Recife-PE.

ANEXOS

Anexo 01

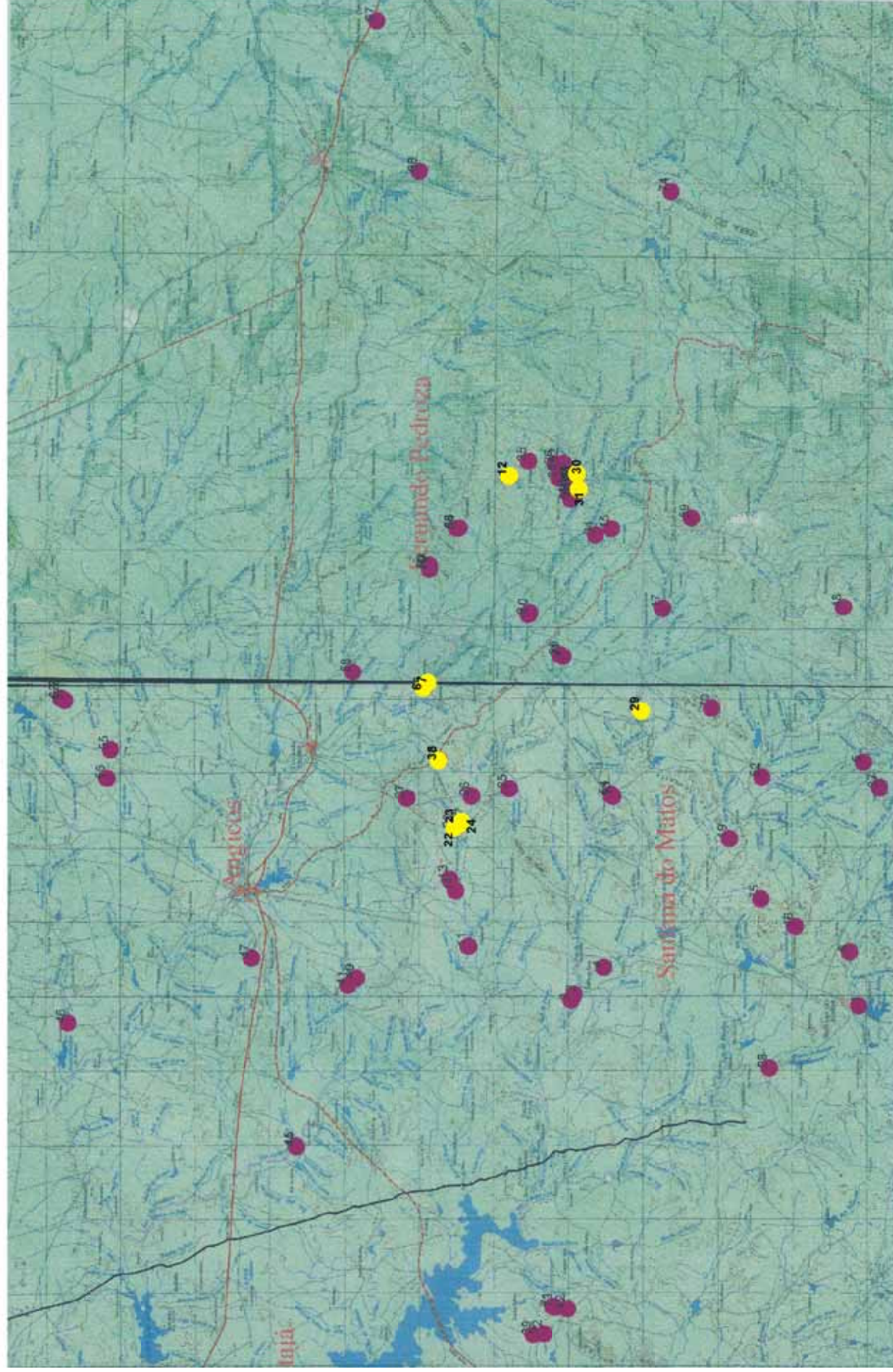
Sítios da área arqueológica de Santana-RN

Ordem	Sítio Arqueológico	Latitude S	Longitude W	Tipo de registro rupestre
01	Alecrim	5° 57' 44"	36° 39' 24"	Pinturas
02	Barra da Onça I	5° 49' 22"	36° 39' 15"	Gravuras
03	Barra da Onça II	5° 49' 27"	36° 39' 05"	Gravuras
04	Barra da Onça III	5° 50' 19"	36° 38' 18"	Gravuras
05	Cachoeira	5° 57' 51"	36° 32' 18"	Gravuras
06	Conceição I	5° 45' 05"	36° 30' 07"	Pinturas
07	Conceição II	5° 45' 06"	36° 30' 05"	Pinturas
08	Cruz	5° 57' 28"	36° 37' 50"	Pinturas
09	Cruzeiro I	5° 48' 04"	36° 27' 57"	Pinturas
10	Cruzeiro II	5° 48' 06"	36° 27' 54"	Gravuras
11	Fazenda da Cachoeira	5° 46' 23"	36° 37' 42"	Gravuras/pinturas
12	Malhada funda	5° 47' 28"	36° 23' 53"	Pinturas
13	Montevideu I	5° 45' 50"	36° 35' 45"	Pinturas
14	Montevideu II	5° 46' 00"	36° 36' 05"	Pinturas
15	Pedra das impoeiras	5° 50' 27"	36° 25' 24"	Gravuras
16	Pedra do Chico Bruto	5° 55' 53"	36° 37' 06"	Pinturas
17	Ped. Garibaldi	5° 51' 58"	36° 27' 44"	Pinturas
18	Pedra redonda	5° 49' 13"	36° 24' 23"	Pinturas/gravuras
19	Pinturas	5° 53' 57"	36° 34' 33"	Pinturas/gravuras
20	Pixoré da residência I	5° 49' 01"	36° 29' 08"	Gravuras
21	Pixoré da residência II	5° 49' 05"	36° 29' 11"	Gravuras
22	Pixoré de baixo I	5° 46' 05"	36° 34' 11"	Pinturas
23	Pixoré de baixo II	5° 45' 58"	36° 34' 16"	Pinturas
24	Pixoré de baixo III	5° 46' 09"	36° 34' 06"	Pinturas
25	Pixoré de cima I	5° 47' 33"	36° 33' 07"	Pinturas
26	Pixoré de cima II	5° 46' 27"	36° 33' 20"	Pinturas
27	Pixoré de cima III	5° 44' 35"	36° 33' 24"	Pinturas
28	Poço do Virgínio	5° 55' 08"	36° 41' 13"	Pinturas
29	São Vicente	5° 51' 22"	36° 30' 50"	Pinturas/gravuras
30	Saquinho I	5° 49' 22"	36° 23' 58"	Pinturas
31	Saquinho II	5° 49' 18"	36° 23' 56"	Pinturas

32	Saquinho III	5° 49' 17"	36° 24' 00"	Pinturas
33	Saquinho IV	5° 48' 55"	36° 23' 56"	Pinturas
34	Santa Maria	5° 49' 59"	36° 25' 35"	Pinturas
35	Serra do Basso	5° 48' 01"	36° 23' 27"	Pinturas
36	Serrote dos Caboclos	5° 48' 48"	36° 23' 31"	Ossos
37	Serra do Urubu	5° 58' 19"	36° 33' 02"	Pinturas
38	Pedra do Gavião	5° 45' 31"	36° 32' 17"	Pinturas
39	Pedra do Alto	5° 48' 17"	36° 49' 03"	Pinturas
40	Trapiá	5° 43' 08"	36° 38' 38"	Pinturas
41	Pedra Lisa	5° 42' 53"	36° 38' 50"	Pinturas
42	Pedra Ferrada	5° 49' 16"	36° 48' 17"	Pinturas/gravuras
43	Acauã	6° 02' 35"	36° 58' 21"	Gravuras
44	Rio do Meio	5° 41' 24"	36° 43' 33"	Gravuras
45	Oiticica	5° 41' 23"	36° 43' 31"	Pinturas/gravuras
46	Riacho da Volta	5° 34' 44"	36° 39' 57"	Gravuras
47	Serrote Branco	5° 40' 05"	36° 38' 03"	Gravuras
48	Tanque do Anil	5° 57' 14"	36° 27' 38"	Pinturas
49	Tupá I	5° 45' 11"	36° 26' 41"	Pinturas
50	Tupá II	5° 45' 08"	36° 26' 39"	Pinturas
51	Tupá III	5° 45' 10"	36° 26' 33"	Pinturas
52	Furna dos Caboclos	5° 54' 53"	36° 32' 45"	Pinturas
53	Juazeiro I	5° 50' 34"	36° 33' 20"	Gravuras
54	Juazeiro II	5° 50' 30"	36° 33' 17"	Pinturas/gravuras
55	Pedra das 12 mãos	5° 35' 57"	36° 31' 59"	Pinturas/gravuras
56	Tanque dos Cachorros	5° 35' 51"	36° 32' 50"	Gravuras
57	Tanque dos Pereiros	5° 34' 37"	36° 30' 33"	Pinturas/gravuras
58	Serrote Redondo	5° 42' 59"	36° 29' 45"	Gravuras
59	Serra Velha I	5° 52' 46"	36° 25' 03"	Pinturas
60	Saquinho V	5° 49' 18"	36° 24' 01"	Pinturas
61	Saquinho VI	5° 49' 22"	36° 24' 25"	Pinturas
62	Saquinho VII	5° 48' 57"	36° 23' 29"	Pinturas
63	Tanque dos Pereiros II	5° 34' 30"	36° 30' 29"	Pinturas
64	Nazaré I	5° 45' 58"	36° 25' 27"	Pinturas
65	Nazaré II	5° 45' 56"	36° 25' 28"	Pinturas

66	Nazaré III	5° 45' 56"	36° 25' 27"	Pinturas
67	Serrote das Pinturas	5° 43' 26"	36° 10' 39"	Gravuras
68	Barreiras	5° 44' 44"	36° 15' 03"	Pinturas
69	Saquinho VIII	5° 49' 16"	36° 24' 33"	Pinturas
70	Serra das vertentes	5° 53' 25"	36° 30' 45"	Pinturas
71	Pedra da Mylara	5° 48' 51"	36° 48' 13"	Pinturas
72	Pedra do Marco Antonio	5° 48' 36"	36° 49' 02"	Pinturas
73	Pedra da escavação	5° 48' 55"	36° 48' 14"	Pinturas
74	Santa Rosa	5° 52' 03"	36° 15' 33"	Pinturas/gravuras
75	Furna da Cajarana	5° 54' 52"	36° 36' 18"	ossos

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS SETENTA E CINCO SÍTIOS DA ÁREA ARQUEOLÓGICA DE SANTANA



COORDENADAS: 5° 35' 00" S a 6° 02' 00" S e 36° 10' 00" W a 37° 00' 00"

ESCALA: 1:100.000 **FONTE:** SUDENE

Legenda : ● Sítio da área Arqueológica de Santana
● Sítio Arqueológico da área de pesquisa

Anexo 03

Ficha de coleta de dados – grafismos recorrentes

SÍTIO ARQUEOLÓGICO:.....
 QUANTIDADE DE GRAFISMOS DO SÍTIO.....
 QUANTIDADE DE SÍMBOLOS RECORRENTES.....
 QUAL TIPO DE SÍMBOLO.....
 GRAFISMOS COM PINTURA PLANA OU CHEIA.....
 GRAFISMOS DE COMPOSIÇÃO.....
 GRAFISMOS DE AÇÃO.....
 SENTIDO DOS PAINÉIS.....
 ALTURA MÍNIMA DOS PAINÉIS.....
 ALTURA MÁXIMA DOS PAINÉIS.....
 POSIÇÃO DO SÍTIO.....
 MEDIDAS DO GR 01 QUANT.....
 VERTICAL..... HORIZONTAL..... QUANT. DE LINHAS.....
 MEDIDAS DO GR 02 QUANT.....
 MEDIDA MÁXIMA DA CIRCUNFERÊNCIA.....
 MEDIDA MÍNIMA DA CIRCUNFERÊNCIA.....
 MEDIDA DAS LATERAIS
 MÁXIMA..... MÍNIMA
 QUANT. SETORES DO SÍTIO ONDE APARECEM OS GR
 LOCALIZAÇÃO ESPACIAL NOS SETORES DOS GR.....
 RELAÇÃO DE PROFUNDIDADE NOS GR.....
 SOBREPOSIÇÕES VERIFICADAS NOS SETORES DOS GR

 INTERVENÇÕES
 ANTRÓPICAS.....
 INTERVENÇÕES BIÓTICAS.....
 RELAÇÃO CENOGRÁFICA DOS GR COM OUTROS
 GRAFISMOS.....

 GR: GRAFISMOS PUROS
 RECORRENTES.....

Anexo 4**PROTOCOLO DE OBSERVAÇÃO - UNIDADES DE SOBREPOSIÇÕES E GRUPOS DE GRAFISMOS**

01 – Sítio 1.1 Unidade de sobreposição
1.1.1 Setor.....

02 – Grafismos básicos

.....
.....
.....
.....
.....

03 – Grafismos superpostos

.....
.....
.....
.....
.....

04 - Grafismos isolados

.....
.....
.....
.....
.....

05 – Grafismos recorrentes

.....
.....
.....
.....
.....

06 – Estado do sítio

.....
.....
.....

GLOSSÁRIO DE LEVANTAMENTO

ACESSO:

Fácil: Sítio localizado amenos de 50 metros do riacho, com diferença de altura inferior a 10 metros.

Difícil: Sítio localizado na faixa de 50 metros a 100 metros do riacho, com diferença de altura superior a 10 metros

TIPO DE SÍTIO:

Abrigo: Sítio localizado em cavidade rochosa onde a altura (ou largura) da entrada é maior do que a profundidade.

Semi-abrigo: Sítio localizado em cavidade rochosa onde a altura (ou largura) da entrada é menor do que a profundidade.

Matacão: Bloco rochoso com diâmetro entre 256 a 1.024 mm.

ESTADO DO SUPORTE

Ruim: Apresentando fendas maiores que 20 mm de largura e 40mm de profundidade.

Regular: Apresentando fendas de 11 mm a 20 mm de largura e de 21 mm a 40 mm de profundidade.

Bom: Apresentando fendas de 1 mm a 10 mm de largura e de 1 mm a 20 mm de profundidade.

Anexo 06 - Ficha de levantamento dos sítios arqueológicos- Pixoré de Baixo I

1 – Localização

1.1	Nome do Sítio: Pixoré de Baixo I	Código:	AAS-01
1.2	Local: Área Arqueológica de Santana	Data:	21.02.2005
1.3	Município: Santana do Matos	Estado:	RN
1.4	Latitude: 5° 46' 05" S	Altitude:	147 m
1.5	Longitude: 36° 34' 11" W		
1.6	UTM: 24 M 0769141 9361856		

2– Características do sítio arqueológico

2.1	Comprimento: 5,0 m	Altura:	4,5 m
2.2	Tipo de rocha: Granítica	Estado do suporte:	regular
2.3	Acesso: Fácil	Tipo de sítio:	Abrigo
2.4	Possibilidade de escavação: Sim		
2.5	Outros vestígios arqueológicos: Não		

3 - Grafismos

3.1	Painéis de levantamento: 03 (pinturas) e 01 (gravuras)		
3.2	Tipo de registro: Pinturas e gravuras		
3.3	Cor: Vermelha		
3.4	Estado de conservação: Regular		
3.5	Grafismos puros: Sim	Quantidade:	08
3.6	Grafismos puros recorrentes: Sim	Quantidade:	01
3.7	Grafismos reconhecidos: Sim	Quantidade:	01

a) antropomorfos (01) b) zoomorfos () c) Fitomorfos ()

Anexo 07

Ficha de levantamento dos sítios arqueológicos – Pixoré de Baixo II

1 – Localização

1.1	Nome do Sítio: Pixoré de Baixo II	Código: AAS-02
1.2	Local: Área Arqueológica de Santana	Data: 21.02.2005
1.3	Município: Santana do Matos	Estado: RN
1.4	Latitude: 5° 45' 58" S	Altitude: 148 m
1.5	Longitude: 36° 34' 16" W	
1.6	UTM: 24 M 0768994 9362067	

2– Características do sítio arqueológico

2.1	Comprimento: 8,7 m	Altura: 3,7 m
2.2	Tipo de rocha: Granítica	Estado do suporte: regular
2.3	Acesso: Fácil	Tipo de sítio: Semi-abrigo
2.4	Possibilidade de escavação: Não	
2.5	Outros vestígios arqueológicos: Não	

3 - Grafismos

3.1	Painéis de levantamento: 02 (pinturas)	
3.2	Tipo de registro: Pinturas	
3.3	Cor: Vermelha	
3.4	Estado de conservação: Regular	
3.5	Grafismos puros: Sim	Quantidade: 21
3.6	Grafismos puros recorrentes: Sim	Quantidade: 01 Tipo: 02
3.7	Grafismos reconhecidos: Não	Quantidade:

a) antropomorfos () b) zoomorfos () c) Fitomorfos ()

Anexo 08

Ficha de levantamento dos sítios arqueológicos – Pixoré de Baixo III

1 – Localização

1.1	Nome do Sítio: Pixoré de Baixo III	Código: AAS-03
1.2	Local: Área Arqueológica de Santana	Data: 21.02.2005
1.3	Município: Santana do Matos	Estado: RN
1.4	Latitude: 5° 46' 09" S	Altitude: 151 m
1.5	Longitude: 36° 34' 06" W	
1.6	UTM: 24 M 0769296 9361719	

2– Características do sítio arqueológico

2.1	Comprimento: 5,0 m	Altura: 3,5 m
2.2	Tipo de rocha: Granítica	Estado do suporte: regular
2.3	Acesso: Fácil	Tipo de sítio: Matacão
2.4	Possibilidade de escavação: Não	
2.5	Outros vestígios arqueológicos: Não	

3 - Grafismos

3.1	Painéis de levantamento: 02 (pinturas)	
3.2	Tipo de registro: Pinturas	
3.3	Cor: Vermelha	
3.4	Estado de conservação: Regular	
3.5	Grafismos puros: Sim	Quantidade: 08
3.6	Grafismos puros recorrentes: Sim	Quantidade: 03 Tipo: 01
3.7	Grafismos reconhecidos: Sim	Quantidade: 02

a) antropomorfos () b) zoomorfos (02) c) Fitomorfos ()

Anexo 09

Ficha de levantamento dos sítios arqueológicos – Saquinho I

1 – Localização

1.1	Nome do Sítio: Saquinho I	Código: AAS-04
1.2	Local: Área Arqueológica de Santana	Data: 21.02.2005
1.3	Município: Santana do Matos	Estado: RN
1.4	Latitude: 5° 49' 22" S	Altitude: 222 m
1.5	Longitude: 36° 23' 58" W	
1.6	UTM: 24 M 0787989 9355701	

2– Características do sítio arqueológico

2.1	Comprimento: 22,0 m	Altura: 7,0 m
2.2	Tipo de rocha: Granítica	Estado do suporte: regular
2.3	Acesso: Fácil	Tipo de sítio: Matacão semi-ovalado
2.4	Possibilidade de escavação: Sim	
2.5	Outros vestígios arqueológicos: Não	

3 - Grafismos

3.1	Painéis de levantamento: 06 (pinturas)	
3.2	Tipo de registro: Pinturas	
3.3	Cor: Vermelha e amarela	
3.4	Estado de conservação: Regular	
3.5	Grafismos puros: Sim	Quantidade: 112
3.6	Grafismos puros recorrentes: Sim	Quantidade: 16 Tipo: 02
3.7	Grafismos reconhecidos: Sim	Quantidade: 09

a) antropomorfos (03) b) zoomorfos (06) c) Fitomorfos ()

Anexo 10

Ficha de levantamento dos sítios arqueológicos – Saquinho II

1 – Localização

1.1	Nome do Sítio: Saquinho II	Código: AAS-05
1.2	Local: Área Arqueológica de Santana	Data: 21.02.2005
1.3	Município: Santana do Matos	Estado: RN
1.4	Latitude: 5° 49' 18" S	Altitude: 225 m
1.5	Longitude: 36° 23' 56" W	
1.6	UTM: 24 M 0788018 9355861	

2– Características do sítio arqueológico

2.1	Comprimento: 9,0 m	Altura: 6,0 m
2.2	Tipo de rocha: Granítica	Estado do suporte: regular
2.3	Acesso: Fácil	Tipo de sítio: Matacão
2.4	Possibilidade de escavação: Não	
2.5	Outros vestígios arqueológicos: Não	

3 - Grafismos

3.1	Painéis de levantamento: 03 (pinturas)	
3.2	Tipo de registro: Pinturas	
3.3	Cor: Vermelha	
3.4	Estado de conservação: Regular	
3.5	Grafismos puros: Sim	Quantidade: 08
3.6	Grafismos puros recorrentes: Sim	Quantidade: 04 Tipo: 02
3.7	Grafismos reconhecidos: Não	Quantidade:

a) antropomorfos () b) zoomorfos () c) Fitomorfos ()

Anexo 11

Ficha de levantamento dos sítios arqueológicos – Conceição I

1 – Localização

1.1	Nome do Sítio: Conceição I	Código: AAS-06
1.2	Local: Área Arqueológica de Santana	Data: 22.02.2005
1.3	Município: Santana do Matos	Estado: RN
1.4	Latitude: 5° 45' 05" S	Altitude: 153 m
1.5	Longitude: 36° 30' 07" W	
1.6	UTM: 24 M	

2 – Características do sítio arqueológico

2.1	Comprimento: 13,0 m	Altura: 4,7 m
2.2	Tipo de rocha: Granítica	Estado do suporte: regular
2.3	Acesso: Fácil	Tipo de sítio: Matakão
2.4	Possibilidade de escavação: Não	
2.5	Outros vestígios arqueológicos: Não	

3 - Grafismos

3.1	Painéis de levantamento: 03 (pinturas)	
3.2	Tipo de registro: Pinturas	
3.3	Cor: Vermelha	
3.4	Estado de conservação: Regular	
3.5	Grafismos puros: Sim	Quantidade: 25
3.6	Grafismos puros recorrentes: Sim	Quantidade: 03 Tipo: 01
3.7	Grafismos reconhecidos: Sim	Quantidade: 09

a) antropomorfos (02) b) zoomorfos (07) c) Fitomorfos ()

Anexo 12

Ficha de levantamento dos sítios arqueológicos – Conceição II

1 – Localização

1.1	Nome do Sítio: Conceição II	Código: AAS-07
1.2	Local: Área Arqueológica de Santana	Data: 22.02.2005
1.3	Município: Santana do Matos	Estado: RN
1.4	Latitude: 5° 45' 06" S	Altitude: 157 m
1.5	Longitude: 36° 30' 05" W	
1.6	UTM: 24 M 0776715 9363638	

2 – Características do sítio arqueológico

2.1	Comprimento: 4,0 m	Altura: 4,2 m
2.2	Tipo de rocha: Granítica	Estado do suporte: regular
2.3	Acesso: Fácil	Tipo de sítio: Matacão
2.4	Possibilidade de escavação: Não	
2.5	Outros vestígios arqueológicos: Não	

3 - Grafismos

3.1	Painéis de levantamento: 03 (pinturas)	
3.2	Tipo de registro: Pinturas	
3.3	Cor: Vermelha	
3.4	Estado de conservação: Regular	
3.5	Grafismos puros: Sim	Quantidade: 04
3.6	Grafismos puros recorrentes: Sim	Quantidade: 05 Tipo: 01
3.7	Grafismos reconhecidos: Não	Quantidade:

a) antropomorfos () b) zoomorfos () c) Fitomorfos ()

Anexo 13

Ficha de levantamento dos sítios arqueológicos – Malhada Funda

1 – Localização

1.1	Nome do Sítio: Malhada Funda	Código: AAS-08
1.2	Local: Área Arqueológica de Santana	Data: 22.02.2005
1.3	Município: Santana do Matos	Estado: RN
1.4	Latitude: 5° 47' 28" S	Altitude: 233 m
1.5	Longitude: 36° 23' 53" W	
1.6	UTM: 24 M 0788163 9359216	

2 – Características do sítio arqueológico

2.1	Comprimento: 6,5 m	Altura: 5,0 m
2.2	Tipo de rocha: Granítica	Estado do suporte: regular
2.3	Acesso: Fácil	Tipo de sítio: Matakão
2.4	Possibilidade de escavação: Sim	
2.5	Outros vestígios arqueológicos: Não	

3 - Grafismos

3.1	Painéis de levantamento: 02 (pinturas)	
3.2	Tipo de registro: Pinturas	
3.3	Cor: Vermelha	
3.4	Estado de conservação: Regular	
3.5	Grafismos puros: Sim	Quantidade: 16
3.6	Grafismos puros recorrentes: Sim	Quantidade: 06 Tipo: 02
3.7	Grafismos reconhecidos: Não	Quantidade:

a) antropomorfos () b) zoomorfos () c) Fitomorfos ()

Anexo 14

Ficha de levantamento dos sítios arqueológicos – Pedra do Gavião

1 – Localização

1.1	Nome do Sítio: Pedra do Gavião	Código: AAS-09
1.2	Local: Área Arqueológica de Santana	Data: 23.02.2005
1.3	Município: Santana do Matos	Estado: RN
1.4	Latitude: 5° 45' 31" S	Altitude: 187 m
1.5	Longitude: 36° 32' 17" W	
1.6	UTM: 24 M 0772870 9363266	

2 – Características do sítio arqueológico

2.1	Comprimento: 9,0 m	Altura: 6,0 m
2.2	Tipo de rocha: Granítica	Estado do suporte: regular
2.3	Acesso: Fácil	Tipo de sítio: Matacão
2.4	Possibilidade de escavação: Sim	
2.5	Outros vestígios arqueológicos: Não	

3 - Grafismos

3.1	Painéis de levantamento: 02 (pinturas)	
3.2	Tipo de registro: Pinturas	
3.3	Cor: Vermelha	
3.4	Estado de conservação: Regular	
3.5	Grafismos puros: Sim	Quantidade: 24
3.6	Grafismos puros recorrentes: Sim	Quantidade: 01 Tipo: 02
3.7	Grafismos reconhecidos: Não	Quantidade:

a) antropomorfos () b) zoomorfos () c) Fitomorfos ()

Anexo 15

Ficha de levantamento dos sítios arqueológicos – São Vicente

1 – Localização

1.1	Nome do Sítio: São Vicente	Código: AAS-10
1.2	Local: Área Arqueológica de Santana	Data: 24.02.2005
1.3	Município: Santana do Matos	Estado: RN
1.4	Latitude: 5° 51' 22" S	Altitude: 170 m
1.5	Longitude: 36° 30' 50" W	
1.6	UTM: 24 M 0775284 9352067	

2 – Características do sítio arqueológico

2.1	Comprimento: 12,0 m	Altura: 13,0 m
2.2	Tipo de rocha: Granítica	Estado do suporte: regular
2.3	Acesso: Fácil	Tipo de sítio: Abrigo
2.4	Possibilidade de escavação: Sim	
2.5	Outros vestígios arqueológicos: Não	

3 - Grafismos

3.1	Painéis de levantamento: 14 (pinturas)	
3.2	Tipo de registro: Pinturas	
3.3	Cor: Vermelha, Amarela, Preta e Branca	
3.4	Estado de conservação: Regular	
3.5	Grafismos puros: Sim	Quantidade: 144
3.6	Grafismos puros recorrentes: Sim	Quantidade: 02 Tipo: 01
3.7	Grafismos reconhecidos: Sim	Quantidade: 13

a) antropomorfos (10) b) zoomorfos (03) c) Fitomorfos ()