

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

**CARACTERIZAÇÃO DO PADRÃO DE ASSENTAMENTO DOS GRUPOS  
CERAMISTAS DO SEMI-ÁRIDO PERNAMBUCANO: UM ESTUDO DE  
CASO DOS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS DE ARARIPINA – PE.**

Vivian Karla de Sena

Recife  
2007

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

Vivian Karla de Sena

**CARACTERIZAÇÃO DO PADRÃO DE ASSENTAMENTO DOS GRUPOS  
CERAMISTAS DO SEMI-ÁRIDO PERNAMBUCANO: UM ESTUDO DE  
CASO DOS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS DE ARARIPINA – PE.**

Dissertação apresentada ao  
Programa de Pós-Graduação em  
Arqueologia como requisito parcial,  
para obtenção do título de mestre  
em arqueologia.

Orientadora:

Dr<sup>a</sup> Cláudia Alves de Oliveira

Recife

2007

**Sena, Vivian Karla de**

**Caracterização do padrão de assentamento dos grupos ceramistas do semi-árido pernambucano : um estudo de caso dos sítios arqueológicos de Araripina – PE / Vivian Karla de Sena. – Recife : O Autor, 2007.**

**130 folhas : il., fotos, gráf., tab. Mapas.**

**Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. CFCH. Arqueologia, 2007.**

**Inclui: bibliografia .**

**1. Arqueologia. 2. Tupiguarani. 3. Ceramistas – Pernambuco. 4. Padrão de assentamento. 5. Semi-árido – Nordeste. 6. Sítios arqueológicos --Pernambuco. I. Título.**

**902  
930.1**

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

**UFPE  
BCFCH2008/24**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUEOLOGIA

### ATA DA DEFESA DA DISSERTAÇÃO DA ALUNA VIVIAN KARLA DE SENA

Às 9 horas do dia 31 (trinta e um) de julho de 2007 (dois mil e sete), no Curso de Mestrado em Arqueologia da Universidade Federal de Pernambuco, a Comissão Examinadora da Dissertação para obtenção do grau de Mestre apresentada pela aluna **Vivian Karla de Sena** intitulada "*O padrão de assentamento dos grupos ceramistas do semi-árido do Nordeste, Araripina-PE*", em ato público, após arguição feita de acordo com o Regimento do referido Curso, decidiu conceder à mesma o conceito "**Aprovada**", em resultado à atribuição dos conceitos dos professores: **Lucila Ester Prado Borges**, **Marcos Antônio Gomes de Mattos de Albuquerque** e **Vanice Santiago Fragoso Selva**. Assinam também a presente ata, a Vice-Coordenadora, Prof<sup>a</sup> Cláudia Alves de Oliveira e a secretária Luciane Costa Borba para os devidos efeitos legais.

Recife, 31 de julho de 2007

*Lucila Ester Prado Borges*

Prof<sup>a</sup> Dra. Lucila Ester Prado Borges

*[Handwritten signature]*

Prof. Dr. Marcos Antônio Gomes de Mattos de Albuquerque

*Vanice Selva*

Prof<sup>a</sup> Dra. Vanice Santiago Fragoso Selva

*[Handwritten signature]*

Prof<sup>a</sup> Dra. Cláudia Alves de Oliveira

*[Handwritten signature]*  
Luciane Costa Borba

*Dedico este estudo  
ao Professor Vicente Alves.*

## **AGRADECIMENTOS**

Ao NEA, por ter me acolhido.

À Cláudia Oliveira, pela paciência e interesse em me acompanhar desde os meus primeiros passos na pesquisa arqueológica. Ainda lembro da primeira correção: “cerâmica não! Grupos ceramistas”. Obrigada por tudo!

À Lenise Sena, pelo exemplo de coragem e perseverança.

À Viviane Sena, pelo computador, sempre que o meu falhava.

Às minhas tias (que são muitas...), pela confiança.

À Viviane e Adrienne, por me encorajarem, sempre.

A Fábio Mafra pelas horas de telefone gastas nas discussões sobre o trabalho (deve ter saído caro, né Fabinho...).

A Demétrio e Luci, pessoas que sempre farão parte da minha vida. E viva o Triunvirato!

A Onésimo, pela grande ajuda com os mapas. Eu era analfabeta nisso!

A Neto e Flávio, pelo apoio e companheirismo.

A Caio, pela ajuda com os programas de GIS. Obrigada, viu.

À Karin, pelas traduções e discussões sobre estatística.

A Rafael, pela amizade e pelo sushi.

À Luciane, pela ajuda com as cópias e por me ensinar a dar bom dia, sempre (Valeu, Lú).

À Dora, pelos livros e principalmente pela ajuda com período de entrega...

Ao professor Vicente pela imensa ajuda na identificação dos sítios durante as prospecções.

À prefeitura de Araripina, pelo apoio as pesquisas de campo.

Aos alunos da FAFOPA, por deixar as prospecções mais suaves.

## RESUMO

Na arqueologia brasileira, os grupos pré-históricos da tradição Tupiguarani, geralmente, foram retratados a partir de estudos da tecnologia cerâmica. O modo de vida desses grupos, segundo alguns dados etnohistóricos, está ligada à ocupação de áreas costeiras. Dessa maneira o padrão de assentamento dessas populações esteve intensamente ligado às áreas de cobertura florestal e clima úmido. As áreas mais secas e com uma vegetação distinta desse modelo ambiental conhecido como Floresta Tropical, foram excluídas das hipóteses sobre a ocupação Tupiguarani. No município de Araripina, no semi-árido de Pernambuco, foram encontrados sítios arqueológicos que remetem a essa Tradição. Contudo, a ocupação dessa região por esses grupos está associada, na historiografia, ao período de contato com a colonização européia. Essas conclusões se basearam na impossibilidade da ocupação dessas áreas por grupos de ceramistas agricultores em período pré-histórico. Partindo dessas associações, se coloca em questão o padrão de assentamento nos sítios encontrados nessa área, já que as análises do material arqueológico não se mostram suficientes na caracterização de um modelo de ocupação para esses grupos. Esses questionamentos giram em torno das diferenças no padrão de assentamento desses grupos em relação aos grupos Tupiguarani do litoral e da zona da mata. Nesse estudo analisamos o padrão de assentamento nos sítios localizados em Araripina - PE. Para que isso fosse possível, realizamos analogias entre os sítios e o ambiente no qual estavam inseridos. Essas relações foram feitas com o intuito de se comparar o padrão de assentamento desses grupos com o padrão identificado nos sítios do litoral e da zona da mata do estado de Pernambuco. Nessas análises utilizamos recursos de sistemas de informação geográfica. A distribuição espacial dos sítios permitiu a verificação das áreas preferencialmente ocupadas por esses grupos ceramistas. Esse padrão apontou semelhanças entre o padrão encontrado em ambas as áreas fisiográficas. Pôde-se constatar também uma uniformidade do padrão de assentamento desses sítios a outros identificados em áreas do semi-árido nordestino e da mesma forma vinculados à tradição Tupiguarani.

Palavras-Chave; Tupiguarani. Grupos Ceramistas. Padrão de Assentamento. Semi-árido. Nordeste.

## **ABSTRACT**

In Brazilian archaeology, prehistoric groups of Tupiguarani Tradition were portrayed, most of the time, based on studies of ceramic technology. The way of life of these groups, according to some ethno-historic data, is related to the occupation of coastal areas. In this way, the settlement pattern of these populations was intensely connected to areas of forest cover and humid climate. Drier areas, with a different vegetation of the environmental model known as Tropical Forest, were excluded from hypotheses of Tupiguarani occupation. In the municipality of Araripina, in the semi-arid region of the state of Pernambuco, archaeological sites that relate to this Tradition were found. However, the occupation of this region by those groups is associated, in historiography, to the period of contact with the European colonisation. These conclusions were based on the impossibility of occupation of these areas by ceramist groups during the prehistoric period. From these associations, it is put into question the settlement pattern of sites found in this area, since the analyses of archaeological material are not sufficient for the characterisation of an occupation model for these groups. This questioning orbits around the differences on settlement patterns between these groups and the Tupiguarani groups of the coast and adjacent woodlands. In this study, we analysed the settlement pattern of sites located in Araripina. To make this possible, we made analogies between the sites and the environment in which they were placed. These relations were formulated with the aim of comparing the settlement pattern of these groups with the pattern identified in coastal and woodland sites in the state of Pernambuco. In these analyses, we applied resources of Geographic Information Systems (GIS). The spatial distribution of the sites allowed the verification of the areas preferentially occupied by this ceramist groups. This pattern showed similarities with the pattern found in both physiographic areas. Furthermore, it was possible to perceive a uniformity of the settlement pattern of these sites and others identified in semi-arid areas of Northeast Brazil, that were also connected to the Tupiguarani Tradition.

Keywords; Tupiguarani. Ceramist Groups. Settlement pattern. Semi-arid. Northeast Brazil.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Áreas estudadas no semi-árido de PE.....	14
FIGURA 2 – Evolução das análises espaciais em arqueologia.....	26
FIGURA 3 – Esquema da espacialidade Tupinambá.....	28
FIGURA 4 – Mapa das áreas Guarani e Tupinambá.....	30
FIGURA 5 – Localização de Araripina – PE.....	36
FIGURA 6 – Mapa das unidades de paisagem.....	38
FIGURA 7 – Quadro das unidades litoestratigráficas.....	40
FIGURA 8 – Taxas pluviométricas no estado de PE.....	44
FIGURA 9 – Localização da Bacia do Brígida.....	46
FIGURA 10 – Carta imagem da Bacia do Brígida.....	46
FIGURA 11 – Mapa das classes de solos.....	49
FIGURA 12 – Áreas de aptidão em PE para o cultivo da mandioca.....	50
FIGURA 13 – Mapa da vegetação do Nordeste.....	52
FIGURA 14 – Croqui das manchas da Aldeia do Baião.....	58
FIGURA 15 – Sítios arqueológicos do semi-árido.....	64
FIGURA 16 – Foto das áreas dos sítios de Araripina.....	66
FIGURA 17 – Foto das áreas prospectadas.....	66
FIGURA 18 – Foto das áreas de vale em Araripina.....	68
FIGURA 19 – Foto do relevo de Araripina.....	69
FIGURA 20 – Foto das áreas de Chapada.....	70
FIGURA 21 – Mapa da localização dos sítios arqueológicos.....	72
FIGURA 22 – Gráfico dos tipos de matéria-prima.....	74
FIGURA 23 – Foto material cerâmico.....	75
FIGURA 24 – Foto de fragmento de cerâmica pintada.....	75
FIGURA 25 – Tipos de decoração da cerâmica da Aldeia do Baião.....	76
FIGURA 26 – Formas encontradas no sítio aldeia do Baião.....	77
FIGURA 27 – Esboço de uma aldeia Tupinambá.....	89

FIGURA 28 – Esboço de um assentamento Tupinambá.....	90
FIGURA 29 – Gráfico de sítios nas unidades de paisagem.....	100
FIGURA 30 – Gráficos de sítios e unidades de geologia.....	102
FIGURA 31 – Mapa de geologia e sítios arqueológicos.....	104
FIGURA 32 – Gráficas de sítios e unidades de geomorfologia.....	105
FIGURA 33 – Esboço do relevo da Chapada do Araripe.....	106
FIGURA 34 – Esboço do relevo da Depressão Sertaneja.....	107
FIGURA 35 – Gráfico da disposição de sítios na hipsometria.....	108
FIGURA 36 – Gráfico dos sítios na geomorfologia.....	109
FIGURA 37 – Mapa de sítios e geomorfologia.....	110
FIGURA 38 – Mapa das curvas de níveis e sítios.....	112
FIGURA 39 – Gráfico da distância dos cursos d'água.....	113
FIGURA 40 – Mapa dos sítios e classes de solos.....	115
FIGURA 41 – Gráfico de sítios e classes de solos.....	116

## **LISTA DE TABELAS**

TABELA 1 – Unidades de paisagem e unidades geoambientais.....	41
TABELA 2 – Sítios arqueológicos de Araripina – PE.....	55
TABELA 3 – Sítios distribuídos no ambiente de Araripina.....	56
TABELA 4 – Relação dos sítios analisados.....	65

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>2. QUADRO TEÓRICO-METODOLÓGICO.....</b>	<b>20</b>
<b>2.1. Pressupostos Teóricos.....</b>	<b>21</b>
<b>2.2. Análise Espacial em Arqueologia.....</b>	<b>25</b>
<b>2.3. Metodologia de Análise.....</b>	<b>31</b>
<b>3. CONTEXTO AMBIENTAL.....</b>	<b>35</b>
<b>3.1. Localização.....</b>	<b>35</b>
<b>3.2. Geologia.....</b>	<b>37</b>
<b>3.3. Geomorfologia.....</b>	<b>40</b>
<b>3.4. Clima.....</b>	<b>43</b>
<b>3.5. Hidrologia.....</b>	<b>45</b>
<b>3.6. Solos.....</b>	<b>47</b>
<b>3.7. Vegetação.....</b>	<b>51</b>
<b>4. CONTEXTO ARQUEOLÓGICO.....</b>	<b>53</b>
<b>4.1. Os Sítios Arqueológicos.....</b>	<b>65</b>
<b>4.1.1. Áreas de Vale Fluvial.....</b>	<b>67</b>
<b>4.1.2. Áreas de Chapada.....</b>	<b>69</b>
<b>4.2. O Material Arqueológico.....</b>	<b>73</b>
<b>5. O PADRÃO DE ASSENTAMENTO TUPIGUARANI.....</b>	<b>79</b>
<b>5.1. O Registro Etnohistórico.....</b>	<b>83</b>
<b>5.2. O Registro Arqueológico.....</b>	<b>91</b>
<b>6. ANÁLISE ESPACIAL DOS SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS.....</b>	<b>97</b>
<b>6.1. Os Sítios Arqueológicos e a Geomorfologia.....</b>	<b>100</b>
<b>6.2. Os Sítios Arqueológicos e a Vegetação.....</b>	<b>117</b>
<b>7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>119</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>124</b>

## 1. Introdução

Na década de 1980 foi desenvolvido o projeto intitulado de **Os Grupos Ceramistas Agricultores do Semi-Árido Pernambucano**, sob a coordenação do arqueólogo Marcos Albuquerque, do Laboratório de Arqueologia da Universidade Federal de Pernambuco. Esse projeto previa o estudo das áreas do sertão que apresentassem vestígios de grupos ceramistas pré-históricos.

Essas pesquisas foram realizadas inicialmente no município de Araripina – PE. Esse município foi escolhido a partir de informações de um morador do local, Vicente Alves, acerca de fragmentos de vasilhas cerâmicas encontrados na área do município. A partir dessas informações, as pesquisas na área despontaram com a realização das primeiras prospecções arqueológicas de superfície.

Nessas prospecções foram registrados nove sítios arqueológicos que apresentavam um grande número de fragmentos cerâmicos e vestígios de uma tecnologia lítica dos grupos que habitaram a área em períodos remotos. Além de fragmentos de materiais arqueológicos, foram encontrados durante as prospecções, vestígios negativos de estruturas arqueológicas. Essas estruturas foram caracterizadas como áreas de concentração de vestígios arqueológicos e em alguns sítios foram identificadas marcas de estacas possivelmente elaboradas para a sustentação das moradias desses grupos.

Os sítios arqueológicos localizados na área do município foram classificados como vestígios de aldeias de grupos ceramistas agricultores da tradição Tupiguarani. Um desses sítios, denominado de Aldeia do Baião, foi tema de uma dissertação de mestrado que estabeleceu a caracterização tecnológica do material arqueológico. Nesse trabalho, a autora não insere o sítio dentro da classificação anteriormente definida por Albuquerque, que classifica os sítios como Tupiguarani.

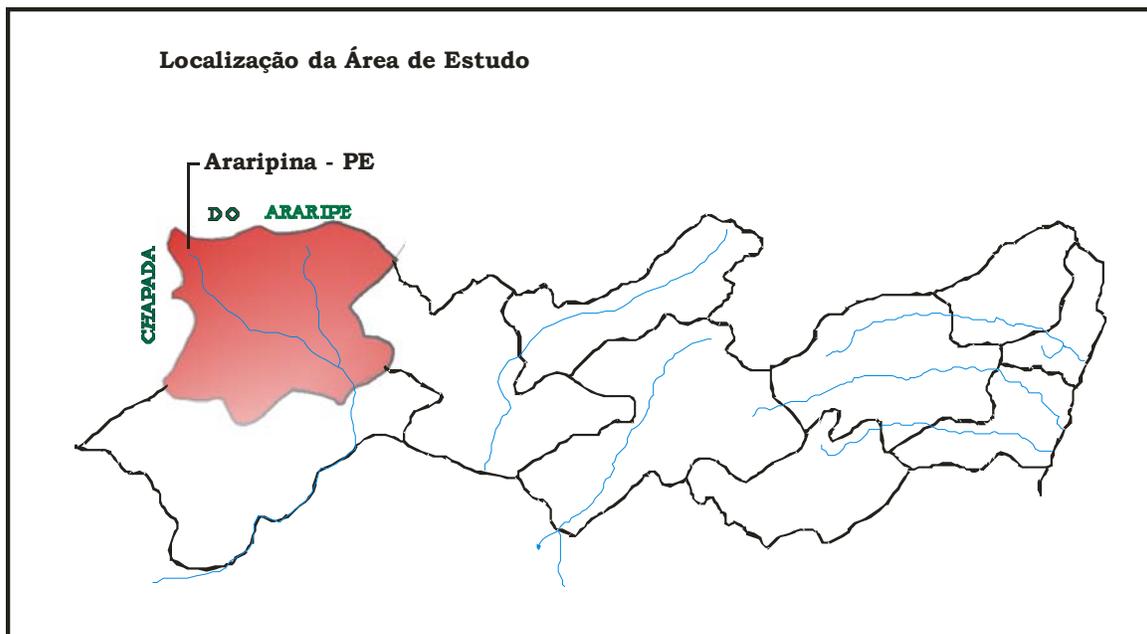
Não há registro, nos sítios identificados na década de 1980, da realização de escavações arqueológicas. Isso pode ser resultado da ausência de estratigrafia arqueológica na área. Todavia existem indicativos de que foram feitas algumas sondagens nas áreas dos sítios, embora não existam referências de intervenções de subsuperfície disponíveis no acervo bibliográfico consultado.

Os materiais arqueológicos provenientes desses nove sítios foram analisados parcialmente. Essa caracterização preliminar inseriu os sítios dentro da tradição Tupiguarani no Estado de Pernambuco. Durante dez anos, o material coletado foi retratado em congressos e artigos científicos que discutiam a presença de grupos filiados a Tradição Tupiguarani em uma região semi-árida.

No ano de 2005 foi desenvolvido um novo projeto para a área: **Os Grupos Pré-Históricos Ceramistas da Chapada do Araripe**, coordenado pela arqueóloga Cláudia Oliveira. O principal objetivo desse projeto é a caracterização cultural dos grupos ceramistas que habitaram a Chapada do Araripe (**Figura 1**). A partir desse ano foram retomadas e ampliadas as pesquisas arqueológicas realizadas na década de 1980. Procura-se nesse projeto estabelecer relações entre os diversos aspectos culturais, identificar padrões e verificar a existência de um processo adaptativo ao meio assim como as análises da tecnologia dos materiais encontrados na área. Dessa maneira, o mesmo procura a delimitação de áreas de ocupação desses grupos humanos integrando-os no contexto arqueológico do Nordeste brasileiro.

Nesse projeto estão sendo realizados prospecções, registro e análise do conjunto material coletado em campo, assim como a disposição espacial dos sítios na área. Ainda faz parte do mesmo, a inclusão das análises do acervo material proveniente dos sítios pesquisados pelo arqueólogo Marcos Albuquerque no projeto anterior.

Inicialmente foi escolhido o município de Araripina - PE para a realização de prospecções arqueológicas. Essa escolha deveu-se ao conhecimento prévio da localização de sítios na área, em pesquisas anteriores e pelos impactos causados ao patrimônio arqueológico, em risco de destruição pela exploração mineral na região, assim como o avanço imobiliário crescente na área.



**Figura 1:** Área de atuação do projeto Os Grupos Ceramistas Pré - Históricos Ceramistas da Chapada do Araripe no estado de Pernambuco.

A partir de uma revisão bibliográfica, alguns sítios do semi-árido piauiense, datados de aproximadamente  $\pm 1.600$  BP foram inseridos dentro da subtradição Tupinambá estabelecida por Brochado e utilizada em pesquisas por Scatamacchia. A relação dos sítios do semi-árido com essa Subtradição aproxima os sítios registrados no município de Araripina a um contexto arqueológico desenvolvido para a região Nordeste. O estudo desses sítios amplia a possibilidade da existência de grupos humanos na região em períodos pré-históricos. Esses dados se contrapõem à relação

dos sítios com a ocupação da região por esses grupos apenas em período histórico, como foi colocado pela historiografia brasileira.

A grande área de influência dessa subtradição é alvo de várias pesquisas arqueológicas, mas essas se concentram nas áreas litorâneas. Essas pesquisas são direcionadas pelo estudo da tecnologia material desses grupos. Essa caracterização produziu, no Brasil, uma infinidade de fases arqueológicas, que foram definidas, principalmente, pela disposição regional dos sítios arqueológicos encontrados.

Todavia o registro arqueológico desses sítios na região semi-árida contradiz o modelo de ocupação proposto para os grupos dessa subtradição, que, segundo o modelo proposto, habitava preferencialmente as áreas com cobertura de floresta tropical. Dessa maneira o padrão de assentamento dos grupos dessa subtradição está representado arqueologicamente pela presença de sítios nas áreas de Litoral e Zona da Mata da região Nordeste.

Para esses sítios, foram levantadas as hipóteses de uma ocupação tardia da área por esses grupos ou da adaptação dos grupos de agricultores ceramistas ao semi-árido.

A primeira hipótese foi apoiada pela historiografia brasileira, baseada nos relatos etnohistóricos sobre a ocupação da área por grupos Tapuia, de maneira que os grupos da subtradição Tupinambá só teriam chegado a essa área após o período de contato com o a colonização européia que os empurrou das áreas preferencialmente habitadas pelos mesmos. Essa hipótese invalida, assim, a possibilidade da existência desses grupos na área em períodos pré-históricos.

A segunda hipótese trata de questões regionais de adaptação dos grupos ceramistas da subtradição Tupinambá ao semi-árido possibilitando, deste modo, a presença desses grupos no contexto da pré-história da região.

As análises do material arqueológico apontaram semelhanças entre os perfis tecnológicos desses sítios a outros sítios encontrados na região semi-árida nordestina, assim como aos sítios registrados na área litorânea.

A área em estudo, o município de Araripina, está dentro da Macrorregião do Sertão Pernambucano e apresenta áreas geograficamente distintas já que pertence à porção oriental da Chapada do Araripe. Essa unidade se destaca na paisagem do sertão por possuir características ambientais diferenciadas.

A divisão dessas áreas se deve, além da geologia e da geomorfologia característica da área, às diferenças hipsométricas observadas no relevo. Essa diversidade possibilita a presença de formações ecológicas distintas, em um curto espaço geográfico. Constituindo-se assim de uma região que oferece variadas opções à ocupação de grupos humanos.

A região do Semi-Árido foi considerada, em pesquisas arqueológicas, como áreas desprezadas pelos grupos ceramistas da subtradição Tupinambá em período pré-histórico (PRONAPA, 1969; Prous, 1992). Essa constatação deve-se, à ausência defendida por alguns pesquisadores, dos elementos ambientais que constituem o padrão de assentamento desses grupos encontrados em pesquisas arqueológicas. As pesquisas realizadas principalmente nas áreas litorâneas indicaram alguns dos elementos que compõem esse tipo de padrão. Contudo em áreas interiores não se têm trabalhos conclusivos, como é o caso dos sítios arqueológicos da porção semi-árido do Nordeste do Brasil.

Considerando esse quadro formado pela arqueologia brasileira, o presente trabalho levanta o seguinte questionamento:

**O padrão de assentamento nos sítios encontrados no município de Araripina é o mesmo tipo de padrão apresentado nos sítios da subtradição Tupinambá identificados na Zona da Mata e no Litoral do Nordeste?**

Dentro dessa perspectiva analítica foi estabelecido o seguinte modelo hipotético:

- 1) O padrão de assentamento nos sítios arqueológicos do município de Araripina – PE é diferente do padrão de assentamento encontrado nas áreas de Zona da Mata e Litoral nordestinos, já que se trata de um ambiente diferenciado.

Os objetivos a serem alcançados foram traçados de acordo com a problemática da ocupação dos grupos ceramistas na região. Partindo desse pressuposto foi estabelecido inicialmente um objetivo geral para o desenvolvimento da pesquisa. Adotou-se deste modo, como principal objetivo desse trabalho, a caracterização do padrão de assentamento dos sítios arqueológicos identificados em Araripina, município do semi-árido pernambucano.

Para que isso fosse possível foram adotados os seguintes objetivos específicos a serem alcançados: 1) A caracterização ambiental da área estudada; 2) A inserção dos sítios no contexto arqueológico e ambiental da região; 3) A relação entre os diferentes tipos de sítios cadastrados na região e vinculados aos grupos ceramistas; 4) A relação entre o padrão nos sítios analisados e o padrão de assentamento previamente estabelecido pela arqueologia para a subtradição Tupinambá.

Como não se dispõe, no presente momento, de sítios escavados, a metodologia empregada nesse estudo se baseou nas análises espaciais da distribuição dos sítios arqueológicos dentro do município de Araripina – PE. Essas análises se basearam na caracterização ambiental da região e no registro etnohistórico dos grupos da subtradição Tupinambá.

Utilizamos aqui alguns recursos tecnológicos de programas e *softwares* desenvolvidos especificamente para a realização de análises espaciais. Esse tipo de análise vem sendo utilizado pela arqueologia principalmente no estudo de assentamentos de grupos semi-sedentários. A

escolha por tais métodos foi direcionada pelos estudos até então realizados com os sítios de grupos agricultores.

Esses estudos, na maioria direcionados pela caracterização da tecnologia, apresentam uma certa uniformidade entre os componentes do perfil técnico. Isso faz com que a classificação dos sítios ou das áreas arqueológicas seja definida através da escolha de parâmetros provavelmente ligados à funcionalidade dos objetos. Essas diferenças ou regularidades apresentadas pelo material arqueológico (cerâmica; lítico) não são suficientes tendo em vista a complexidade apresentada por essa Subtradição.

A verificação dos elementos componentes do padrão de assentamento desses sítios poderá, no futuro, elucidar questões acerca da disposição da subtradição Tupinambá em áreas interiores do Nordeste. Sendo assim, as questões levantadas acerca da adaptação desses grupos humanos a regiões semi-áridas terão mais subsídios na interpretação arqueológica do comportamento desses grupos nas diferentes áreas fisiográficas presentes, tanto no Estado de Pernambuco, como em toda a região Nordeste.

A divisão e estruturação do presente trabalho obedecem aos parâmetros pré-estabelecidos para a realização da pesquisa. Sendo assim o mesmo foi dividido em cinco capítulos. No primeiro capítulo discutimos os tipos de abordagens utilizadas no estudo desses sítios a partir de várias correntes teóricas e suas respectivas metodologias. Trataremos nele também da escolha de um quadro teórico-metodológico no desenvolvimento do presente trabalho.

No segundo capítulo é realizada a caracterização ambiental da área onde estão inseridos os sítios arqueológicos estudados. Pode-se perceber a partir de então quais os elementos ambientais utilizados na análise do padrão de assentamento dos grupos ceramistas da região.

No capítulo terceiro é retratado o contexto arqueológico da área. Nele é possível observar a inserção dos sítios estudados dentro do contexto arqueológico do semi-árido do Nordeste. Foram inseridos nessa contextualização, sítios recentemente localizados. Nele é feita a descrição dos sítios arqueológicos estudados assim como uma caracterização mais geral dos materiais arqueológicos encontrados nos mesmos e a sua relação com o contexto arqueológico encontrado no Nordeste.

No quarto capítulo retratamos o padrão de assentamento Tupiguarani levantado em pesquisas realizadas tanto na região Nordeste, quanto na região sudeste. Além de um padrão de assentamento arqueológico abordamos também os estudos realizados a partir de pesquisas etnohistóricas. Discutimos nele, também, a metodologia empregada na caracterização dos tipos de padrão de assentamento dos sítios arqueológicos identificados nas áreas fisiográficas da região Nordeste.

O quinto capítulo refere-se às análises espaciais realizadas nos sítios encontrados no município de Araripina - PE. Nessa parte do trabalho são descritas as análises realizadas nos sítios assim como a relação das mesmas com o que se tem encontrado desses grupos na bibliografia arqueológica e etnohistórica. Podemos observar aí a distribuição e plotagem dos sítios em vários mapas temáticos da região, os quais foram utilizados nas análises espaciais.

## 2. Quadro Teórico-Metodológico

As pesquisas na área da Chapada do Araripe tiveram início na primeira metade do século XIX, devido às jazidas de conteúdo fossilífero, e intensificada com as descobertas, já no século posterior, de importantes depósitos de gipsita. A área, até então considerada pouco relevante para o estudo da pré-história do Nordeste foi caracterizada por não possuir condições físicas ou ambientais favoráveis ao desenvolvimento de grupos humanos cuja economia estava baseada na prática da agricultura, em um período mais remoto (Steward, 1948). Dentro dessa perspectiva, a ocupação dessa região foi referenciada ao período contemporâneo à colonização européia na América do Sul. Dessa maneira, o interesse pelo potencial arqueológico só foi surgir na segunda metade do século XX.

Os modelos de dispersão dos grupos da tradição Tupiguarani foram determinantes para a concepção dessa perspectiva, apoiada no modelo de Floresta Tropical (Lowie, 1948), ou seja, áreas úmidas ou sub-úmidas que dariam, por sua vez, suporte aos grupos caracterizados como Tupiguarani. As zonas mais úmidas tornaram-se desse modo, áreas características de processos adaptativos dos grupos ceramistas pertencentes a essa tradição arqueológica (Meggers, 1979, 1998).

Os estudos desenvolvidos a partir da tecnologia cerâmica dessa tradição vêm sendo apontados como os maiores caracterizadores de uma tradição ceramista pré-histórica, já que possuem marcadores que, bem definidos, segundo o modelo proposto (Floresta Tropical), caracterizariam o *'modus vivendi'* dos grupos filiados a esse modelo. Contudo, novas evidências arqueológicas devem ser apresentadas com a elaboração de outros modelos analíticos, para um maior entendimento do contexto da pré-história do Nordeste e conseqüentemente do Brasil.

Algumas fases da tradição Tupiguarani (Croatá e Triunfo) encontradas no interior do estado de Pernambuco caracterizam-se pelo padrão de assentamento de áreas de microclimas de altitude, conhecidas

como brejos, atendendo assim o modelo de ocupação desses grupos em regiões úmidas ou semi-úmidas. Entretanto, a maior concentração de material arqueológico e conseqüente ocupação se dá no semi-árido pernambucano, contrariando, dessa forma, o modelo de ocupação anteriormente definido (Albuquerque, 1991).

Esses sítios do semi-árido, concentrados no município de Araripina – PE, foram filiados ao estabelecimento dessa tradição no Nordeste. Para isso foram estudados os perfis técnicos da cerâmica arqueológica, que, apontaram para uma tecnologia tipicamente Tupiguarani. Essa tecnologia foi caracterizada por conter elementos técnicos e morfológicos pertencentes a grupos humanos dessa tradição. A escolha do material cerâmico foi estabelecida a partir da variação de seus elementos constitutivos. Esses elementos vêm sendo estudados entre os arqueólogos como indicadores utilizados na caracterização de culturas arqueológicas de grupos agricultores.

## **2.1 Pressupostos Teóricos**

O início dos estudos de grupos agricultores pré-históricos vinculados à Tradição Polícroma Amazônica (Brochado, 1984), inicialmente conhecida como Tradição Tupiguarani no Brasil, foi impulsionado pelas pesquisas realizadas com a implantação do PRONAPA e PRONAPABA, no período de 1960. Os arqueólogos envolvidos nos projetos de pesquisa buscavam estabelecer as origens e as rotas migratórias desses grupos humanos, apoiados por uma visão de enfoque histórico-cultural que contribuiu sobremaneira para o estabelecimento de uma caracterização das distribuições culturais no espaço e no tempo. Essa divisão regional e temporal ficou conhecida no Brasil com as fases e subtradições (Meggers & Evans, 1958).

Essas pesquisas sucederam os estudos anteriormente realizados por cientistas de várias áreas, como a geografia, a geologia, a lingüística e a etnografia. A partir de leituras etnográficas de cronistas que registraram alguns aspectos culturais de grupos ceramistas habitantes da faixa litorânea do sul do país e de estudos lingüísticos, foram associados aos grupos filiados ao tronco lingüístico Tupi-Guarani, os materiais arqueológicos referentes às áreas registradas pelos cronistas. Os limites de caráter regional não foram as únicas associações feitas entre esses grupos que foram classificados temporalmente por estudos de glotocronologia (Rodrigues, 1964) realizados por lingüistas que delimitaram datas para a origem e dispersão desses grupos no território brasileiro.

Buscava-se entender a natureza da cultura em seus aspectos materiais, com base no modelo difusionista, para a compreensão da origem da cultura e sua extensão de uma sociedade a outra através do empréstimo cultural. Esse modelo de abordagem não é suficiente para a caracterização de outras áreas não classificadas pelo modelo de dispersão defendido pelos difusionistas. Os métodos utilizados nas pesquisas de campo e de laboratório são considerados, hoje, como uma maneira simplista e excludente de tratar as culturas arqueológicas.

Como se priorizava a caracterização dos conjuntos materiais, outros aspectos dessas culturas, como o padrão de assentamento, foram deixados de lado. Isso se deve ao fato da hierarquização dos elementos considerados nessas pesquisas, que por muito tempo ditaram a escolha dos elementos materiais pertencentes a culturas consideradas mais complexas. O modelo de análise determinista proposto coloca a análise morfológica dos materiais como parâmetro principal na busca pela organização social dos grupos de agricultores.

Para isso também se fazia uso das cronologias estratigráficas e da difusão de cultura material, a partir de estudos das seqüências regionais, baseados na distribuição do material arqueológico. As pesquisas, concentradas inicialmente no eixo sul-sudeste e posteriormente nos vales

do alto e baixo amazonas, foram determinantes para a delimitação de áreas culturais definidas com base nos modelos biológicos evolutivos. Sendo assim as áreas de menor concentração de vestígios arqueológicos, muitas vezes decorrentes da ausência de pesquisas, foram colocadas em segundo plano ou até mesmo descartadas do processo de análise.

O determinismo ecológico foi, durante muito tempo, utilizado como uma prática de autoritarismo científico reducionista. Isso se dá quando observamos a construção de uma pré-história fragmentada. Esse contexto ocorre com a utilização, apenas, dos elementos vestigiais da cultura material produzida pelos grupos. A falta de contexto arqueológico para a área em estudo assim como o isolamento dos fragmentos num determinado espaço, não atinge as estruturas que propiciaram esses tipos de vestígios e conseqüentemente o elemento humano dentro do processo.

Nos grupos ceramistas pré-históricos, estudos desse tipo, revelam um conjunto de sucessões evolutivas de grupos humanos, sem a interferência das escolhas culturais e do meio físico em que estava inserido cada grupo. Dessa maneira limitam-se as relações homem-meio, ao grau de desenvolvimento tecnológico e conseqüentemente cultural, de modo que as estruturas que organizam tal sociedade são vistas secundariamente, como um ato decorrente das limitações do meio em que se vive.

Modelos de abordagens mais abrangentes foram desenvolvidos ao longo de anos de pesquisa arqueológica. O desenvolvimento da Ecologia Cultural de Steward, cuja defesa é a de uma evolução multilinear, na qual o meio exerce pressão seletiva sobre a cultura, eliminando os elementos culturais menos adaptados ao meio, explicaria, em parte, as diferenças culturais e a adaptação ao ambiente (Viertler, 1988). De acordo com essa perspectiva, a mudança cultural se dava a partir de mudanças ocorridas nos sistemas produtivos ou na tecnologia.

A utilização do positivismo lógico através do enfoque processual e conseqüentemente da filosofia hempeliana é baseada no modelo da TGS (Teoria Geral dos Sistemas), que, a partir de um enfoque ecossistêmico das

relações entre os sistemas e seus entornos irá tratar da interação do homem com o meio como resultados de um processo evolutivo contínuo. Para Binford (1962), a cultura é definida como o sistema total de meios extrassomáticos com que os seres humanos buscam sua adaptação ao meio físico e social. Isso inclui a relação entre grupos, lugares e coisas que podem se apresentar de forma multivariada.

Na criação de modelos sistêmicos, o processualismo dá início a análises das relações entre as variáveis arqueológicas. Nele o vestígio se torna uma parte e não o todo, buscando-se com isso as possibilidades explicativas do fenômeno total. O objeto aqui passa de indicador de cultura para índice, já que faz parte de um conjunto de elementos, que hierarquizados serão definidores de cultura. Há ainda um direcionamento dos métodos estatísticos na construção de modelos explicativos dos processos culturais (Shennan, 1992).

Dentro da perspectiva da ecologia cultural, já não se faz o uso da dicotomia criada entre os pressupostos do determinismo e do possibilismo. Segundo Butzer (1989) “as estratégias adaptativas se definem como conjuntos de comportamentos simultâneos ou seqüenciais, mediante os quais o sistema se ajusta tanto às mudanças internas quanto às mudanças externas”.

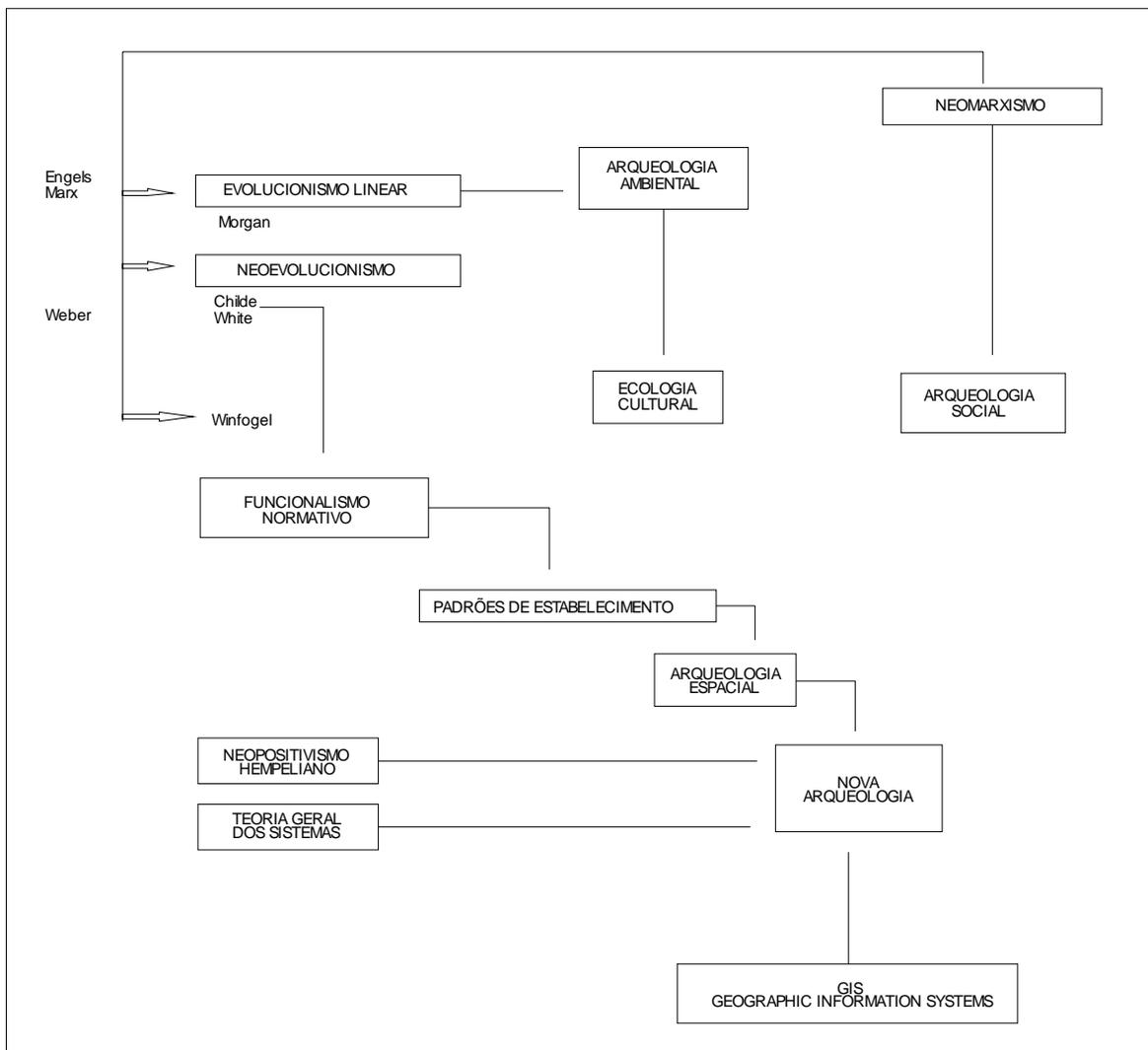
O presente trabalho trata de estudos de assentamentos humanos. Esse tipo de enfoque foi primordial para o início da utilização dos métodos de análise ecológicos e análise arqueológica espacial. No desenvolvimento dessas pesquisas são utilizadas, usualmente, as variáveis ambientais provenientes dos métodos de análise geoarqueológico e paleoambiental. Esse novo modelo de abordagem, possui implicações analíticas da implantação das sociedades ou culturas em um nicho ecológico e sua relação dinâmica com o meio ambiente, superando a estática determinista do modelo sustentado durante décadas pela abordagem histórico-cultural.

## 2.2. Análise Espacial em Arqueologia

O presente trabalho faz uso dos métodos de análise espacial aplicada à arqueologia. O uso desse tipo de análise passou por várias mudanças no fim da segunda metade do século XX. Na década de 1960 o estudo da espacialidade teve seu início, mas, somente após três décadas o estudo da dimensão espacial e territorial obteve destaque adquirindo complexidade e proporcionando maior precisão no estudo do comportamento humano em épocas passadas (C. Araneda, 2002).

As análises espaciais permitem, em muitos casos, utilizar os dados quantitativos na observação de padrões espaciais não visíveis nas análises habituais. Sendo assim o método pode ser aplicado e bem sucedido em estudos de padrão de assentamento de grupos ceramistas semi-sedentários. Esses padrões podem ser revelados visualmente e também através de dados quantificáveis para uma análise estatística.

No começo da década de 1970, estudos de análise espacial tiveram o seu desenvolvimento acelerado pelo avanço das técnicas e começaram a ser aceitos no meio acadêmico, entre os arqueólogos (Hodder & Orton, 1976). Esse tipo de análise, resultado do avanço da geografia, foi aplicado ao estudo sobre o funcionamento de sistemas culturais no passado e como já citamos, ao estudo da distribuição espacial dos assentamentos humanos em período pré-histórico. Contudo esses trabalhos estão, em sua maioria, direcionados aos estudos da distribuição e organização do espaço interno do sítio arqueológico (**Figura 2**).



**Figura 2:** Quadro de desenvolvimento da Análise Espacial em Arqueologia.

*Fonte: Adaptado de Franch, 1989.*

Diferentemente das pesquisas ligadas à funcionalidade do sítio arqueológico enquanto unidade cultural procuramos aqui a distribuição dos sítios em função do ambiente no qual foram implantados, podendo dessa forma ser ampliada a um nível mais geral, como é o caso dos complexos de sítios. Essa diferença nos objetivos se dá pela necessidade de uma estratigrafia arqueológica bem definida e conservada nos sítios estudados. Essa estratigrafia não se encontra disponível, até o presente momento, nos sítios analisados nesse estudo. Por isso optamos por

análises mais gerais, que pudessem oferecer dados confiáveis em relação ao padrão de assentamento desses grupos.

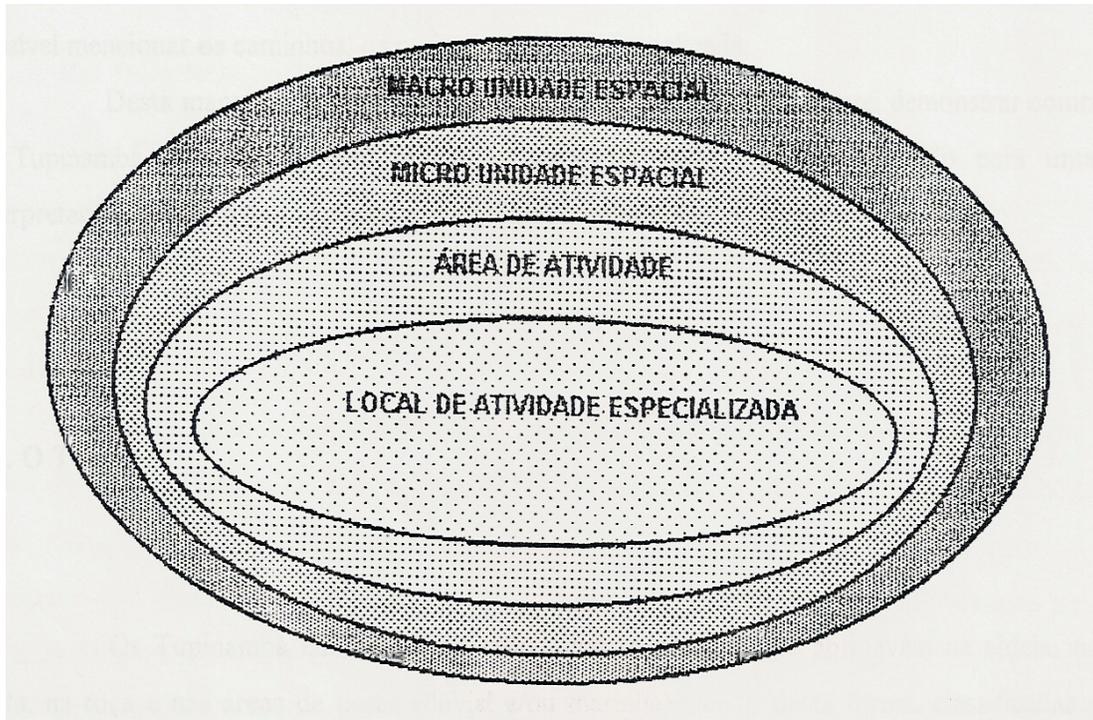
A repercussão das técnicas e o avanço das pesquisas de caráter espacial em arqueologia despontaram nos anos 90 com a aplicação dos *Geographic Information Systems* (GIS). Esses programas foram utilizados em modelos de superfície com a interpretação de relevo, a localização e os dados regionais na fabricação de mapas digitais de dados espaciais para a interpretação de contextos arqueológicos mais amplos, como é o caso dos sítios encontrados em Araripina - PE.

Para esses sítios localizados na área de Araripina não encontramos referência da realização de escavações sistemáticas. A ausência de dados coletados a partir dos níveis estratigráficos não permite a utilização de uma metodologia desenvolvida para as áreas internas dos sítios. A ausência desse tipo de dado arqueológico pode ser resultado tanto da utilização dos solos e conseqüente preservação dos vestígios como a não realização desse tipo de intervenção.

Devido a essa limitação estamos priorizando, nesse estudo, as análises de âmbito regional. Utilizamos para tal a variável espacial em concomitância com as variáveis tecnológicas constatadas no universo dos conjuntos materiais dos sítios arqueológicos estudados e descritos na bibliografia consultada. Nesses sítios foram observados alguns dados importantes para a caracterização de padrões espaciais específicos para a área em questão, como cotas altimétricas de relevo, geologia, geomorfologia dos solos da região, taxas pluviométricas, localização dos sítios em função dos recursos hídricos disponíveis, e padrão tecnológico dos vestígios materiais.

Segundo Binford (1980) o padrão de assentamento pode conter bases residenciais e acampamentos. Sendo ambos os tipos de sítios definidos pela atividade realizada na área pelos grupos humanos. Os sítios residenciais são o núcleo das principais atividades desenvolvidas para a subsistência dos grupos, como processamento, manufatura e manutenção.

As áreas de acampamento servem como base de atividades de extração. Algumas estratégias espaciais dos grupos podem ainda ser resultado da relação da distância entre os sítios e entre os sítios e os elementos ambientais necessários à manutenção da população (**Figura 3**).



**Figura 3:** Esquema da perspectiva de uma análise gradual da espacialidade Tupinambá.  
*Fonte: Assis, 1996.*

Na observação desses tipos de sítios é analisado o tipo de material encontrado nos mesmos. Os perfis tecnológicos, entre outros elementos do sítio arqueológico, podem servir de referência na classificação dos tipos de sítios.

No estudo do padrão de assentamento de grupos agricultores ceramistas, foram levantados, pela arqueologia brasileira, alguns padrões para os grupos da tradição Tupiguarani, também conhecida como Tradição Polícroma Amazônica e defendida por Brochado (1991).

Algumas das migrações Tupiguarani definidas até então por Métraux (1928) com um termo restritivo para movimentos populacionais de um determinado grupo, de uma região para outra, não se mostra suficiente para a caracterização de outros movimentos dessas sociedades, como o crescimento demográfico, as pressões sociais e o manejo ambiental (Brochado, 1980; Scatamacchia, 1990; Noelli, 1996).

Alguns dos padrões apresentados foram definidos por dados etnográficos e etnohistóricos levantados por arqueólogos, assim como pelo registro de sítios arqueológicos nas regiões abordadas pela bibliografia estudada. Sendo assim foram estabelecidas duas subtradições da Tradição Polícroma Amazônica para os grupos ceramistas que habitaram a costa brasileira (**Figura 4**).

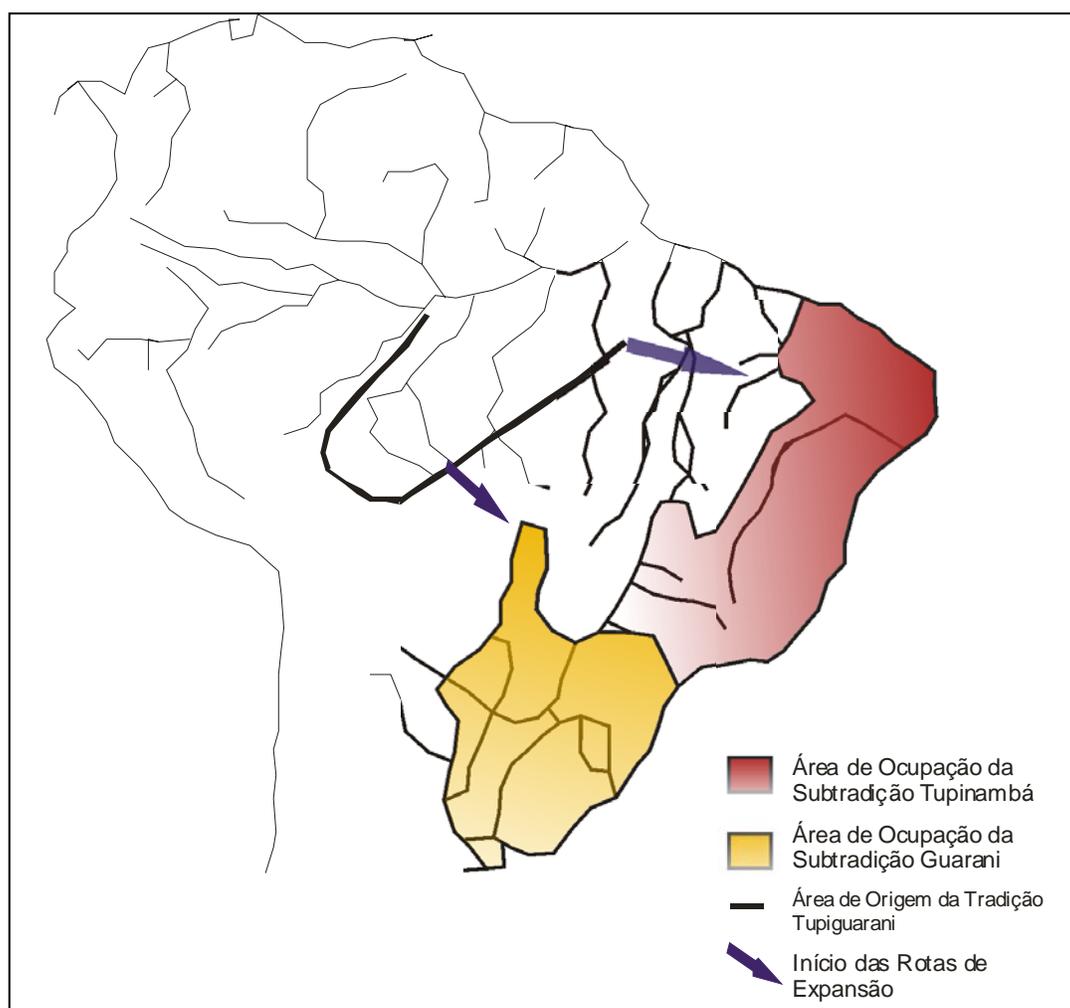
A primeira e a mais estudada inicialmente seria a subtradição Guarani, referente aos grupos ceramistas que habitaram a costa litorânea do eixo sul-sudeste do país. Esses grupos foram caracterizados por obter um padrão de assentamento disposto em áreas colinares, próximas a cursos d'água, e altimetria definida pelas áreas mais altas, a produção agrícola baseada no cultivo do milho e tecnologia ceramista específica para esse tipo de subsistência.

A segunda seria a subtradição Tupinambá que estaria disposta por toda a costa nordeste e sudeste, com economia baseada no cultivo da mandioca e tecnologia também característica desse tipo de subsistência. Para os grupos pré-históricos dessa subtradição, estabeleceu-se um padrão de assentamento localizado nos topos de morros da formação geológica predominante da região. Além dos vestígios arqueológicos encontrados nessas áreas, elas estão presentes no registro de passagem de cronistas e viajantes na área que descrevem a ocupação da área por grupos Tupinambá.

Além de características geológicas, outros fatores foram imprescindíveis para o estabelecimento desse tipo de padrão, como a visibilidade do terreno, a estratégia de combate, a localização próxima a

fontes d'água e o clima tropical que influenciava na plantação do tubérculo de principal consumo desses grupos.

Na falta de datação de material arqueológico, outros elementos foram levantados como a ausência na maioria desses sítios, até o presente momento, de material histórico ou proto-histórico que demonstre a coexistência de elementos das duas culturas, no mesmo período, na área estudada. A partir dessas observações os dados levantados não excluem a possibilidade da presença desses grupos na região do semi-árido nordestino em períodos pretéritos.



**Figura 4:** Mapa das Rotas de Origem e Dispersão da Tradição Tupiguarani na América do Sul.

### 2.3. Metodologia de Análise

Os sítios arqueológicos encontrados no município de Araripina estão distribuídos nas distintas áreas geoambientais na paisagem da Chapada do Araripe. Inicialmente foram escolhidos os sítios que possuíam dados da posição geográfica dentro da área do município. Dessa maneira foram estudados dezoito dos vinte e dois sítios associados a grupos ceramistas registrados nas pesquisas arqueológicas desenvolvidas na região.

Para Goodchild (1996) as análises espaciais em arqueologia fazem parte de um conjunto de técnicas empregadas na localização dos objetos a serem analisados. Clarke (1977) descreve a função da análise espacial, a qual seria: "...recuperação de informação sobre as relações espaciais arqueológicas e estudo das conseqüências espaciais resultantes de atividade humana... dentro de assentamentos, sistemas de assentamentos e seu entorno natural ”.

No entanto essas análises foram divididas por Clarke (1977) em três categorias *micro*, *semimicro* e *macro*. Utilizamos aqui a categoria de análise macro espacial. Esse tipo de análise diz respeito às relações entre os assentamentos e entre os assentamentos e o meio ambiente em que estão inseridos.

Para as análises *macro* espaciais nesses sítios, inicialmente foram realizadas prospecções de superfície na área de ocorrência dos sítios arqueológicos. Durante essas prospecções, com o auxílio do GPS (*Global Positioning System*), foram localizados os sítios arqueológicos identificados ao longo das pesquisas arqueológicas. O posicionamento geográfico desses sítios foi imprescindível para a realização desse estudo.

A escolha dos sítios dessa análise não se deu de forma aleatória, já que do número total de sítios, foram escolhidos aqueles que possuíam dados confiáveis quanto a sua posição geográfica dentro da área do município de Araripina. Os quatro sítios excluídos dessa análise (Capim, Valado, Carrapicho e Canudama) não possuíam uma localização precisa de

maneira que lhes seria inviável a atribuição dos elementos ambientais aqui abordados.

Inicialmente foram realizadas analogias entre a localização dos sítios com a geografia da região. Nesse primeiro momento esses sítios foram agrupados em conjuntos de acordo com o posicionamento geográfico na paisagem do município e a proximidade entre os mesmos. Dessa maneira foram classificados, num primeiro momento, duas áreas de ocorrência desses sítios (Oliveira et al., 2006). Essas áreas foram descritas como: A) Áreas de Vale Fluvial; B) Áreas de Chapada. Partindo das análises prévias, dos dezoito sítios analisados, onze foram encontrados em Áreas de Chapada e sete deles em Áreas de Vale Fluvial.

Seguindo essa metodologia de análise os sítios arqueológicos foram agrupados em quatro subconjuntos: 1) Áreas de Vale Fluvial; 2) Serra Marinheiro; 3) Serra da Torre; 4) Serra do Minador.

A partir da distribuição espacial dos sítios na área foram iniciadas as análises em escala regional nos diferentes ambientes que compõem a área do município. A inserção dos sítios arqueológicos nos zoneamentos agroecológicos do Nordeste (Embrapa, 2000) e de Pernambuco (Embrapa, 2001), respectivamente, propiciou a localização dos sítios nas unidades ambientais previamente definidas em mapas temáticos com escala de 1: 100.000.

Nesse trabalho não tratamos da distribuição espacial *micro* ou *semimicro*, ou seja, na área interna do sítio e em suas respectivas estruturas. Esse tipo de análise só é possível quando existem dados espaciais confiáveis da distribuição dos vestígios arqueológicos dentro do próprio sítio. Para que isso seja realizável seria necessária ainda a análise dos atributos tecnológicos dos tipos de vestígios arqueológicos encontrados no interior dos sítios arqueológicos.

A distribuição dos sítios nos mapas gerados a partir dos zoneamentos foi alcançada a partir da utilização de sistemas de informação geográfica. Para isso utilizamos o ArcGIS 9.0 no

processamento das informações obtidas tanto nas pesquisas de campo, quanto em consultas a mapas e cartas topográficas referentes à área de estudo. Os sistemas de informação geográfica foram utilizados para armazenar, capturar, integrar e analisar os dados recolhidos na formulação de uma documentação geográfica e arqueológica para a área em questão (Burroughs, 1986: 6).

Esses sistemas foram utilizados ainda na produção de mapas temáticos da distribuição espacial de sítios em relação aos diferentes elementos ambientais, gerando assim um conjunto de informações arqueológicas que poderão ser utilizadas por outros pesquisadores no futuro. O banco de dados geográficos e arqueológicos criado por essa pesquisa permitirá no futuro a integração de outros tipos de análises espaciais não contemplados nesse trabalho. Essa integração de informações espaciais poderá auxiliar na resolução dos questionamentos levantados ao longo das pesquisas arqueológicas nessa região.

Analizamos, a partir das ferramentas utilizadas, o comportamento dos sítios em relação a diversos elementos que compõem o ambiente dessa região do semi-árido pernambucano. Os elementos foram escolhidos com base nas informações espaciais anteriormente definidas dentro do padrão de assentamento dos grupos ceramistas da subtradição Tupinambá. Esses dados foram coletados de pesquisas arqueológicas realizadas nos sítios dessa Subtradição e na bibliografia etnohistórica que trata desses grupos (Scatamacchia, 1990; Prous, 1992).

Sendo assim foram utilizadas variáveis arqueológicas e ambientais, na busca de padrões espaciais representados pela distribuição regional dos sítios (Peixoto & Isquierdo, 1997; Peixoto et al., 1999). As variáveis arqueológicas condizem com os diferentes tipos de sítio classificados nas pesquisas de campo, assim como do material arqueológico identificado nos mesmos. As variáveis ambientais selecionadas para análise foram: 1) Geomorfologia; 2) Geologia; 3) Relevo; 4) Hipsometria; 5) Classes de Solos e Aptidão para a Agricultura; 6) Recursos Hídricos; 7) Vegetação.

Esses elementos foram processados dentro de um banco de dados para facilitar a consulta e seleção dos elementos a serem analisados. A quantificação dos elementos ambientais em função da localização de sítios arqueológicos pode ser realizada através de métodos estatísticos. Essas análises puderam indicar a relação desses tipos de elementos com o fator humano na escolha pela ocupação desses espaços.

A localização dos sítios em função do relevo e dos recursos hídricos na área estudada é fundamental para a compreensão das estratégias de povoamento e indicação das áreas preferencialmente ocupadas pelos grupos ceramistas da região semi-árida (Wüst, 1991: 107).

Como se trata de populações de horticultores ceramistas, a classificação dos tipos de solos em que estavam inseridos os sítios é utilizada aqui como um indicador, juntamente com outros fatores como clima e disponibilidade de recursos hídricos, da escolha das áreas mais propícias à cultura da mandioca.

Utilizamos também a analogia a partir do padrão de assentamento identificado em outros sítios localizados no semi-árido do Nordeste. Essa analogia reflete ainda nos tipos de vestígios arqueológicos encontrados nesses sítios e classificados dentro da subtradição Tupinambá. Nessas áreas procuramos, através das análises a existência de similaridades no padrão de assentamento apresentado por ambos os sítios. A realização dessa etapa da pesquisa foi possível graças ao levantamento bibliográfico dos dados referentes a esse tipo de ocupação.

Quanto ao padrão de assentamento da subtradição Tupinambá, foram utilizados os elementos ambientais, descritos em trabalhos arqueológicos. Esses elementos foram categorizados de acordo com a sua importância na formação de um padrão de assentamento desses grupos. Como a maioria dos trabalhos sobre horticultores ceramistas foi desenvolvida na região litorânea, estabelecemos também, relações entre o padrão identificado em áreas florestadas úmidas e o padrão observado nas áreas secas do interior do Nordeste.

### **3. Contexto Ambiental**

#### **3.1. Localização**

O município de Araripina está inserido na Mesorregião do Sertão e Microrregião de Araripina, no Estado de Pernambuco está geograficamente posicionado entre os meridianos 40°15'0" W e 40°45'0" W e os paralelos 7°21'0" S e 7°57'0" S. O mesmo faz parte de um conjunto de seis municípios juntamente com Bodocó, Exu, Ipubi, Ouricuri e Trindade que constituem o Pólo Gesseiro no Estado de Pernambuco (**Figura 5**).

Localizado no extremo oeste do Estado de Pernambuco, na região do semi-árido pernambucano, esse município dista aproximadamente 683, 2 km da cidade de Recife, capital do estado. Essa região, conhecida como Sertão do Araripe, faz fronteira ao norte com o Estado do Ceará, ao sul com o município de Ouricuri, a leste com os municípios de Ipubi e Trindade e a oeste com o Estado do Piauí.

Nesse município foram encontrados vinte e um sítios arqueológicos, sendo registrada ainda a presença de material arqueológico previamente classificados como ocorrência devido à conservação e densidade dos fragmentos. Esses sítios estavam dispostos em várias áreas do município que é dividido em seis distritos ou povoados (Araripina, Lagoa do Barro, Moraes, Nascente, Rancharia e Gergelim) que compõem os 1.914, 4 Km<sup>2</sup> de extensão. As áreas em que foram encontrados os sítios arqueológicos correspondem às unidades de paisagem classificadas como Chapada do Araripe e Depressão Sertaneja.



**Figura 5:** Localização do município de Araripina na Região Nordeste.  
*Dados: Embrapa, 2000.*

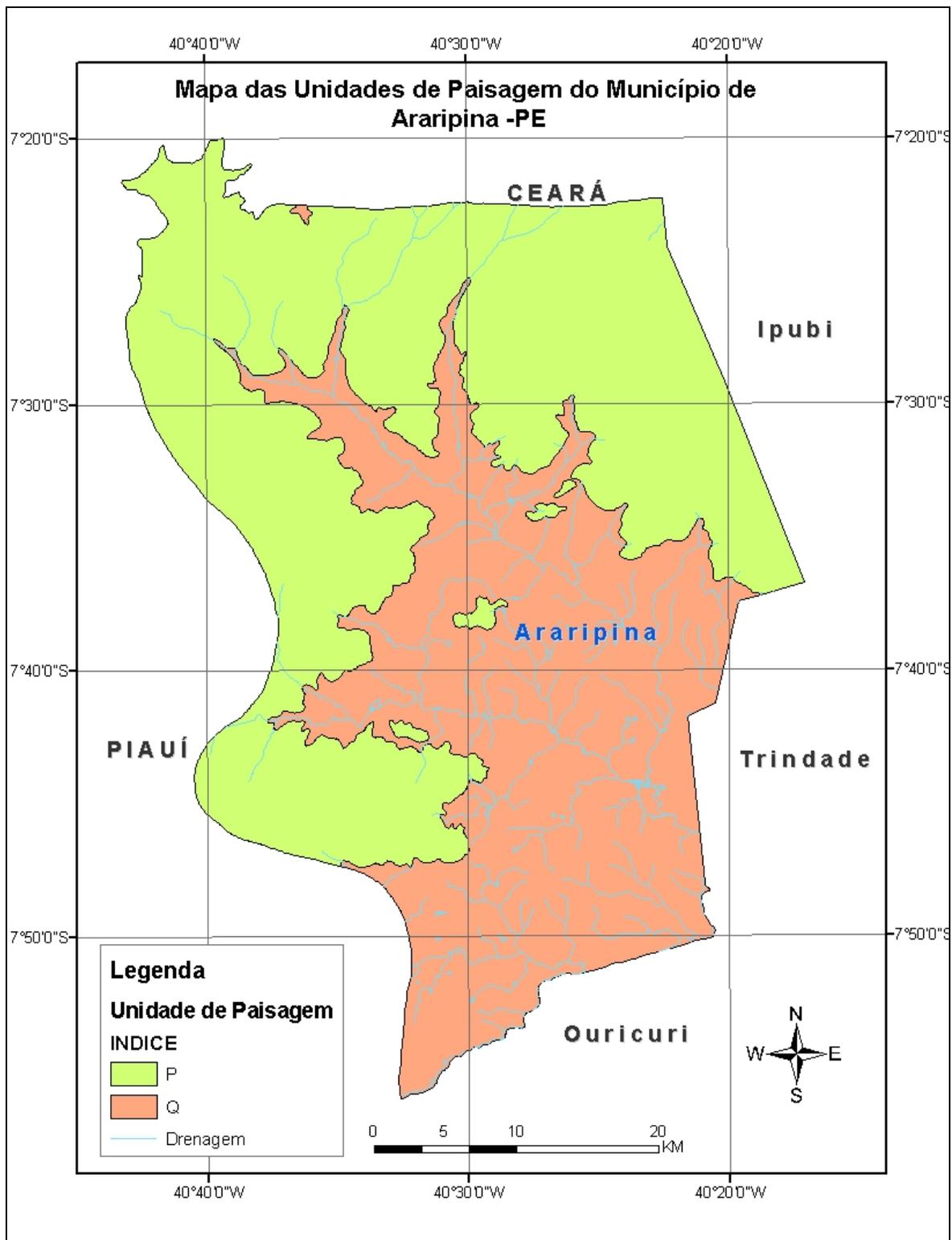
### 3.2. Geologia

A região estudada está inserida numa área classificada geologicamente como Bacia do Araripe. Essa bacia é constituída de 9.000 km<sup>2</sup> de área, que se estende desde a Chapada do Araripe até o Vale do Cariri, entre os estados de Pernambuco, Ceará e Piauí, constituindo assim a mais extensa das bacias do interior do Nordeste do Brasil.

A Bacia do Araripe possui um platô que apresenta bordas irregulares, resultado da erosão. Nela, os sedimentos se apresentam de forma horizontal ligeiramente inclinados na porção norte, o que possibilita uma rede de escoamentos com diversos pontos d'água na região do Cariri cearense. Essa Bacia compreende geologicamente os grupos Araripe e Vale do Cariri com suas diversas formações (Assine, 1992).

A área que compreende a porção da Chapada do Araripe em Araripina está inserida no Grupo Araripe, representado litologicamente pelas formações Exu e Santana. Localizada à noroeste do estado de Pernambuco, a área da Chapada do Araripe está na Depressão Sertaneja, ao sul e sudeste do município (**Figura 6**).

A unidade da Depressão Sertaneja é sustentada por um conjunto de rochas sedimentares cretáceas, arenitos, siltitos, folhelhos e conglomerados, todos sobrepostos a rochas pré-cambrianas que constituem a armação da própria Chapada.



**Figura 6:** Unidades de Paisagem do Município de Araripina – PE. Chapada do Araripe (P); Depressão Sertaneja (Q). *Dados: Embrapa, 2001.*

A formação Santana foi subdividida por Beurlen (1962) nos membros Crato, Ipubi e Romualdo. Essa formação é caracterizada pelo alto grau de complexidade estratigráfica que comporta as extensas jazidas de gipsita (Membro Ipubi), de grande importância econômica para a região, além das concreções carbonáticas (Membro Crato) nas quais se encontram, nos folhelos e argilitos (Membro Romualdo), exemplares fossilíferos cretáceos da rica paleofauna da região. A sua espessura de 50m a 180m, assim como a formação de lentes de gipsita são registros da deposição ocorrida em ambiente estuarino, a partir de recuos e avanços do mar, datados segundo Ponte & Appi (1990) em período Cretáceo Médio, Aptiano/Albiano.

A formação Exu é composta por um conjunto de rochas sedimentares, onde dominam arenitos e sienitos, de espessura de até 280m, que cobrem a Chapada do Araripe. A presença dessa formação se dá, casualmente, em assentamentos sobre rochas pré-cambrianas, no preenchimento de pequenas bacias. Nela, não há material fóssil, e é datado também por Ponte & Appi (1990) como pertencente ao período Cretáceo Médio, Albiano/Cenomiano. No mesmo há a predominância de sedimentação em ambiente continental fluvial entrelaçado a fluvial meandrante (CPRM, 2000: 21).

O contexto geológico da área em estudo se constitui, além das formações Exú e Santana (Grupo Araripe), por litotipos do Complexo Granjeiro, dos granitóides neoproteozóicos de quimismo calcialcalino de médio a alto potássio e alcalino, e dos depósitos colúvio-eluviais (**Figura 7**). As Coberturas colúvio-eluviais da porção sudeste do município são formadas por sedimentos inconsolidados, localmente lateritizados, de constituição essencialmente areno-siltico-argilosa, os quais possuem um ambiente deposicional formado por leques aluviais.

Unidade		Litologia	Ambiente Depositional
Grupo Araripe	Formação Exu (Ke)	Arenitos amarelos e avermelhados grossos a médios, com níveis conglomeráticos, estratificação plano-paralela e cruzada e intercalações caulínicas e siltíticas.	Fluvial entrelaçado a fluvial meandrante.
	Formação Santana (Ks)	Folhelhos de coloração cinza e avermelhada, em parte calcíferos e fossilíferos, com intercalações de calcários laminados cremes, margas, siltitos, calcarenitos, arenitos finos e gipsita no topo.	Marinho oscilante e estuarino.

**Figura 7:** Unidades Litoestratigráficas do Grupo Araripe. *Fonte: Embrapa, 2000.*

### 3.4. Geomorfologia

Na Bacia do Araripe existem três unidades fisiográficas que se apresentam como as áreas de chapada, as encostas e as áreas de vale fluvial (**Tabela 1**). A chapada do Araripe, a qual se apresenta em parte no município de Araripina, corresponde a um platô sedimentar de 180km de extensão e uma largura média de 50km. A mesma faz parte das Chapadas Altas, formadas por platôs altos e extensos, encostas íngremes e vales abertos.

A área da Chapada do Araripe é composta por um platô elevado com um topo amplo com topografia plana em grande parte de sua extensão, formando assim, um relevo tabular característico das grandes chapadas.

Na estrutura geomorfológica dessa unidade paisagística é possível identificar três unidades geoambientais, classificadas pelo Zoneamento Agroecológico do Estado de Pernambuco / ZAPE (Embrapa, 2001) como:

parte plana ou topo da Chapada, superfície com ligeiro dissecamento e encostas da Chapada.

Essa feição fisiográfica se destaca com 200m a 400m nas áreas de vale fluvial, em relação ao monótono pediplano regional, entalhado em terrenos do Proteozóico, os quais possuem de 500m a 600m de altitude, configurando dessa maneira uma área de topo de chapada que atinge de 800m a 900m em relação ao nível do mar.

O município de Araripina está inserido também na unidade geoambiental da Depressão Sertaneja, que representa a paisagem típica do semi-árido nordestino. Essa unidade se caracteriza pela existência de uma grande superfície pediplana, na qual o relevo é em sua maioria suave-ondulado, com cotas altimétricas que variam de 350m a 500m. A mesma é cortada por vales fluviais estreitos, com vertentes dissecadas. Esses relevos isolados resultam dos processos de ciclos intensos de erosão que atingiram grande parte do sertão nordestino.

A Depressão Sertaneja está dividida em onze unidades geoambientais e constitui uma heterogeneidade litológica decorrente da presença de rochas cristalinas e rochas sedimentares de origens e cronologias diversificadas.

UP	UG
Chapada do Araripe	Topo Plano da Chapada
	Encostas da Chapada
Depressão Sertaneja	Chapadas Baixas Pouco Dissecadas
	Chapadas Baixas Dissecadas
	Serras e Serrotes
	Superfícies Retrabalhadas
	Pediplanos Arenosos
	Pediplanos com Problemas de Sais e de Drenagem
	Várzeas e Terraços Aluviais

**Tabela 1:** Unidades de Paisagem (UP) e Unidades Geoambientais (UG) que compõem o município de Araripina/PE.

Essa depressão possui maior ocorrência no estado de Pernambuco e sua parte meridional se estende desde o sul da Chapada do Araripe, onde possui um nível aproximado de 500m, e decresce gradativamente na direção sul do estado.

A área que forma o topo da Chapada do Araripe apresenta o relevo plano como sua característica principal. Já nas áreas de encostas esse relevo pode se apresentar fortemente ondulado, escarpado e montanhoso, sendo o primeiro caso predominante no relevo encontrado na parte da Chapada do Araripe que corresponde ao município de Araripina.

Nesse município, existem ainda as áreas classificadas como pertencentes à presença da Depressão Sertaneja no estado de Pernambuco. Nessa unidade a morfologia se apresenta bem conservada em algumas áreas em detrimento de outras áreas que foram submetidas à dissecação na medida em que se aumenta o potencial da densidade de drenagem. Nessa parte do semi-árido pernambucano a Depressão Sertaneja apresenta sete unidades geoambientais, com características morfológicas distintas.

As Chapadas Baixas Pouco Dissecadas correspondem aos relevos planos dos topos dessas chapadas, onde se apresentam solos profundos e existe pouco dissecamento. Já nas Chapadas Baixas Dissecadas o relevo se apresenta com variações que vão de suavemente ondulado a ondulado com superfícies mais dissecadas.

As Serras e Serrotes que compõem a unidade de paisagem (UP) da Depressão Sertaneja possuem pequenas elevações com exposição de afloramento rochoso. As áreas que receberam um retrabalhamento intenso são classificadas como Superfícies Retrabalhadas e apresentam um tipo de relevo que varia de plano a ondulado.

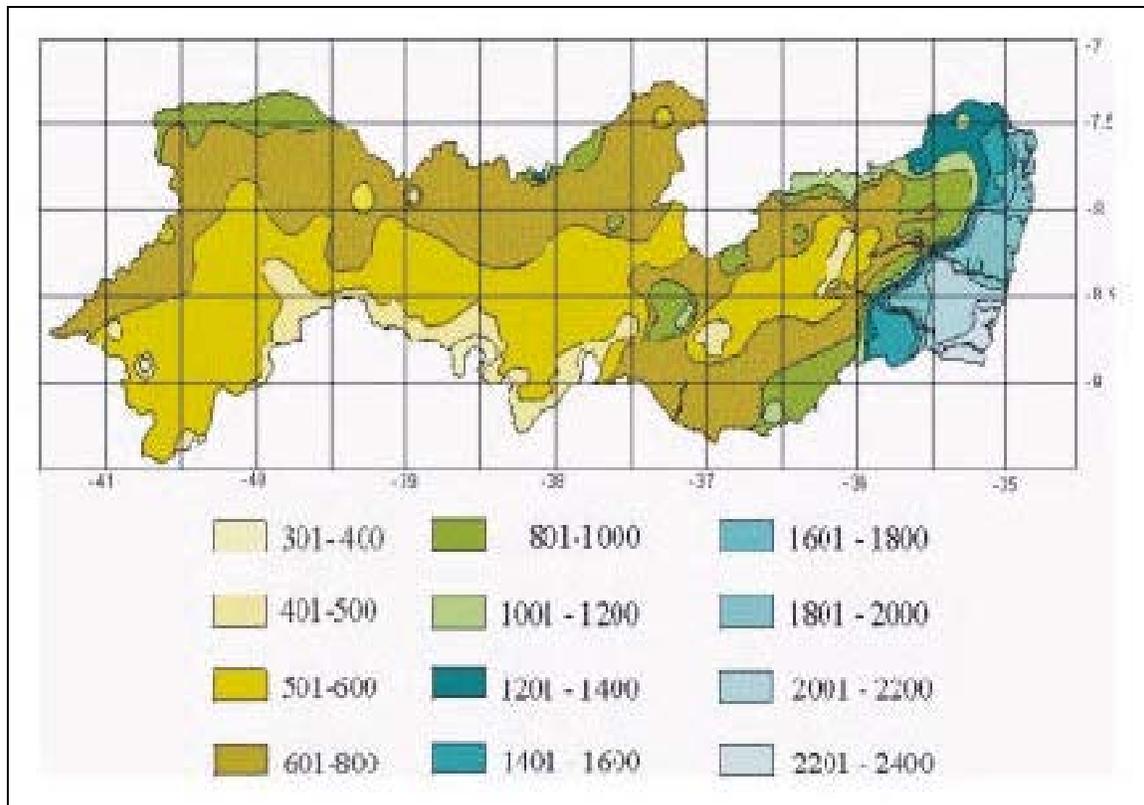
Os Pediplanos Arenosos são constituídos de superfícies nas quais os processos naturais de degradação do ambiente não se apresentam com tanta intensidade. Os mesmos possuem áreas em que as cotas altimétricas variam de 200m a 400m. Outro tipo de pediplano encontrado em Araripina

é marcado por problemas salínicos e de drenagem e é marcado por um ambiente com relevo plano abaciado que acompanha os rios e riachos da região.

As Várzeas e os Terraços Aluviais se caracterizam morfologicamente pela presença de um relevo contendo superfícies aplainadas dispostas ao longo dos rios e calhas que cortam a paisagem da Depressão Sertaneja. Essas áreas, conhecidas como baixios, possuem as cotas altimétricas mais baixas da paisagem formada pela Depressão Sertaneja. Apesar de apresentar uma alta taxa de fertilidade natural, o solo é marcado pelos riscos de salinidade e inundações periódicas.

### **3.5. Clima**

O clima vigente na região é o Semi-Árido BSw<sup>h</sup>, da classificação de Köppen. Classificado como *Tropical Semi-Árido*, o clima na área, é caracterizado por taxas pluviométricas anuais que variam de 500 mm a 700 mm, com a concentração das chuvas entre os meses de novembro a abril (**Figura 8**). A temperatura média anual nessa região é de 26°C, com precipitações pluviométricas de média anual de 431,8mm (CPRM/PRODEEM, 2005).



**Figura 8:** Precipitação pluviométrica média anual do estado de Pernambuco.

*Fonte: Embrapa, 2000.*

Nos anos de estiagem, conhecidos como períodos de seca, as taxas pluviométricas anuais variam de 200 mm a 300 mm. O período chuvoso se inicia no mês de novembro e tem seu término no mês de abril. Alguns aspectos, como a altimetria elevada possibilitam a formação de áreas mais úmidas como os “brejos de altitude”, fato que propicia a atuação de processos morfogenéticos químicos.

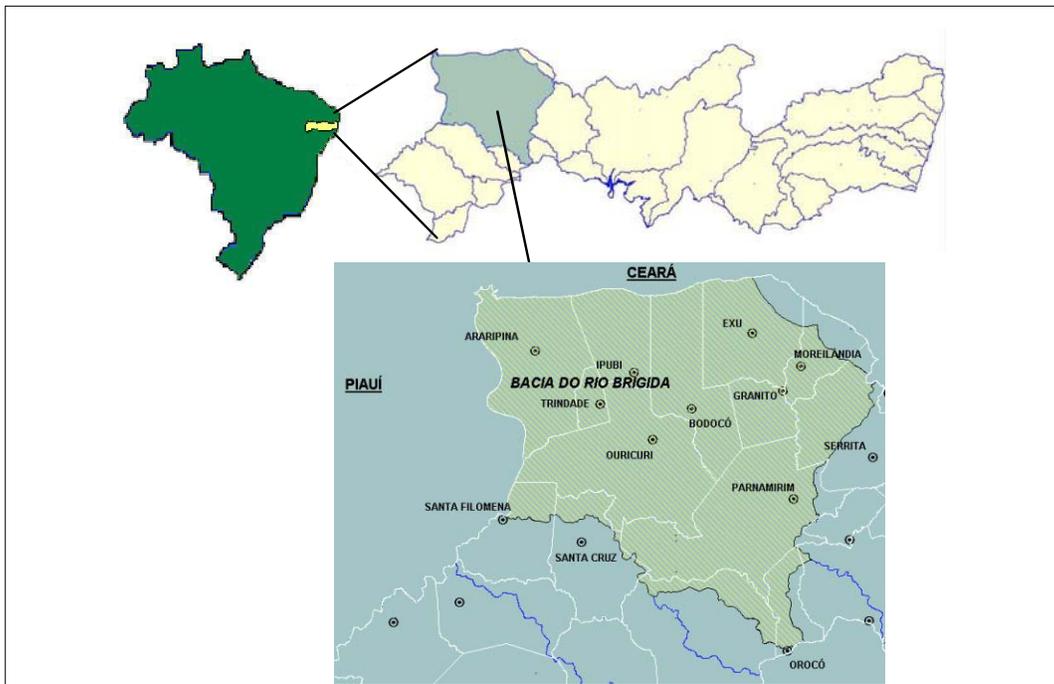
### 3.6. Hidrologia

O município de Araripina é banhado pela Bacia Hidrográfica do Rio da Brígida. Essa Bacia está localizada na mesorregião do sertão pernambucano e se situa entre as coordenadas 7° 30' a 9° 00' S e 39° 30' a 41° 00' W. A nascente do rio está localizada na Chapada do Araripe e sua foz no Rio São Francisco, se estendendo em 160km numa área de aproximadamente 14.366km<sup>2</sup> (**Figuras 9 e 10**).

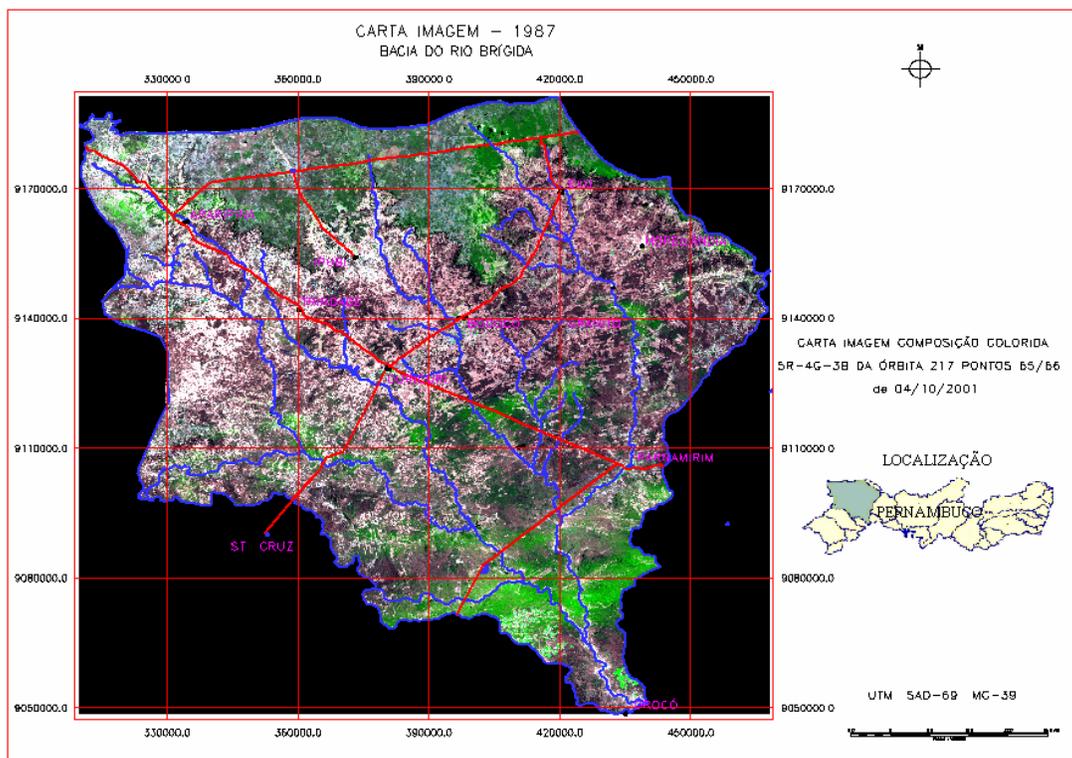
A Bacia do Rio Brígida banha quinze municípios sertanejos do estado de Pernambuco e está assentada sob o recobrimento pedimentar da Depressão Sertaneja. Desses municípios seis estão completamente inseridos na Bacia do Rio da Brígida, dos quais um é o município de Araripina (CPRM, 2005).

Os seus principais tributários são os riachos da Ventania, dos Moraes, dos Cocos, São José, Marinheiro, Bom Jardim, São Pedro, Grande, Pitombeira, Conceição, Jatobá e do Bonito. Todos eles com o padrão de drenagem intermitente e sazonal, característica relacionada aos níveis de precipitação na região semi-árida.

Os rios e riachos de caráter intermitente no semi-árido nordestino são irregulares devido ao fluxo de água superficial nos períodos de chuva e estiagem. A ausência de recursos hidrológicos nas áreas de chapada é substituída pelas taxas pluviométricas que promovem a utilização do terreno para a agricultura.



**Figura 9:** Mapa de localização da Bacia do Rio Brígida. *Fonte: CPRM, 2005.*



**Figura 10:** Carta Imagem da Bacia do Rio Brígida. *Fonte: CPRM, 2005.*

### 3.7. Solos

Nas áreas de topo de relevo plano predominam os solos profundos pertencente à classe dos Latossolos, quimicamente pobres, apresentando textura argilosa média e potencial de drenagem acentuado. Nas encostas da chapada encontram-se os solos Litólicos e Podzólicos que ocorrem em relevo ondulado, sendo rasos e com afloramentos rochosos se apresentam constituídos de boa drenagem e fertilidade natural média (Oliveira B. et al. 2004).

Nas áreas de chapada ocorrem os Latossolos e Podzólicos nos topos das chapadas baixas. Esses solos, pouco dissecados, são marcados pela profundidade e possuem uma textura média. Nas chapadas baixas de relevo ondulado ocorrem os solos Podzólicos apresentando superfícies mais dissecadas.

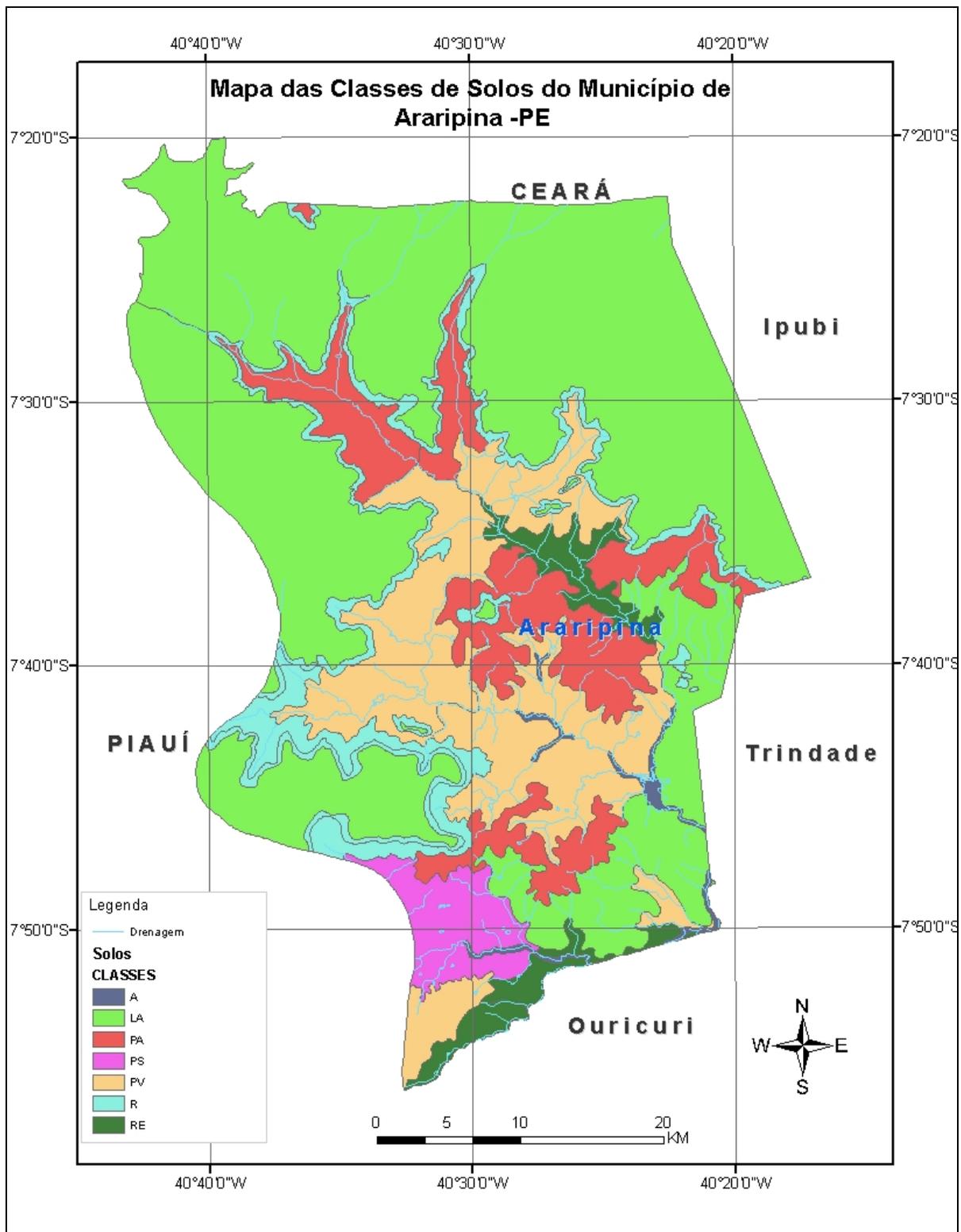
Nas elevações residuais classificadas como serras e serrotes predominam os solos Litólicos, estando presentes também, em menor proporção os Podzólicos e os Cambissolos. Essas classes se apresentam com solos variando de rasos a pouco profundos, pedregosos e com fertilidade natural média. Os solos Podzólicos aparecem também nas superfícies retrabalhadas, onde ocorrem solos avermelhados, profundos a pouco profundos, apresentando fertilidade natural média à alta.

Nos pediplanos arenosos estão em maior presença os solos arenosos, ou seja, Regossolos associados a areias quartzosas, os quais apresentam uma profundidade mediana. Nas áreas de pediplano com relevo plano abaciado os Planossolos Solódicos e Solonetz Solodilizado, possuem deficiência de sais e mal drenados, constituindo solos pouco profundos e de fertilidade natural média. Nas várzeas e terraços predominam os solos Aluviais, profundos e naturalmente férteis, com uma elevada taxa de produtividade (**Figura 11**).

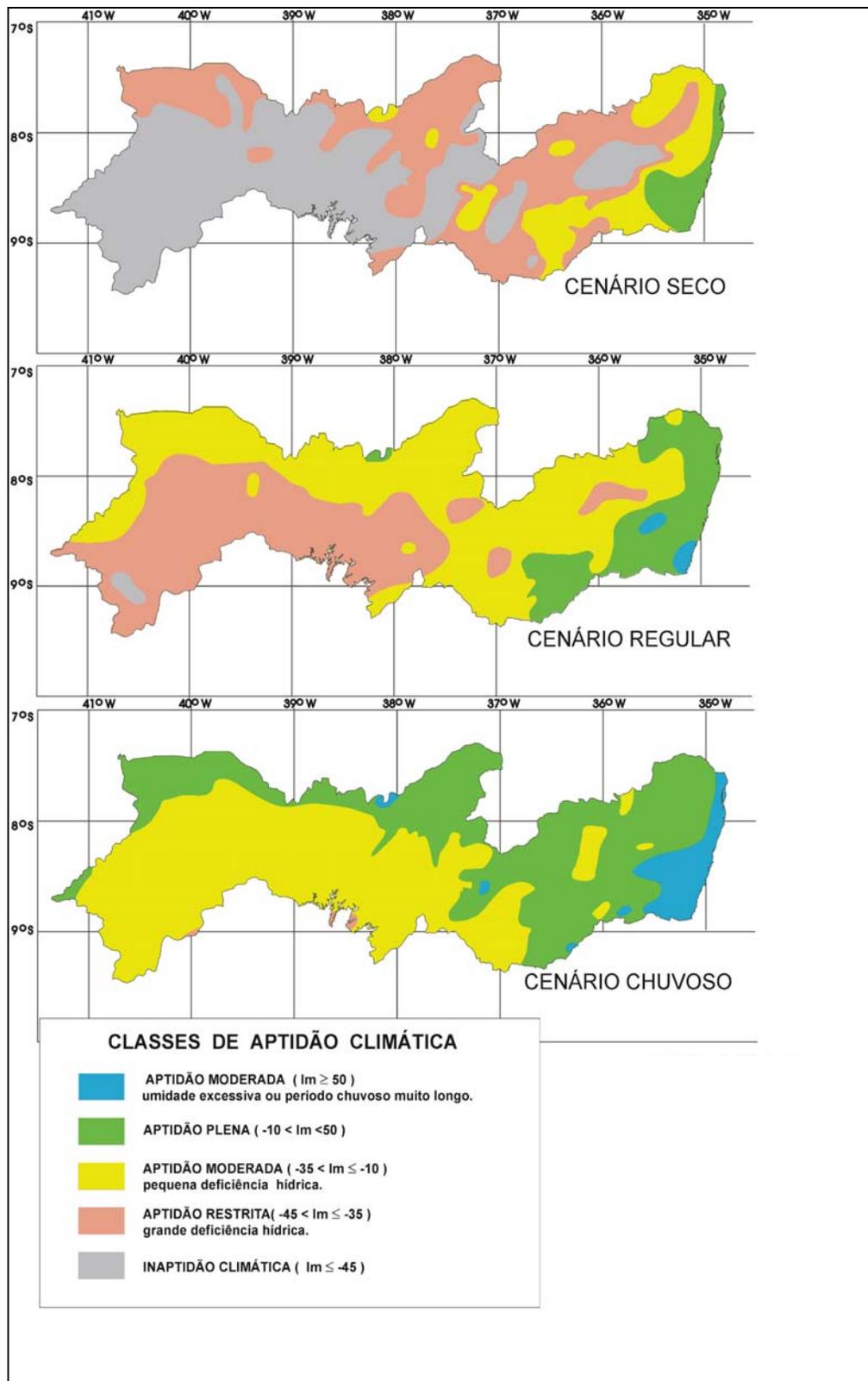
Embora as condições de semi-aridez comandem a morfogênese atual, algumas áreas do sopé da Chapada do Araripe possuem solos medianamente profundos e de alta fertilidade. As condições climáticas ao longo do ano, divididas em períodos secos e chuvosos, juntamente com as classes de solos, demonstram o favorecimento de algumas espécies vegetais a serem cultivadas, tanto nas áreas de chapada como nas áreas que correspondem ao sopé da mesma, configurando um ambiente propício ao desenvolvimento agrícola (**Figura 12**).

As condições ambientais descritas anteriormente favorecem o cultivo de espécies como o milho e a mandioca, produzida intensamente na área. Em relação à boa adaptabilidade da mandioca nessa região, a mesma confirma a possibilidade da utilização dessa área do semi-árido pernambucano por grupos pré-históricos agricultores que utilizavam esse tipo de raiz no processamento de alimentos.

Com solos férteis para a produção de mandioca e com taxas pluviométricas que favorecem esse tipo de cultivo, a área onde estão situados os sítios arqueológicos, no município de Araripina, não contradiz, nesse aspecto, o modelo Tupinambá de uso e ocupação do terreno.



**Figura 11:** Mapa da distribuição das Classes de Solo do município de Araripina - PE. Classes de Solos: Aluviais (A); Latossolos (LA); Podzólicos Amarelos (PA); Planossolos Solódicos (PS); Podzólicos Vermelhos (PV); Litólicos (R); Regossolos (RE). *Dados: Embrapa, 2001.*



**Figura 12:** Aptidão climática para o cultivo da mandioca nas áreas do estado de Pernambuco. Fonte: Embrapa, 2001.

### 3.8. Vegetação

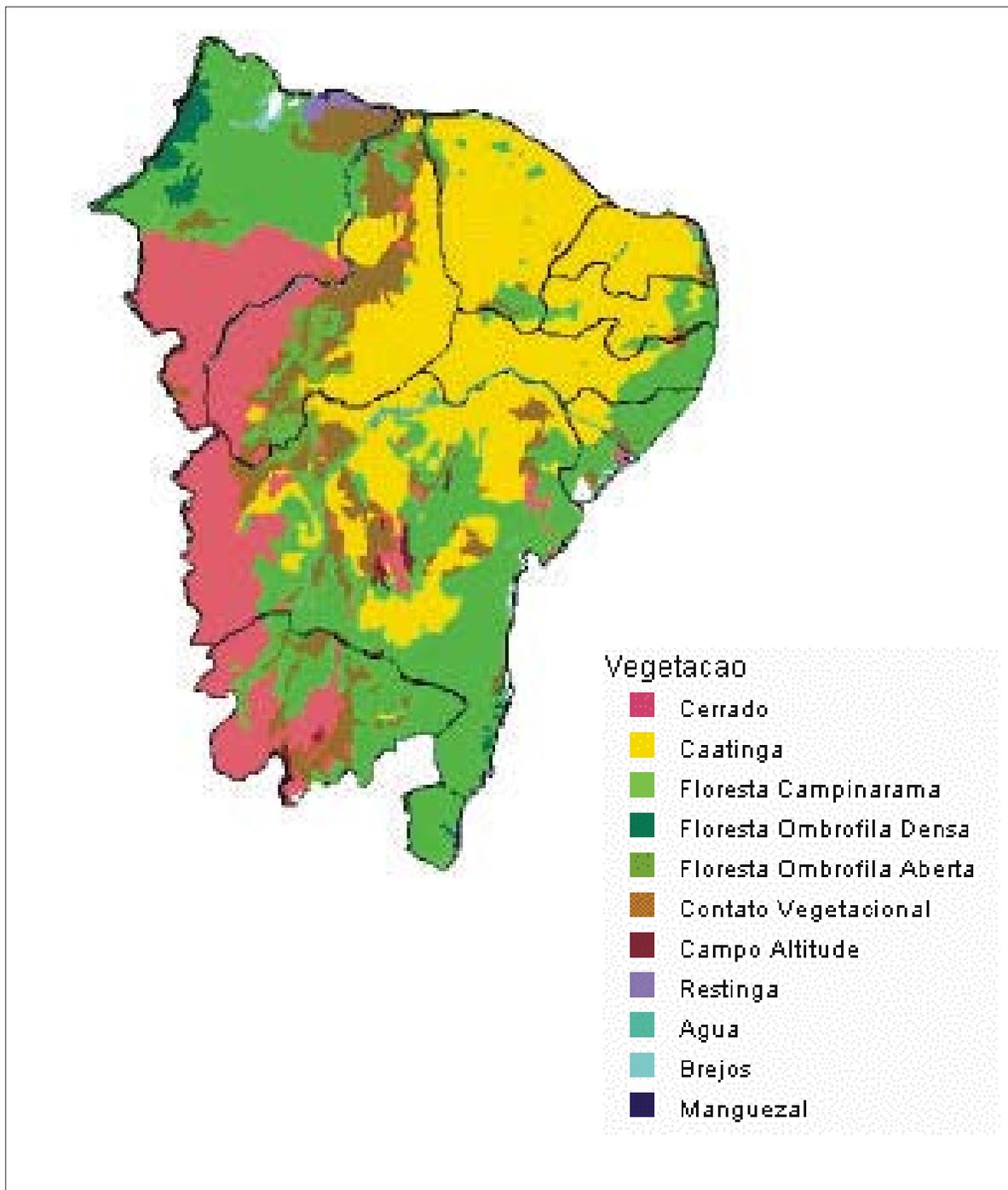
Na área da Chapada do Araripe observa-se um conjunto vegetacional constituído de cerrado, floresta ombrófila e estacional, carrasco e caatinga. Essa diversidade é resultado da heterogeneidade da vegetação da região, que se formou em diferentes períodos geológicos (Giulietti, 2004: 123).

Devido às variações pluviométricas anuais, o pediplano entalhado em terreno proteozóico possui uma vegetação de baixa densidade e pequeno porte, predominando aí *Caatinga Hiperxerófila* com trechos de *Floresta Caducifólia*. A área da chapada voltada para o estado do Ceará é beneficiada pelo destaque orográfico, com taxas pluviométricas mais favoráveis à formação de manchas adicionais de floresta pouco densa, nas áreas onde a ação antrópica foi mais restringida (**Figura 13**).

Nas áreas com altimetria mais elevada da Chapada do Araripe se desenvolve outro tipo de vegetação conhecido como “mata de brejo”, favorecido pelo clima. O aparecimento desse tipo de vegetação se dá pelas chuvas orográficas juntos às chapadas e serras. Sendo assim esse ambiente favorece a formação de florestas úmidas (Ab’Saber, 1994).

Em Araripina é possível observar a presença de três tipos de vegetação pertencentes ao Bioma *Caatinga*. A área da Chapada do Araripe possui um tipo de vegetação de contato entre a Savana e a Floresta Estacional (Área de Tensão Ecológica), diferenciando-a dessa maneira das outras áreas que formam o município.

Na parte correspondente ao sopé da Chapada do Araripe, geologicamente classificada como Depressão Sertaneja, existem dois outros tipos de vegetação do Bioma *Caatinga*, que são as vegetações de Savana Estéptica Florestada e Savana Estéptica Arborizada na porção sul do município de Araripina.



**Figura 13:** Principais Tipos de Vegetação da região NE do Brasil. *Fonte: CPTEC – INPE.*

#### **4. Contexto Arqueológico**

A área que compreende a Chapada do Araripe é composta por uma diversidade de ambientes propícios a ocupações de grupos humanos com diferentes características culturais. Essas diferenças estão representadas pela diversidade de sítios arqueológicos encontrados na região. O conjunto de sítios registrados até o momento se constitui de: sítios de registro rupestre em abrigo sob rocha ou matacão; sítios lito-cerâmicos a céu aberto e sítios de oficinas líticas.

Esses sítios foram localizados em áreas com ambientes diferenciados. Observou-se ainda nesses sítios a disponibilidade de matéria-prima necessária ao desenvolvimento de cada tipo de tecnologia registrada através dos vestígios materiais.

Essa diversidade apresentada caracteriza a área como um importante local de desenvolvimento de culturas humanas. Contudo, a ausência de cronologias específicas para a área ainda é um problema enfrentado para a inferência de dados acerca da pré-história da região.

Os sítios com registros rupestres foram encontrados ao norte da estrutura geológica da Chapada do Araripe, em direção Depressão Sertaneja presente na porção cearense. Nessa região, segundo Limaverde (2007), foram encontrados sete sítios arqueológicos distribuídos numa área que comporta os municípios de Crato, Nova Olinda, Santana do Cariri, Campos Sales e Mauriti. Esses municípios fazem parte da região do semi-árido cearense conhecida como Cariri. Nesses sítios foi encontrada uma diversidade de técnicas de registro gráfico representado pelas pinturas, gravuras e pelas gravuras com pinturas associadas.

Em alguns sítios não se observou nas gravuras pintadas uma superposição de elementos, concluindo assim que ambos os elementos pintados e gravados faziam parte do mesmo grafismo (Limaverde, 2006: 148). Em um outro conjunto de sítios as gravuras aparecem superpostas

pelas pinturas. Para as gravuras não pintadas foram traçados os seguintes perfis gráficos: um perfil relacionado com os sítios encontrados em maiores cotas altimétricas na região e obtido a partir da utilização de um suporte de arenito friável, e um outro relacionado com as redes hidrográficas da porção oeste do Araripe, o qual possui diferenças técnicas que podem ser produzidas pela utilização de um tipo de suporte mais consistente.

Nos sítios de pintura rupestre foi observada uma diversidade considerável de técnicas de pintura, mas sendo representados dentro da mesma temática. Nesse conjunto de sítios pode-se constatar a presença de elementos antropomorfos e de grafismos não identificáveis. Nesses sítios é constatada a presença de uma diversidade nos registros gráficos, sendo alguns desses grafismos associados à Tradição Nordeste.

Em prospecções realizadas no ano de 2004, na área da Chapada do Araripe, foram registrados doze sítios de pintura rupestre. Os trabalhos de campo foram realizados nos municípios de Araripina, Exu, Ouricuri, Santa Filomena e Moreilândia em Pernambuco e nos municípios de Simões e Francisco Macedo no Piauí. Os trabalhos desenvolvidos nesses municípios fazem parte do projeto **A Dispersão da Tradição Nordeste: da Serra da Capivara (PI) ao Vale do Seridó (RN/PB)**. Durante as prospecções de superfície observou-se a proximidade desses sítios com registros gráficos a fontes de água como rios e riachos (Pessis et al., 2005).

No município de Araripina – PE, que também está inserido na região da Chapada do Araripe foram identificados vinte e dois sítios arqueológicos. Esse número de sítios é o resultado das prospecções realizadas por dois projetos de pesquisa desenvolvidos na área, o primeiro teve seu desenvolvimento na década de 1980 e o segundo teve início no ano de 2005 e atualmente se encontra em desenvolvimento (**Tabela 2**).

Sítio Arqueológico	Material Associado
Baião	Cerâmica e Lítico
Canudama	Lítico
Bandeira	Cerâmica e Lítico
Capim	Cerâmica e Lítico
Carrapicho	Cerâmica e Lítico
Fafopa	Cerâmica e Lítico
Jardim	Cerâmica e Lítico
Lagoa do Cascavel	Cerâmica e Lítico
Maracujá I	Cerâmica e Lítico
Maracujá II	Cerâmica e Lítico
Marinheiro	Cerâmica e Lítico
Minador I	Cerâmica e Lítico
Minador II	Cerâmica e Lítico
Minador III	Cerâmica e Lítico
Santa Cruz	Lítico
São Jose	Lítico
Torre I	Cerâmica e Lítico
Torre II	Cerâmica e Lítico
Torre III	Cerâmica e Lítico
Torre IV	Cerâmica e Lítico
Torre V	Cerâmica e Lítico
Valado	Cerâmica e Lítico

**Tabela 2:** Relação dos sítios arqueológicos registrados no Município de Araripina – PE.

Os sítios registrados nos projetos (Albuquerque, 1991; Oliveira et al., 2006) de pesquisa arqueológica no município de Araripina – PE, foram classificados como sítios lito-cerâmicos e oficinas líticas. Nas áreas prospectadas foram encontrados diversos vestígios materiais de grupos ceramistas portadores da cerâmica Tupi. Essa cerâmica foi inicialmente vinculada à presença da Tradição Tupiguarani no estado de Pernambuco.

O material lítico coletado ainda encontra-se em processo de análise, contudo o mesmo foi referenciado em algumas publicações como sendo pertencentes a grupos humanos ligados à agricultura. Isso se dá devido à associação da tipologia desse material com as atividades desenvolvidas por esses grupos.

Além desses materiais foram registrados outros tipos de vestígios materiais dos grupos que habitaram esse ambiente. Dentre esses foram classificados como estruturas de habitação as manchas encontradas nas prospecções arqueológicas e os negativos de estacas que serviriam de apoio e sustentação das casas. As áreas destinadas às atividades foram consideradas como sendo as estruturas de concentração dos diversos tipos de material arqueológico dentro do espaço das aldeias.

Dos nove sítios registrados no primeiro projeto na área, o sítio Aldeia do Baião foi objeto de estudo em uma dissertação que tratava da classificação tipológica do material cerâmico (**Tabela 3**). Nesse trabalho, Nascimento (1991) traça o perfil técnico dos objetos cerâmicos pertencentes a esse sítio. Um dos objetivos principais aí é a reconstituição das formas dos vasilhames, o qual faz a autora estabelecer críticas acerca do processo de recolhimento dos fragmentos, já que grande parte dos objetos não puderam ser reconstituídos.

Sítio Arqueológico	Localização
Baião	Vale Fluvial
Bandeira	Vale Fluvial
Capim	Vale Fluvial
Carrapicho	Vale Fluvial
Fafopa	Vale Fluvial
Maracujá I	Chapada
Maracujá II	Chapada
Marinheiro I	Chapada
Valado	Vale Fluvial

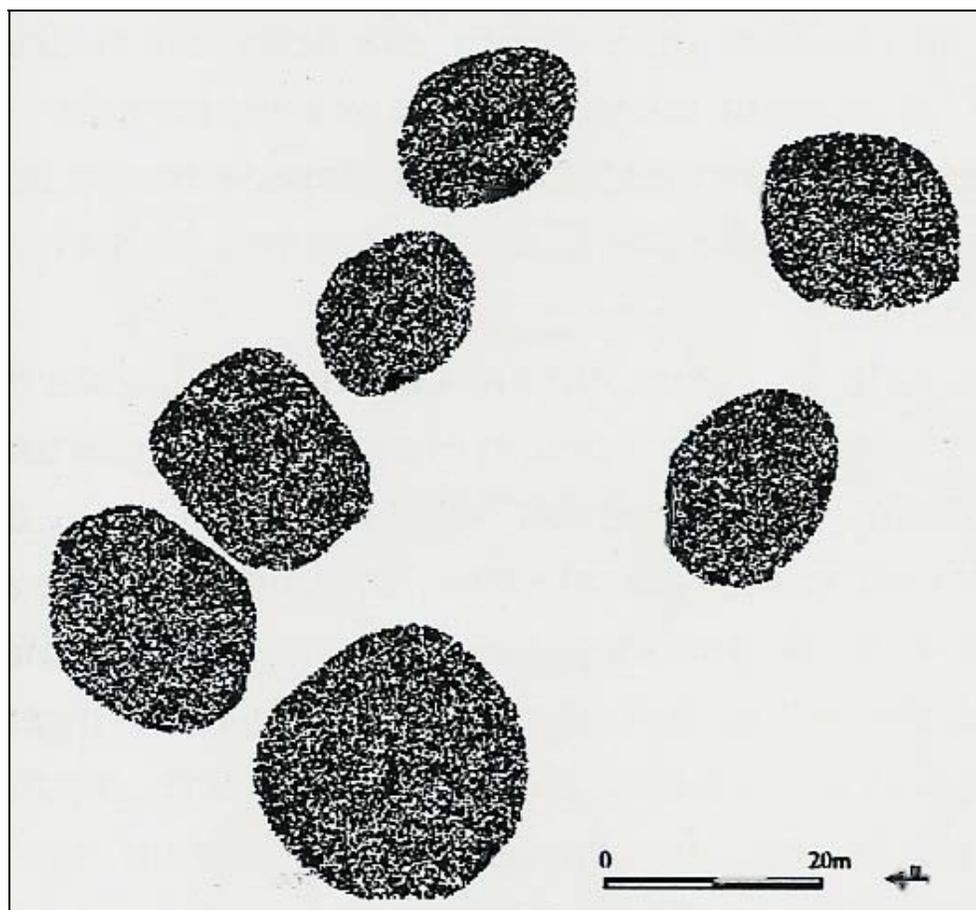
**Tabela 3:** Classificação inicial dos sítios identificados no município de Araripina pelo projeto Agricultores Ceramistas do Semi-Árido Pernambucano no Município de Araripina.

A abordagem utilizada neste trabalho se restringe à análise tipológica das formas dos objetos cerâmicos e descrição dos elementos constituintes da cadeia operatória dos vasilhames. Isso resulta num emaranhado de informações sobre os tipos de argilas e tipos de aditivos dentre outros elementos utilizados na produção do conjunto de artefatos. Esse tipo de análise não associa a tecnologia encontrada nesse sítio a tradições arqueológicas de grupos ceramistas previamente estabelecidas para a região Nordeste. Embora houvesse dados e indicadores da cultura material nesse sítio, referenciados na bibliografia arqueológica, não se fez menção da filiação da Aldeia do Baião a uma tradição pré-estabelecida.

Quanto ao material lítico ali encontrado, foram feitas descrições gerais das características desses materiais e lhes foram atribuídas certas funções como afiar, cortar, adornar e servir de suporte e apoio na manutenção e preparação dos objetos (Nascimento, 1991: 171).

Foram ainda encontradas e delimitadas sete áreas de concentração de vestígios arqueológicos nesse sítio (**Figura 14**). Mesmo sendo registradas não se observou no trabalho a realização de uma correlação entre a cultura material encontrada dentro de cada uma dessas manchas. A ausência de um estudo da espacialidade dessas áreas pode ter incorrido numa perda de dados importantes para a inferência de analogias entre os vestígios assim como a forma como os mesmos estavam dispostos.

A discussão do pertencimento da Aldeia do Baião a Tradição tupiguarani é colocada como um problema decorrente da superficialidade dos sítios dessa tradição. A superficialidade dos sítios Tupiguarani produzida pela curta permanência do grupo no local é colocada como contraditória entre os sítios encontrados no estado de Pernambuco, já que esses apresentaram material arqueológico em subsuperfície (Nascimento, 1991: 39).



**Figura 14:** Disposição das manchas encontradas no sítio Aldeia do Baião.

*Fonte: Martin, 1998.*

Contudo não se considera nesse estudo a estrutura geomorfológica do terreno onde foram implantados os sítios. A presença ou ausência de estratigrafia arqueológica bem pode ser resultante dos processos pós-deposicionais presentes na área. Sendo assim a superficialidade registrada nos sítios da Tradição Tupiguarani não exclui a possibilidade dos sítios com estratigrafia arqueológica, que possuem o mesmo tipo de material pertencerem a essa tradição.

Os sítios lito-cerâmicos identificados na década de 1980 foram classificados como pertencentes à tradição Tupiguarani, representada na área do semi-árido pernambucano pela fase Araripe (Albuquerque, 1991:

116). Nesses sítios foram encontrados indícios que contradizem o registro histórico de uma ocupação tardia, configurada a partir de um contexto de fuga dos grupos indígenas do litoral, da pressão estabelecida pela colonização européia. Essas ocupações bem estabelecidas são comparadas pelo arqueólogo aos sítios encontrados nas áreas de zona da mata do estado. Outro tipo de discussão levantada se baseia nos elementos ambientais na área não serem condizentes com o modelo de ocupação dos grupos Tupiguarani, ou seja, em áreas de cobertura florestal.

Em primeiro lugar, verifica-se que este grupo, em perpétua expansão, nunca se interessou em progredir nas regiões secas atualmente (onde existem sítios, há um mínimo de um metro de precipitação anual)... evitaram as regiões acidentadas, havendo raríssimos indícios de sua presença em altitudes superiores a 400 metros acima do nível do mar; em compensação sempre são encontrados a curta distância dos rios navegáveis, em zonas da mata.... os territórios secos de cerrado ou caatinga no Centro e Nordeste atuaram como centros repulsivos (Prous, 1992, p. 373).

Segundo Albuquerque (1991), a presença dos sítios na região do semi-árido pode ser discutida a partir da formulação de duas hipóteses: da ocupação da área em épocas em que o ambiente era diferenciado e apresentava condições abióticas próximas aos ambientes de floresta, diferenciado do contexto ambiental observado atualmente; da adaptação da cultura as condições de semi-aridez na ocupação da área num ambiente de semi-árido semelhante ao atual.

As questões levantadas a partir de então condizem com as variações materiais e espaciais dos grupos adaptados ao semi-árido pernambucano. Essas variações podem estar relacionadas com uma nova organização social do grupo e conseqüentemente reconhecidas na modificação tanto dos produtos agrícolas e seu processamento, como na produção de uma cultura material tecnologicamente diferenciada na forma produção e utilização dos objetos.

No contexto do semi-árido da região Nordeste, os sítios de aldeias de ceramistas encontrados em Pernambuco não se apresentam de maneira isolada, já que outros sítios de grupos ceramistas agricultores foram identificados na porção sudeste do estado do Piauí. Os sítios dessa região vem sendo estudados desde a década de 1970 (Maranca, 1976, 1977; Vilhena, 1976; Meggers e Maranca, 1980) e apresentaram importantes resultados para uma caracterização arqueológica do semi-árido nordestino.

A área de ocorrência desses sítios apresenta-se dentro de uma diversidade de ecossistemas propiciando a presença de uma quantidade considerável de ocupações representada pelos sítios de abrigo e os sítios a céu aberto (Oliveira, 2003: 59). Dentro desse contexto foram encontrados variados conjuntos de materiais cerâmicos e líticos produzidos a partir de técnicas de lascamento e polimento.

No estudo realizado por Oliveira (2000) foram analisados três sítios arqueológicos dispostos nessa área: Aldeia da Queimada Nova, Barreirinho e Baixão da Serra Nova. Os resultados obtidos dos perfis técnicos cerâmicos desses sítios foram comparados entre os mesmos, com outros sítios arqueológicos encontrados na própria região e em áreas do semi-árido pernambucano.

O padrão de assentamento dos três sítios estudados por Oliveira se apresenta com “características semelhantes e estão localizados num mesmo ambiente ecológico... situados em colinas, no meio de encostas de

inclinação suave, circundados... pela Serra da Capivara e pela Serra Talhada” (Oliveira, 2003: 78). Além das características de localização e assentamento dos sítios a autora descreve a proximidade dos mesmos a cursos de rios da região.

Na Aldeia da Queimada Nova, foram encontrados em contexto arqueológico fragmentos de objetos cerâmicos, instrumentos líticos e estruturas arqueológicas. Dentro do conjunto das estruturas arqueológicas foram encontradas áreas contendo vestígios negativos de habitações, dentre essas, manchas e áreas de concentração de material arqueológico e estruturas funerárias contendo urnas cerâmicas com tampas. No interior dessas urnas foram encontrados restos humanos, como dentes e outros tipos de ossos. As datações para esse sítio resultaram numa data radiocarbônica de  $1.690 \pm 110$  BP (GIF - 3225), inserindo-o dessa forma no contexto da pré-história da região sudeste do estado do Piauí.

Nas analogias realizadas entre os sítios Aldeia da Queimada Nova e Aldeia do Baião foram encontradas similaridades em alguns dos aspectos identificados tanto no padrão de assentamento quanto no perfil técnico cerâmico dos mesmos.

Na configuração do padrão de assentamento desses sítios foram encontradas regularidades observadas no ambiente ecológico em que estavam inseridos. As características do contexto ambiental de ambos os sítios pertencem a um universo de sítios “situados em áreas semiplanas, com pequena declividade, circundados pelas serras, onde geralmente os solos são mais férteis e oferecem condições favoráveis ao cultivo de plantas” (Oliveira, 2003: 112).

O perfil técnico cerâmico da Aldeia da Queimada Nova (PI) apontou relações entre algumas vasilhas classificadas no perfil cerâmico do **Conjunto A** desse sítio e as vasilhas registradas no sítio Aldeia do Baião (PE). Essas pesquisas revelaram que se tratava de:

Grupos ceramistas pré-históricos que também produziam cerâmica com bolos de argila ou bolos de argila mais areia... utilizavam na pintura uma variedade maior de pigmentos... de motivos geométricos... com bordas cambadas, reforçadas, talhadas, diretas e extrovertidas... com tipo de boca circular, retangular ou quadrada (Oliveira, 2003: 121).

No estudo das subtradições arqueológicas, Scatamacchia (1996) insere o sítio Aldeia da Queimada Nova, estudado por Maranca (1991), na subtradição Tupinambá. Esse sítio serve de referência para as ocupações dessa subtradição no semi-árido do Nordeste, sendo assim identificado por Scatamacchia (1996) como resultado da adaptação desses grupos a um novo tipo de ambiente. No que se refere ao tipo de ocupação desses grupos no novo ambiente a autora indica a utilização das áreas de serras e serrotes encontradas na paisagem sertaneja, ou seja, áreas que se destacam na geografia da região, com cotas altimétricas e feições de relevos distintas.

Recentemente foram encontrados alguns sítios associados à tradição Tupiguarani em prospecções arqueológicas realizadas no semi-árido do Estado do Rio Grande do Norte. Os sete sítios identificados estão localizados no município de Florânia, na região do Seridó, RN.

Esses sítios estavam dispostos nas áreas de topo e platôs da Serra do Cajueiro. Foram identificadas, em um dos sítios do topo da serra, manchas circulares de decomposição de matéria orgânica, contendo material arqueológico em seu interior. Nos outros sítios foram identificados apenas fragmentos de objetos cerâmicos e material lítico. Os sítios, dispostos no topo da serra, encontravam-se próximos às encostas (Neto & Bertrand, 2005).

Nas outras áreas da Serra do Cajueiro foram encontrados cinco sítios assentados em áreas destacadas pela altimetria na paisagem da região. Essas áreas mais elevadas possuem cotas variando entre 700m a 750m, possuindo um regime de chuvas diferenciado (taxas pluviométricas anuais de aproximadamente 800mm) das áreas mais baixas da região.

O material arqueológico coletado nesses sítios apresentou um conjunto de fragmentos de bordas pintadas e bojos carenados, além de materiais líticos classificados como lascas, batedores e calibradores. Esse tipo de material arqueológico é descrito na bibliografia arqueológica como sendo pertencentes a grupos associados à presença da subtradição Tupinambá no Nordeste do Brasil (Neto & Bertrand, 2005: 36).

Para o padrão de assentamento desses sítios no semi-árido potiguar foi levantada a hipótese de que esses grupos habitavam as áreas mais elevadas, de clima mais ameno e com solos férteis, contrapondo-se ao padrão de assentamento encontrado nos sítios da tradição Tupiguarani estudados nas áreas litorâneas do Estado do Rio Grande do Norte.

Os sítios associados a subtradição Tupinambá encontrados no semi-árido nordestino apresentaram, segundo os autores (Albuquerque, 1991; Oliveira, 2000; Neto & Bertrand, 2005) um padrão de assentamento distinto do padrão registrado nas áreas litorâneas. No entanto, nas áreas em que foram localizados esses sítios percebe-se, inicialmente, a existência de uma uniformidade apresentada pelos sítios do semi-árido (**Figura 15**).



**Figura 15:** Localização dos municípios do semi-árido do Nordeste onde foram encontrados os sítios arqueológicos associados à subtradição Tupinambá.  
*Fonte: Google Earth, 2007.*

#### 4.1. Os Sítios Arqueológicos

Seguindo a metodologia desenvolvida para esse estudo, a classificação inicial dos sítios foi feita da seguinte maneira: Sítios de Áreas de Vale Fluvial e Sítios de Áreas de Chapada (**Tabela 4**). Essa classificação inicial foi importante na medida em que organizou os dados espaciais dos sítios arqueológicos em sua distribuição nas áreas do município de Araripina (**Figuras 16 e 17**). Essa classificação foi além da classificação da tipologia dos sítios em função dos vestígios materiais, ou seja, na caracterização de uma disposição dos sítios no contexto ambiental da área estudada.

Sítio Arqueológico	Localização
Baião	Áreas de Vale Fluvial
Bandeira	Áreas de Vale Fluvial
Fafopa	Áreas de Vale Fluvial
Jardim	Áreas de Vale Fluvial
Lagoa do Cascavel	Áreas de Vale Fluvial
Maracujá I	Áreas de Chapada
Maracujá II	Áreas de Chapada
Marinheiro	Áreas de Chapada
Minador I	Áreas de Chapada
Minador II	Áreas de Chapada
Minador III	Áreas de Chapada
Santa Cruz	Áreas de Vale Fluvial
São José	Áreas de Vale Fluvial
Torre I	Áreas de Chapada
Torre II	Áreas de Chapada
Torre III	Áreas de Chapada
Torre IV	Áreas de Chapada
Torre V	Áreas de Chapada

**Tabela 4:** Classificação inicial da distribuição dos sítios arqueológicos nas áreas geográficas.



**Figura 16:** Vista geral das áreas de ocorrência de sítios arqueológicos no município de Araripina – PE.



**Figura 17:** Vista geral das áreas prospectadas no município de Araripina – PE.  
*Foto: Viviane Castro.*

#### 4.1.1. Áreas de Vale Fluvial

Nas áreas de vale fluvial foram localizados sete sítios: Baião; Bandeira; Fafopa; Jardim; Lagoa do Cascavel; Santa Cruz; São José. Nos sítios Baião, Bandeira, Fafopa, Jardim e Lagoa do Cascavel, foram encontrados fragmentos de cerâmica e material lítico (**Figuras 18 e 19**). Além desses materiais ainda foram encontrados em pesquisas realizadas na década de oitenta, vestígios de estruturas arqueológicas como manchas e áreas de concentração de material arqueológico nos sítios Baião, Bandeira e Fafopa.

Essas manchas foram interpretadas como as marcas deixadas pela decomposição de matéria orgânica das antigas estruturas de habitação (ocas e estacas) na área. O material arqueológico coletado nesses sítios, assim como os outros tipos de estruturas arqueológicas, foram associados, nesse período, a ocupações de grupos da Tradição Tupiguarani no estado de Pernambuco, como já foi tratado anteriormente.

Nos sítios Santa Cruz e São José foram encontrados, dispersos nas superfícies dos sítios, conjuntos de materiais líticos. No Sítio Santa Cruz foram realizadas sondagens nas quais não foi identificado material arqueológico em subsuperfície. Ao longo de uma área de aproximadamente 500m estavam dispostos materiais líticos em toda superfície. Além desses materiais, pudemos verificar a enorme quantidade de matéria-prima espalhada ao longo das margens do Riacho Santa Cruz, nas proximidades do sítio. A realização de escavação se deu devido a indicação de moradores acerca da presença de blocos rochosos depositados sobre o sedimento, além da enorme quantidade de material espalhado na área em que estavam esses blocos.

O sítio São José foi identificado através da indicação de moradores da área. Nesse sítio, que está assentado nas proximidades do Riacho São José, foi encontrada em superfície uma grande quantidade de material

lítico dispersa por toda a área do sítio. Nele não foram identificadas manchas ou estruturas arqueológicas perceptíveis na superfície.

Na constituição geomorfológica de ambos os sítios (Santa Cruz e São José) observou-se um solo raso com uma grande incidência de afloramentos rochosos que constitui uma enorme oferta de matéria-prima para a confecção de ferramentas líticas.



**Figura 18:** Vista geral das áreas de vale no município de Araripina – PE.  
*Foto: Viviane Castro.*



**Figura 19:** Vista geral das áreas de vale no município de Araripina – PE em período chuvoso. *Foto: Viviane Castro.*

#### 4.1.2. Áreas de Chapada

Nas áreas de chapada foram encontrados três subconjuntos de sítios dispostos nas serras que formam a Chapada do Araripe na porção pernambucana (**Figura 20**). As Serras denominadas de Serra do Marinheiro, Serra da Torre e Serra do Minador, apresentaram sítios com um conjunto material de fragmentos cerâmicos e líticos (**Figura 21**). O conjunto material coletado nos sítios das áreas de chapada ainda se encontra em processo de análise.

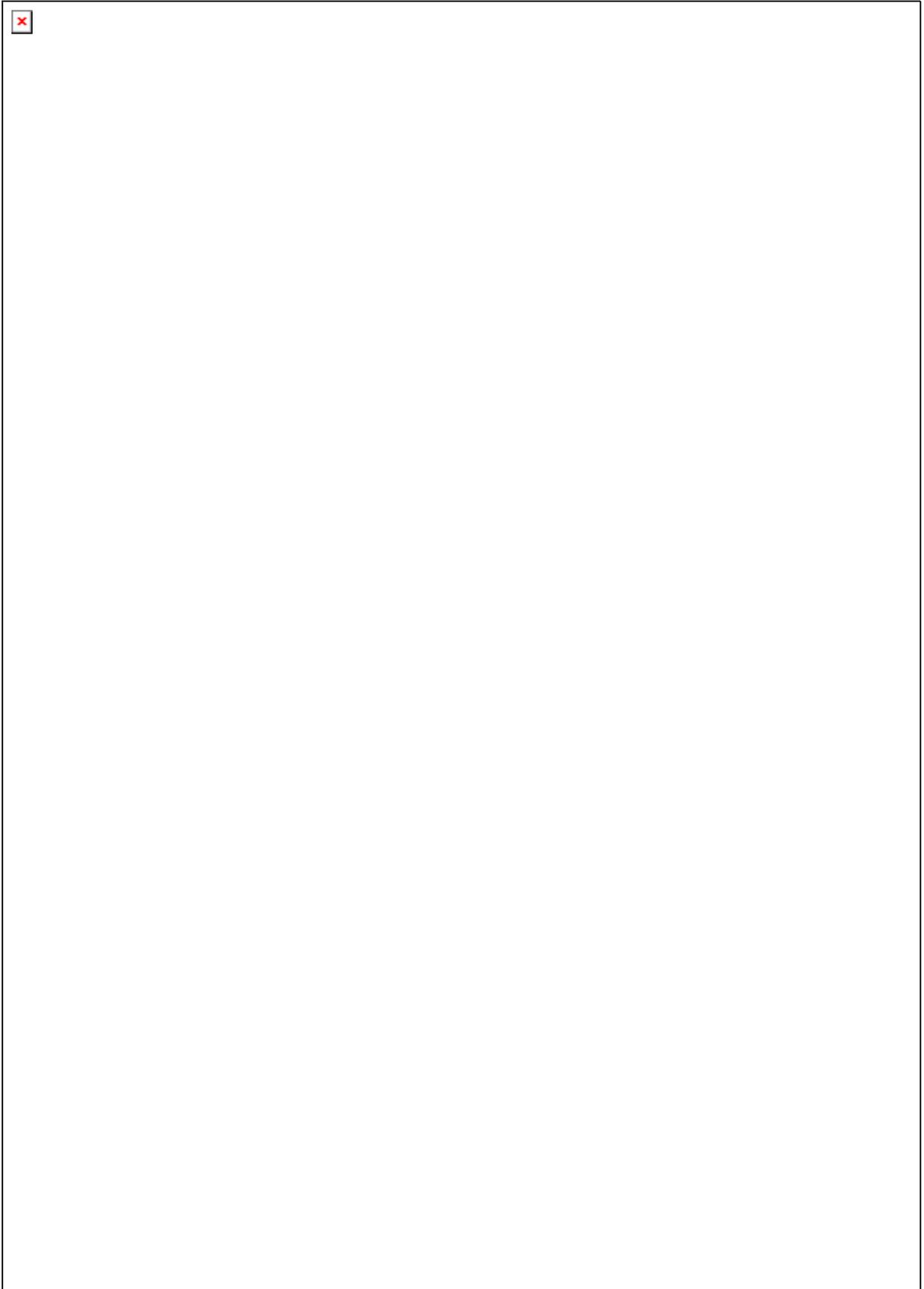


**Figura 20:** Vista geral da Chapada do Araripe, Araripina – PE.

O resultado dessas análises será necessário para se traçar relações entre os perfis técnicos do material coletado em cada sítio. Sendo assim, futuramente, com os dados coletados nas análises do material arqueológico, será possível realizar analogias mais consistentes em relação à funcionalidade dos mesmos dentro da espacialidade encontrada tanto nas áreas geograficamente distintas como nas áreas internas dos sítios arqueológicos.

Na Serra do Marinheiro foram registrados dois sítios: Marinheiro I e Maracujá I. Esses sítios apresentaram um conjunto de fragmentos de objetos cerâmicos e material lítico. Na área da Serra da Torre foram encontrados cinco sítios (Torre I; Torre II; Torre III; Torre IV; Torre V). Esses sítios estavam localizados no topo da serra que compõe a Chapada do Araripe, no município de Araripina, nas proximidades do Riacho dos Moraes. Na Serra do Minador foram encontrados três sítios: Serra do minador I; Serra do Minador II e Serra do Minador III.

A fonte d'água mais próxima desses sítios é o Riacho do Marinheiro. Apenas no sítio Serra do Minador II foi possível identificar duas áreas de concentração de material arqueológico. O material desses sítios se encontrava disperso ao longo da superfície dessa serra. Nesses sítios não foi possível identificar a existência de estratigrafia arqueológica que possibilitasse a realização de intervenções de subsuperfície.

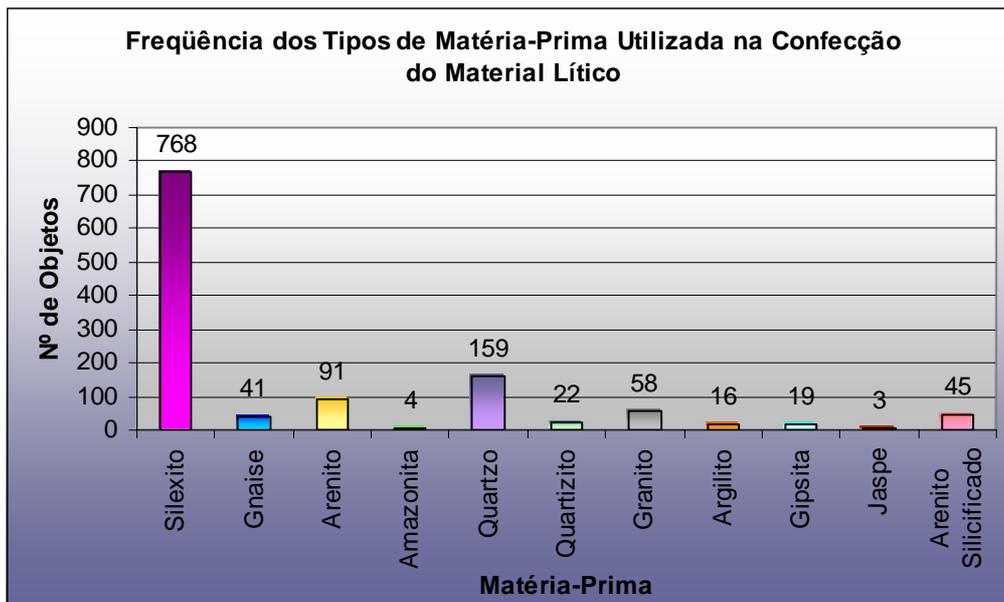


## 4.2. O Material Arqueológico

As análises prévias do material lítico encontrado nesses sítios demonstraram que o mesmo era constituído de peças obtidas através das técnicas de lascamento e polimento. Contudo a maior parte dos artefatos coletados foi obtido através do lascamento, sendo a técnica do polimento uma escolha secundária entre esses grupos.

No conjunto de objetos lascados puderam, até o presente momento, ser identificados quanto à funcionalidade, lascas, estilhas, raspadores e facas. No conjunto dos materiais polidos foram identificados machados, polidores, alisadores e plaquetas. Não foram feitas, nessa fase da pesquisa arqueológica, associações entre o material lítico e o material cerâmico e sua funcionalidade dentro da estrutura econômica desses grupos, a partir da observação da relação entre os vários tipos de material encontrado num mesmo contexto arqueológico.

Os tipos de matéria-prima utilizados na confecção dos artefatos foram identificados como: sílexito; quartzito; arenito; arenito silicificado; granito; gnaisse; amazonita e gipsita (**Figura 22**). A diversidade observada nos tipos de matéria-prima é uma característica marcante nesses sítios, que pode ser associada tanto à disponibilidade de matéria-prima na região quanto na implicação das escolhas desses grupos no momento da produção dos objetos (Oliveira et al., 2006).



**Figura 22:** Frequência dos tipos de matéria-prima na confecção do material lítico coletado nos sítios arqueológicos. *Fonte: Oliveira et al., 2006.*

O material cerâmico é encontrado na maioria dos sítios arqueológicos da área (**Figuras 23 e 24**). Mas apenas um sítio (Aldeia do Baião) teve seu material estudado e publicado em uma dissertação de mestrado (Nascimento, 1990). Foram encontradas nesse sítio vasilhas de tamanho variado, apresentando tratamentos de superfície em sua maioria, alisados e pintados.

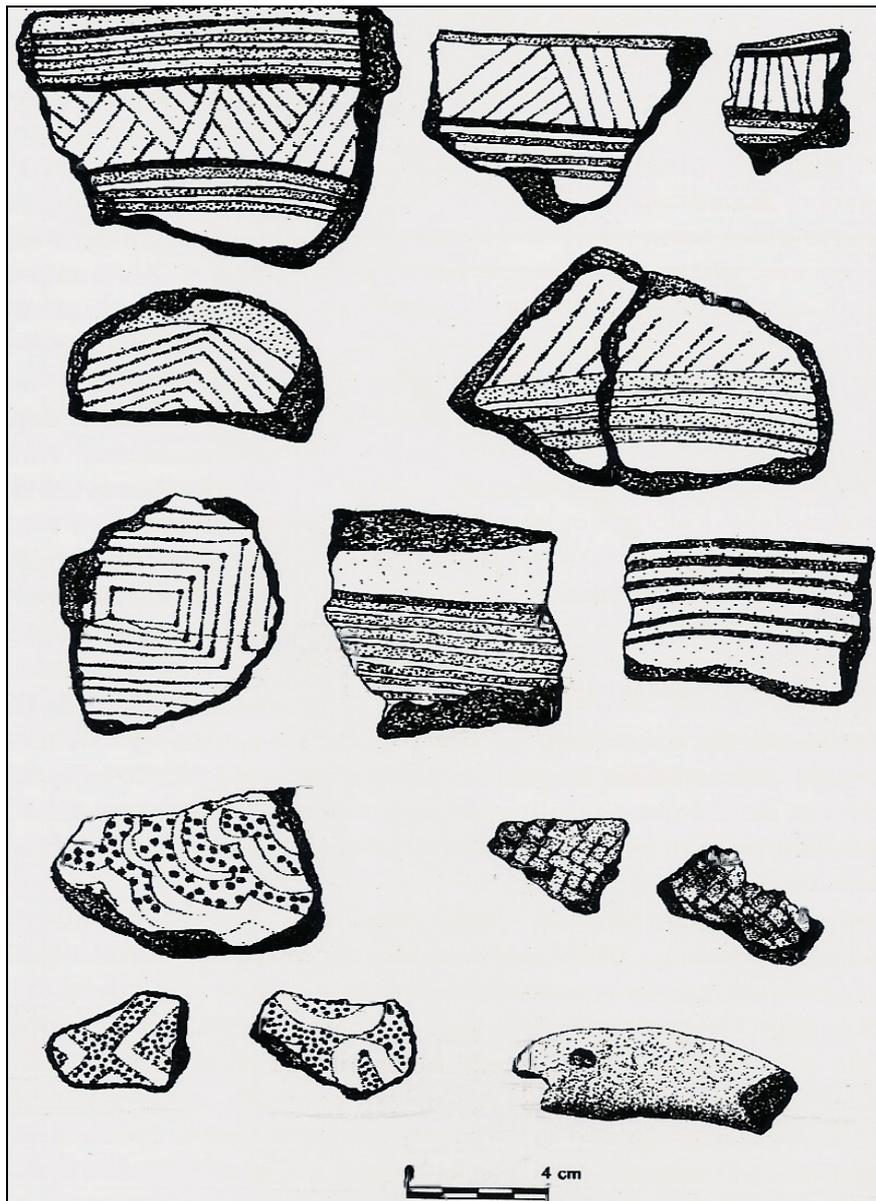
Outros tipos de decoração plástica foram encontrados nos objetos cerâmicos, entretanto esses fragmentos constituíam um conjunto bem menor em relação às técnicas de alisamento e pintura (**Figura 25**). As formas encontradas, predominantemente em tamanho pequeno, foram em sua maioria do tipo ovóide. A forma de tipo cônica também aparece nesse conjunto. As vasilhas nesse sítio apresentaram na sua produção as técnicas de manufatura do tipo acordelada e modelada, podendo apresentar no mesmo objeto a junção desses dois tipos de técnica de manufatura (Nascimento, 1990: 184).



**Figura 23:** Detalhe de material cerâmico (apêndice com motivo zoomorfo).



**Figura 24:** Detalhe de fragmento de borda pintada com motivo policromo.



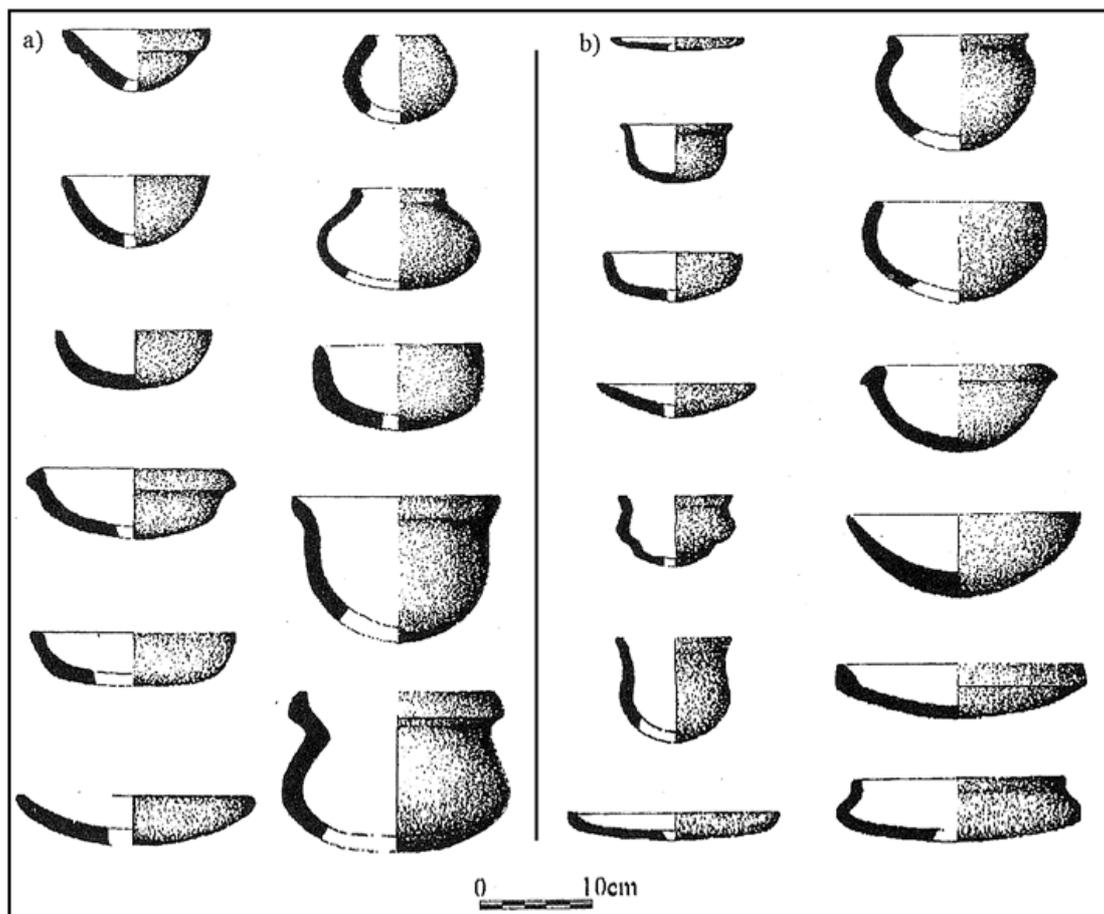
**Figura 25:** Tipos de motivo encontrados na cerâmica do sítio Aldeia do Baião, Araripina – PE. *Fonte: Martin, 1998.*

Segundo Albuquerque (1991) as formas encontradas nesses sítios correspondem àquelas utilizadas por grupos que processam a mandioca na obtenção de produtos alimentares. Dessa maneira os objetos cerâmicos apresentaram as formas quadrangulóide e circular (**Figura 26**).

A cerâmica apresenta-se bem sinterizada, compacta, com apenas alguns fragmentos friáveis, bem alisada e com

boa distribuição de antiplástico. Entre as decorações pintadas, encontra-se o vermelho, o vermelho sobre engobo branco. As decorações plásticas representam-se no unglado, na borda talhada e na borda ponteadas. Alguns vasilhames apresentam perfurações na altura da borda (Albuquerque, 1991: 116).

O material cerâmico coletado nos sítios encontrados no município de Araripina, no semi-árido pernambucano, aparece nas publicações ora vinculadas à Tradição Tupiguarani, ora vinculada a tradições regionais. Essa contradição encontrada na bibliografia acerca desses materiais é produto da problemática arqueológica levantada naquele momento, a qual corresponde ao fato desses sítios estarem assentados em áreas semi-áridas em oposição às áreas previamente definidas como favoráveis para a ocupação desses grupos.



**Figura 26:** Tipos de forma da cerâmica encontradas na Tradição Tupiguarani no Estado de Pernambuco. a) Conjunto de formas do sítio Aldeia do Baião, Araripina – PE; b) Conjunto de formas do sítio Aldeia Sinal Verde, São Lourenço da Mata – PE. *Fonte: Adaptado de Martin, 1998.*

## **5. O Padrão de Assentamento Tupiguarani**

O modo de vida das populações de agricultores da tradição Tupiguarani vem sendo relatado na arqueologia brasileira, sobretudo, como resultado de análises da tecnologia material. Essas análises dos componentes da cultura material desses grupos ainda comportam o maior índice de estudos que vêm sendo realizados desde a implantação do PRONAPA. Apesar da análise descritiva dos componentes do contexto ambiental das pesquisas arqueológicas, os trabalhos que envolvem os elementos do meio ambiente muitas vezes não são diretamente relacionados com o contexto arqueológico.

Para o estudo do padrão de assentamento dos grupos dessa tradição arqueológica foram definidos elementos essenciais para o estabelecimento dessas populações em um determinado local. Esses elementos estão diretamente relacionados com o modo de vida dessas populações que desenvolveram um sistema econômico baseado do cultivo de raízes como a mandioca.

O modelo de Floresta Tropical defendido por Lowie (1948), dá suporte a escolha dos ambientes preferenciais desses grupos humanos. Segundo relatos etnográficos, esses grupos habitavam regiões que possuíssem terras ligadas a redes de drenagem e com uma extensão suficiente para a implantação da lavoura de subsistência. Além dos fatores ligados à captação de recursos para subsistência, foram observados outros elementos essenciais na escolha de terrenos.

A presença de uma altimetria que destacava, na paisagem, a área habitada, está relatada nos documentos históricos como uma forma de proteção dessas culturas em relação a outros grupos, em situações bélicas. A maior elevação do local de construção da aldeia reflete, dessa maneira, a forma de organização social desses grupos. Além da utilização dessas áreas como proteção natural em períodos de conflito, as mesmas também ficavam livres de encharcamento dos solos em períodos chuvosos.

O relevo por sua vez foi tomado como uma forma de escolha de locais propícios, como os locais elevados e com uma área plana ou semiplana que possuísse uma extensão suficiente para caber a aldeia e algumas áreas destinadas a outros tipos de atividades.

Um outro elemento de relevância na escolha dos locais era a disponibilidade dos recursos hídricos, que além de abastecer a aldeia, ainda poderia servir como um ambiente de captação de recursos alimentares, nesse caso, a pesca e a coleta de moluscos. Os recursos hídricos sempre foram representados como sendo de grande importância na escolha desses locais, já que facilitaria a locomoção dessas populações por meio da navegação, que em período colonial foi relatada como já sendo uma prática bastante comum entre os grupos que habitavam a costa do nordeste.

Em um de seus trabalhos, a arqueóloga Scatamacchia (1991), descreve em linhas gerais, o padrão ocupacional Tupiguarani: “sítios superficiais resultantes de aldeias com curta permanência, ocupando pequenas elevações em áreas de vegetação florestal, com sepultamentos em urnas funerárias, praticados no próprio sítio habitação ou em sua proximidade”.

As áreas compostas por ambientes diversificados, ou seja, com uma grande disponibilidade de recursos variados também são registradas como sendo as áreas preferenciais para a implantação das aldeias Tupiguarani. Essa diversidade de recursos é pautada na dinâmica cultural desses grupos que optam por áreas ecológicas compostas de uma heterogeneidade que permitem a captação de recursos naturais (vegetais, animais e minerais) variados, tanto para a alimentação, quanto para a produção da cultura material necessária para o funcionamento sócio-econômico.

Essa escolha por ambientes com recursos diversificados é registrada em trabalhos etnográficos, como no de Staden (1557), que relatam vários grupos indígenas que possuem essa preferência por ambientes ecologicamente heterogêneos. Nesses relatos são descritos os outros locais de captação de recursos, que por vezes também

recebem construções de cabanas e acampamentos temporários de caça, pesca e coleta. Pode-se assim perceber o grau de diversidade contida na escolha das áreas de locação das moradias que resulta num complexo de áreas destinadas às várias atividades desenvolvidas por essas culturas, ampliando assim o raio de utilização e anexação dessas áreas.

Outros elementos foram relacionados ao padrão de assentamento desses grupos. Os mesmos foram descritos como sendo relevantes para a escolha dos locais, como a qualidade dos solos e as taxas pluviométricas da região, que influenciavam na plantação de algumas espécies de vegetais necessárias à alimentação.

Algumas pesquisas realizadas por Scatamacchia (1991), colocam o espaço utilizado por essas aldeias e suas áreas anexas alcançando um raio de 3 km a 5 km, onde estão dispostos os recursos naturais utilizados por essas populações de agricultores ceramistas. Além dos recursos dispersos nessa área, também foram registrados o abandono e a reocupação das áreas anteriormente ocupadas. Isso se dá devido ao caráter sazonal dessas culturas, que segundo os documentos etnográficos habitavam uma área por aproximadamente de quatro a cinco anos.

Essa disposição espacial temporária utilizada pelos Tupiguarani, não permite, às vezes, a formação de estratos arqueológicos de deposição profunda, o que, na maioria dos casos, aliados a outros fatores pós-deposicionais e de conservação, impossibilita a realização de escavações sistemáticas.

No estudo do padrão ocupacional Tupiguarani muitas abordagens tentaram reconstituir as áreas habitacionais dessa tradição arqueológica. Para isso, foram feitos estudos das áreas internas geralmente identificadas na forma de manchas constituídas de material orgânico decomposto. Esse material orgânico corresponde, na maioria dos casos, as estruturas construtivas dessas comunidades.

Em algumas dessas manchas foram encontradas marcas de estacas utilizadas para apoio e estruturação das casas, assim como suporte de redes e utensílios em geral. Outras estruturas foram

identificadas através de áreas de concentração de material arqueológico, como produto de áreas destinadas às diversas atividades desenvolvidas dentro da aldeia.

Para a reconstituição desses espaços, em muitas pesquisas, foi utilizada a cultura material e sua tecnologia para a caracterização e distribuição das áreas funcionais. Dessa maneira, em muitos trabalhos arqueológicos, se dá privilégio a análise dos vestígios materiais da produção tecnológica dos grupos indígenas, já que os mesmos constituem a maioria dos materiais encontrados, para a construção de padrões tecnológicos e analogias entre os sítios e áreas arqueológicas em que são encontrados.

Dessa maneira, em alguns casos, se perdem dados arqueológicos de extrema importância, como os dados espaciais e ambientais, na construção do padrão ou dos padrões de assentamento dessas populações. Algumas pesquisas objetivaram a utilização da etnografia como base de pesquisa desses padrões arqueológicos. Sendo assim, parte-se das representações contidas nos documentos históricos para a construção de uma maior confiabilidade na coleta de dados arqueológicos, já que se busca uma aproximação material dos dados coletados em campo pelo arqueólogo com os dados da cultura material contidos na etnografia.

### **5.1. O Registro Etnohistórico**

O padrão de assentamento Tupiguarani foi registrado na etnografia brasileira através de documentos escritos desde os primeiros anos da colonização européia no território americano. Esse padrão é descrito como parte do sistema sócio-cultural dessas populações. O início dos trabalhos arqueológicos desenvolvidos com o propósito de delimitar e caracterizar esses padrões foi marcado pela utilização das fontes etnográficas como base na procura dos sítios arqueológicos que apresentassem esse elemento cultural.

Como a maioria dos sítios dessa tradição foi localizada na costa litorânea do Brasil, o estado de conservação dos mesmos, produto das condições ambientais e formas de utilização do terreno, assim como a metodologia empregada, não permitiu, durante certo período, colher uma quantidade de dados materiais suficientes para a delimitação desse padrão de assentamento nas áreas de dispersão ou expansão dos grupos portadores dessa cultura.

As pesquisas arqueológicas que retratam o modo de vida dessas populações muitas vezes são divergentes quanto à delimitação espacial dessa tradição. Alguns pesquisadores, embora tratem do mesmo objeto de estudo, não utilizam a mesma nomenclatura ou conceito para definir os elementos estudados.

No caso da tradição Tupiguarani, definida pelo PRONAPA (1969) observa-se a utilização de fases definidas a partir da localização regional e cronologias obtidas nos sítios da tradição. Na tese de Brochado (1980) é proposta uma nova classificação para os grupos dessa tradição, a qual ele denomina de Tradição Polícroma Amazônica (TPA), subdividida nas subtradições Guarani e Tupinambá. Essa nova classificação é utilizada por Scatamacchia (1990), onde a mesma divide as áreas de aparição dos sítios das duas subtradições propostas por Brochado (1991). Nessa subdivisão os sítios localizados na região sul estão associados a subtradição Guarani, definida entre outros aspectos, pelas formas dos

vasilhames. Os sítios associados a TPA nas regiões Sudeste e Nordeste passam a ser considerados dentro da subtradição Tupinambá.

Trataremos nesse trabalho das áreas de dispersão ou expansão da subtradição Tupinambá no Nordeste do Brasil. A escolha do conceito de subtradição Tupinambá reflete a forma de divisão realizada nas áreas de ocorrência dos sítios associados a essa subtradição. Como a divisão da Tradição Polícroma Amazônica se dá de forma mais geral, sem todas as fases que foram descritas ao longo das pesquisas arqueológicas e as várias subtradições baseadas na caracterização do material cerâmico. Como estamos tratando aqui de outros aspectos desses grupos encontrados em contexto arqueológico decidimos por não utilizar as divisões minuciosas realizadas com base na variação dos elementos contidos nos objetos cerâmicos. Percebemos que ao se tratar dos elementos da espacialidade desses sítios essas divisões não atendem às particularidades encontradas nos sítios, não indo, dessa forma, além de uma caracterização baseada na diferenciação dos aspectos contidos no posicionamento geográfico dos sítios.

A subtradição Tupinambá, localizada na costa do sudeste e nordeste, possui o maior número de descrições encontradas em relatos etnohistóricos. Essa descrição é encontrada em documentos produzidos principalmente entre os séculos XVI e XVII. Os elementos espaciais tidos como caracterizadores dessa subtradição foram descritos como aldeias contendo estruturas de cabanas, com áreas destinadas aos enterramentos realizados em urnas funerárias, que geralmente eram dispostas fora das cabanas na própria aldeia ou em áreas que ficavam fora da aldeia e eram destinadas exclusivamente para a realização das práticas funerárias. Além desses elementos também foram descritas as áreas de acampamento e captação de recursos alimentares obtidos através de caça, pesca e coleta, como também áreas de cultivo de raízes utilizadas na fabricação de produtos alimentares.

No século XX foram realizados estudos de levantamento e sistematização dos dados materiais relacionados aos Tupinambá. Vários trabalhos foram desenvolvidos com o objetivo de caracterizar e delimitar

a cultura material desses grupos tão relatados no período colonial. Com esse intuito, Alfred Métraux, em 1928, escreve a obra que servirá de inspiração para outros trabalhos (Florestan Fernandes, 1949; Beltrão e Laraia, 1969; Scatamacchia, 1990) que utilizarão as informações históricas na descrição da cultura Tupinambá.

Embora os primeiros trabalhos, desenvolvidos por Métraux, possuíssem o caráter difusionista, na tentativa de responder aos questionamentos impostos por essa teoria, os mesmos foram importantes para impulsionar a realização de pesquisas relacionadas à cultura material desses grupos.

Apesar dos estudos etnográficos recolherem importantes dados para esse estudo, os pesquisadores já explicitavam a deficiência da documentação histórica em preencher algumas lacunas impostas pela problemática levantada no estudo dessas populações, e sendo assim ficava clara a necessidade da realização de estudos arqueológicos nas áreas anteriormente ocupadas pelos portadores dessa subtradição.

A etnoarqueologia aparece como uma nova perspectiva para o estudo das populações em contexto etnográfico, a partir da observação do comportamento humano e sua relação com a cultura material nos espaços registrados nos documentos históricos. Alguns trabalhos foram desenvolvidos através dessa abordagem que vê nos relatos de cronistas, missionários e viajantes, a possibilidade de análise dos espaços produzidos por esses grupos na interpretação do contexto arqueológico.

Temos observado trabalhos que seguem uma metodologia fundamentada nos relatos etnográficos, utilizando conceitos históricos da relação dos indígenas com o meio ambiente em que estão inseridos. Grande parte desses trabalhos destina-se a responder questões levantadas dentro de um único sítio arqueológico, ou seja, identificar as áreas de atividades (Binford, 1988: 157) e os locais de atividades especializadas, como os sítios de oficinas líticas, os sítios de enterramentos e particularmente as estruturas que fazem parte desses sítios, como os locais de produção dos artefatos e a localização de urnas funerárias e seus componentes.

Nos trabalhos desenvolvidos por Binford (1988), Trigger (1978), dentre outros, abordaram a análise das fontes etnográficas como sendo um método de aplicação relevante no que concerne aos modelos e formulações hipotéticos inseridos nas interpretações arqueológicas.

Em um estudo arqueológico desenvolvido por Assis (1996), a espacialidade Tupinambá, como a própria autora defende, é analisada a partir dos padrões espaciais observados em documentos históricos. A proposta de analisar os elementos espaciais contidos na bibliografia etnográfica se restringe, nesse trabalho, ao uso de variáveis etnográficas, na formulação de uma organização espacial arqueológica para esses grupos. Nesse tipo de abordagem do espaço arqueológico não são observadas as características ambientais, as quais são descritas apenas em pequenos trechos da obra. Sendo assim, uma análise desses aspectos não constitui os elementos verificados pela autora na reconstituição de uma espacialidade Tupinambá que seja utilizável nas pesquisas arqueológicas.

Embora não aborde os aspectos ambientais das áreas ocupadas pelas populações Tupinambá, o espaço utilizado pelas mesmas é revisto como sendo produto da sua organização social e inclui áreas de anexação de territórios que fazem parte da estrutura desses assentamentos, fato que pode ser relevante no estudo arqueológico dos padrões espaciais. Segundo Assis (1996): “a adoção deste tipo de abordagem parece ser a mais adequada para se pensar um modelo de análise espacial de sítios arqueológicos...”.

Partindo da unidade de análise macro espacial desses grupos, definida e conhecida historicamente como *tecoaba*, esse estudo é composto pela caracterização do espaço organizado pela cultura Tupinambá na escolha de espaços para a interpretação arqueológica, tanto das estruturas macroespaciais, quanto dos elementos característicos das áreas de atividades inseridas nesse sistema.

A proposta de uma análise dos dados da espacialidade Tupinambá, coletados da bibliografia etnohistórica, relaciona os objetos da cultura material e até mesmo a ausência dos mesmos como a

utilização e organização do espaço pela cultura que o produziu. Uma das vantagens desse tipo de abordagem é a extensão dos dados além da cultura material composta pelos fragmentos dos objetos encontrados em pesquisas arqueológicas.

O reconhecimento de certos tipos de objetos, assim como a sua utilização dentro do sistema cultural também são produtos desse tipo de análise que privilegia o registro etnográfico da utilização dos mesmos no contexto da organização social que possibilitou a presença desses objetos dentro dos espaços identificados em contexto arqueológico. A ampliação do sítio arqueológico, a partir da observação das suas áreas de atividades, passa, dessa maneira, a ser considerada, dentro da estruturação e formulação de hipóteses explicativas para a área em estudo.

Dessa maneira, a classificação dos diferentes tipos de sítios arqueológicos pode ser reduzida, dentro contexto que considera uma caracterização mais ampla da área de atuação das atividades do grupo humano que as produziu. Essa classificação rompe com os paradigmas arqueológicos construídos sobre a diversidade cultural dos grupos, que por sua vez poderiam produzir espaços diferenciados numa mesma área, gerados a partir de sua organização sócio-cultural.

Partindo de uma análise dessa natureza, os sítios arqueológicos anteriormente classificados como pertencentes a grupos distintos, podem então, ser considerados, de acordo com o contexto arqueológico em que estão inseridos, como sendo parte de um complexo estrutural, reflexo da organização social de uma unidade espacial construída por um único grupo (Assis, 1996: 116). Sendo assim, também se ampliará o universo dos materiais arqueológicos considerados dentro dos sistemas culturais, como é o caso dos grupos de agricultores, geralmente associados à produção de objetos cerâmicos.

Com a apropriação de outros tipos de materiais arqueológicos pelos sistemas culturais já delimitados pela arqueologia, possivelmente poderão ser feitas associações com outros sistemas nos quais esses materiais eram produzidos em menor escala. Nesses sistemas a cultura

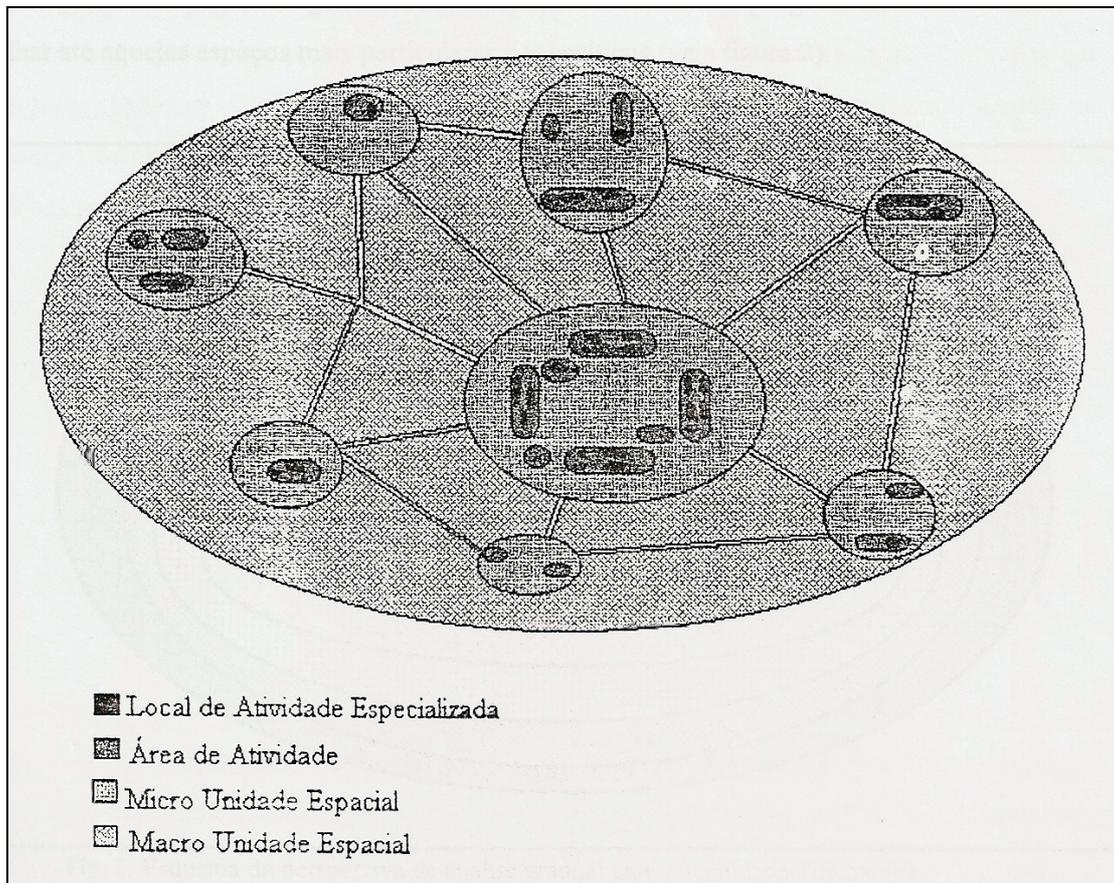
material encontrada em menor escala, não necessariamente está associada às áreas destinadas às atividades de menor importância dentro do contexto arqueológico (Wüst, 1991).

Dessa forma, poderão se estabelecer relações entre os sítios arqueológicos que não possuem, por exemplo, fragmentos de material cerâmico, dentro de um contexto de culturas de agricultores ceramistas. Contudo, deve se ter cuidado na realização de generalizações entre as culturas registradas etnograficamente e os registros materiais de culturas em seus respectivos sítios arqueológicos **(Figuras 27 e 28)**.

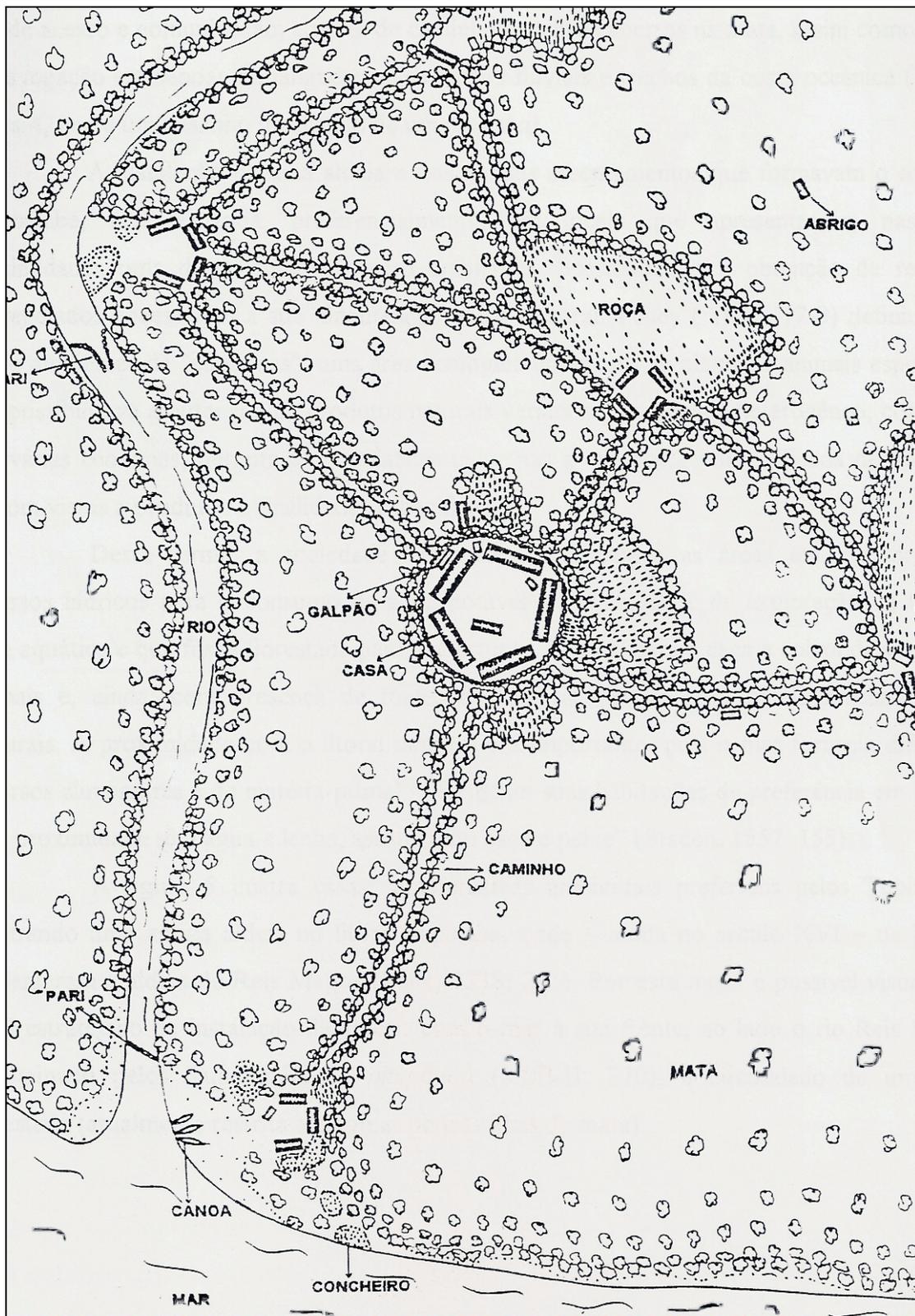
Um outro dado que fica negligenciado nessa análise é a abordagem dos dados ambientais, já que na maioria das pesquisas, são esses os dados vestigiais das populações que ocuparam a área.

Na ausência dos dados levantados a partir de uma cultura material que represente em sua caracterização tecnológica o padrão de assentamento dos grupos da Tradição Polícroma Amazônica, representada pelas suas subtradições, é necessária a utilização dos elementos constituintes do ambiente no qual o sítio arqueológico está inserido.

Para a verificação de padrões espaciais que indiquem a escolha desses espaços para a implantação das aldeias são utilizados os dados componentes do contexto ambiental. Esses dados geralmente são recolhidos seguindo uma metodologia advinda de outras áreas das ciências naturais, como a geografia, a geologia e a ecologia.



**Figura 27:** Esboço da distribuição das unidades em um assentamento Tupinambá baseado no registro etnohistórico. *Fonte: Assis, 1996.*



**Figura 28:** Esboço da idealização de um assentamento Tupinambá inserido no contexto ambiental. *Fonte: Assis, 1996.*

## **5.2. O Registro Arqueológico**

O padrão de assentamento Tupiguarani registrado pela arqueologia é produto de trabalhos pontuais das pesquisas arqueológicas dispostas ao longo da costa atlântica. Em algumas abordagens arqueológicas sobre essa tradição não se tem uma coleta de dados baseada no levantamento desses padrões, já que a maioria dos trabalhos desenvolvidos nos sítios dessa tradição arqueológica apenas registra a presença dos dados vestigiais encontrados através da análise da cultura material, que em muitos dos casos, se resume ao estudo dos objetos de cerâmicos.

Até o presente momento, o grande volume dos trabalhos produzidos a partir dos sítios dessa tradição trata da caracterização tecnológica dos grupos filiados à tradição. A escolha dos elementos materiais dos conjuntos de objetos se dá, em alguns desses trabalhos, devido à ausência dos dados não recolhidos em campo durante a pesquisa arqueológica. Isso se deve em parte à época em que esses dados foram recolhidos nos trabalhos de campo, que geralmente eram direcionados pela ótica difusionista, preocupada na distribuição dos vestígios materiais em fases e subtradições que se multiplicavam a cada caracterização tecnológica dos artefatos, principalmente dos objetos cerâmicos (Albuquerque, 1991: 119).

Contudo, em alguns trabalhos desenvolvidos nas últimas décadas, se tem levantado outras questões no estudo dessas populações e um dos elementos analisados é o padrão de assentamento produzido pelas culturas e registrado através de um estudo arqueológico contextual dos vestígios da ocupação. Na tentativa de estudar padrões de assentamentos foram utilizadas diferentes metodologias, como o estudo da distribuição espacial dos materiais arqueológicos e a análise dos dados ambientais na reconstituição desses padrões em épocas passadas. Apesar do crescimento no recolhimento de dados que apontem para a caracterização de um padrão de assentamento específico para esses grupos, isso se dá, na

maioria das vezes, pelo interesse do pesquisador em registrar esse tipo de informação.

Para a subtradição Tupinambá foram registrados sítios arqueológicos em pesquisas desenvolvidas principalmente na região sudeste. Posteriormente foram realizadas prospecções arqueológicas na região nordeste com o intuito de caracterizar as ocupações dos grupos dessa subtradição dispersas na área.

Nos sítios arqueológicos dessa subtradição, encontrados na região Sudeste, foram identificados padrões semelhantes ao modelo proposto nos relatos etnográficos. A disposição dos sítios no relevo, a configuração hidrográfica e os vestígios de estruturas constituintes das áreas de atividades registrados nessa área remetem ao padrão espacial dos assentamentos tupinambá descritos por cronistas e viajantes. Além desses elementos ainda foi constatada a presença dos mesmos em áreas ambientalmente semelhantes ao ambiente de floresta úmida. Algumas correlações entre os dados arqueológicos e os dados etnográficos foram feitas, com a utilização de variáveis como as taxas pluviométricas e a proximidade do mar como influência nos períodos de plantio, colheita, caça, pesca e festejos registrados etnograficamente (Scatamacchia, 1995: 142).

No Nordeste foram encontrados sítios dessa subtradição dispostos nos vários ambientes de faixa costeira, zona da mata, brejos de altitude e semi-árido. Esses sítios estão concentrados principalmente no estado de Pernambuco. É nesse estado que a problemática do padrão de assentamento estabelecido para a tradição Tupiguarani vai se firmar. Os questionamentos desenvolvidos até então correspondem ao registro da cerâmica Tupi no semi-árido. A presença dessas populações nessa região contraria o modelo de padrão de assentamento Tupiguarani, associado às culturas de floresta tropical.

Apesar dos trabalhos na região terem se iniciado há aproximadamente três décadas, os estudos sobre a cultura desses grupos não obteve resultados conclusivos para o conjunto de hipóteses levantadas. A ausência de datações absolutas específicas para os sítios

ainda é um fator que dificulta as análises. Segundo Albuquerque (1991) a área que hoje é coberta por uma vegetação típica de regiões semi-áridas possivelmente poderia possuir nas áreas ocupadas pelos grupos, condições climáticas diferenciadas em período pré-histórico. Dessa maneira o padrão de assentamento desses grupos na área não seria produto de uma adaptação ao semi-árido, mas sim de uma reprodução do mesmo em um ambiente semelhante.

Numa segunda hipótese o arqueólogo relata que possivelmente os grupos de agricultores que ocuparam a região semi-árida o fizeram em um período em que as condições climáticas eram semelhantes às condições atuais. Sugerindo que a tecnologia e a forma de organização social desses grupos, entre outras características, seriam compatíveis com essas condições, podendo ter ocorrido a partir de uma adaptação desses grupos à área que foi ocupada.

Tenta-se ainda a realização de uma correlação entre as distintas manchas encontradas nos sítios arqueológicos e as diversas áreas de atividades desenvolvidas por esses grupos, dentro da aldeia. Dessa maneira os resultados obtidos são utilizados como um diagnóstico no auxílio das relações espaciais encontradas em uma prospecção arqueológica e conseqüentemente na reconstituição da organização social desses grupos.

Na área de zona da mata que comporta a porção norte do estado de Alagoas e a porção sul do estado de Pernambuco, foi alvo de pesquisas arqueológicas desenvolvidas a partir de prospecções realizadas na área, na qual, posteriormente, seria implantado o Gasoduto Alagoas / Pernambuco (GASALP). Na área do GASALP foram registrados vários sítios associados à subtradição Tupinambá.

Esses sítios foram estudados numa dissertação (Lima, 2006) que propôs uma análise espacial dos mesmos dentro das unidades ambientais em que estavam inseridos. As análises realizadas com os dados ambientais, dessa maneira, enfatizaram a importância da utilização dos padrões espaciais na formulação do padrão de assentamento dos sítios da área. A análise da tecnologia material foi

estruturada de acordo com a proposta de abordagem do padrão de assentamento dessas populações.

Os sítios arqueológicos dessa área possuíam alguns elementos geográficos condizentes com o modelo de ocupação Tupinambá. Os mesmos foram implantados em cima de morros e tabuleiros escolhidos pela configuração dos locais aplainados e com uma extensão suficiente para a implantação dos locais de habitação.

Outros sítios foram identificados e classificados como sítios de acampamento, os quais possuíam uma extensão inferior e a presença de esparsos fragmentos de material arqueológico. As áreas eram cobertas por vegetação características da mata atlântica e possuíam um clima tropical úmido semelhante às descrições contidas nos documentos históricos. Apesar da constatação dessas hipóteses o autor (Lima, 2006) conclui que os “aspectos econômicos, tecnológicos e ambientais também devem ser avaliados nos estudos referentes às dinâmicas de ocupação e exploração de uma região”.

Alguns elementos descritos na etnografia, como a presença de rios navegáveis e outros recursos hídricos, não foram classificados como relevantes na escolha desses locais de estabelecimento das populações de agricultores ceramistas. Já que a escolha dos locais está ligada ao contexto ambiental da área e não a determinados fatores, como é o caso dos recursos hídricos. Outras áreas do relevo também foram escolhidas para a implantação das áreas pertencentes à organização social desses grupos, embora essas estivessem representadas em menor quantidade em relação às áreas descritas como preferenciais para a subtradição.

Em ambas as áreas ocupadas classificadas como aldeias ou acampamentos foi observado o posicionamento em relação aos principais cursos de rios que cortavam a área. Os sítios arqueológicos distavam desses rios em média de 3Km a 5Km. A utilização das áreas era também determinada por fatores ambientais como o acúmulo de água nos topos dos tabuleiros costeiros e dos morros colinares típicos da geomorfologia presente na região em detrimento da disponibilidade

de recursos hídricos. A análise espacial realizada nos sítios da Zona da Mata Norte de Alagoas e Sul de Pernambuco demonstrou uma diversidade nas áreas ocupadas por grupos Tupiguarani, contrariando a homogeneidade no padrão de assentamento descrito em pesquisas anteriores. Essa diversidade foi registrada pela não exclusividade de sítios presentes em áreas de topo de morros e tabuleiros, já que, em menor frequência, foram identificados sítios assentados em áreas de alta, média e baixa vertentes.

No estudo desses sítios não se obtiveram as respostas a que se propuseram os questionamentos levantados inicialmente pelo autor. O mesmo concluiu que esses dados apontam para uma diversidade vivenciada não apenas pela localização de sítios em áreas fisiograficamente distintas. Já que numa mesma área fisiográfica foram encontrados sítios dispostos em locais ambientalmente distintos. Essa caracterização dá margens a um tipo de interpretação que pode levar a constatação da ausência de um padrão de assentamento específico para a área em questão.

Contudo, mesmo na diversidade demonstrada pela presença de sítios em locais diferentes, percebe-se entre esses sítios uma certa regularidade na apresentação dos mesmos nas áreas da zona da mata. Os sítios que estavam mais próximos dos recursos hídricos foram associados aos locais destinados a roças ou acampamentos. Nesses sítios a quantidade de material disposto em superfície foi em muito, inferior a quantidade de material arqueológico encontrado nos locais das aldeias entre outros fatores como o perfil tecnológico do material cerâmico de cada área.

A observação da diversidade apresentada no padrão de assentamento dos sítios da zona da mata pode ser o resultado produzido pelo sistema sócio-cultural dos grupos da subtradição Tupinambá, encontrado em contexto arqueológico.

Dentro dessa perspectiva Binford (1988) utiliza o padrão de assentamento como um produto resultado de um “complexo de sítios”. Esse autor usa a definição de “complexo de sítios” para o conjunto das

áreas utilizadas para a realização das diversas atividades humanas dentro de um território de domínio desses grupos, que as desenvolvia de maneira integrada, estando assim correlacionadas as distintas áreas dentro de uma organização espacial mais ampla, que vai além da disposição espacial localizada dentro de um único sítio arqueológico. Os sítios nessa abordagem aparecem de forma pontual na construção do espaço humano observado de forma global.

O *tecoaba* corresponde, portanto, ao conjunto dos locais de atividades desses grupos, ou seja, as áreas do território de domínio dos grupos Tupinambá registrados etnograficamente. Considerando a estrutura do *tecoaba* alguns desses sítios, mesmo apresentando diferenças significativas tanto no padrão de assentamento quanto no padrão tecnológico, podem fazer parte do mesmo complexo de sítios arqueológicos produzido pela espacialidade Tupinambá.

## **6. Análise Espacial dos Sítios Arqueológicos**

A escolha dos dezoito sítios se deu de acordo com a proposta da análise do padrão de assentamento da área. As análises não compreendem uma abordagem das unidades microespaciais que compõem cada sítio, como áreas de atividades ou estruturas arqueológicas. Também não se busca nessa pesquisa a análise dos materiais arqueológicos, já que se objetiva a caracterização macro espacial da área em questão.

Busca-se aqui a organização e distribuição dos sítios dentro das unidades geoambientais que fazem parte da estrutura ambiental da área em que estão assentados os sítios arqueológicos. Esses dados foram levantados com a intenção de se observar a importância dos aspectos ambientais na escolha dos locais onde foram implantados esses sítios.

Como já foi dito na caracterização ambiental do município de Araripina, o mesmo possui áreas geograficamente distintas. Essas áreas diferem quanto à morfologia apresentada pelo tipo de relevo que trouxe consequência na formação de áreas topograficamente diferentes. Nele estão presentes as feições de relevo que estão altimetricamente distribuídos da seguinte maneira: de 200m a 400m estão as áreas de vale fluvial; de 400m a 700m aproximadamente, está o pediplano regional; de 700m a 900m estão as áreas de chapada, correspondendo às áreas de encosta e platô que compõem essa unidade.

Entre outros aspectos, também se observa aqui a presença desses sítios na geologia da região que é composta por sete unidades geológicas dispostas no território. Observa-se aí a presença dos sítios em relação aos tipos de materiais associados, na busca de uma correlação entre o ambiente e seus recursos naturais disponíveis para a produção dos objetos utilizados pelos grupos que habitaram a área.

As redes de drenagem foram estudadas de acordo com o que se tem proposto no estudo desses sítios. Dessa forma foram observadas as

distâncias mínimas entre os sítios e os recursos hídricos dispostos no ambiente. A análise desse elemento se deu a partir de informações bibliográficas que indicavam a presença dos sítios em áreas que continham dispostos os rios e riachos em áreas próximas aos assentamentos. Essa é considerada em alguns estudos essencial para o desenvolvimento desses grupos, que necessitavam da obtenção dos recursos alimentares contidos nas redes hidrográficas, como peixes e moluscos na constituição de uma dieta alimentar.

A configuração da cobertura vegetal na área foi utilizada como um possível indicador de áreas mais úmidas, ou seja, áreas possivelmente condizentes com o modelo de ocupação desses grupos. Foram utilizados ainda dados paleoambientais na formulação de hipóteses acerca do período de ocupação da área pelos grupos humanos produtores do conjunto de material encontrado em contexto arqueológico. Como não dispomos de uma cronologia na área esses dados foram utilizados na formulação hipotética da configuração ambiental da área em períodos pretéritos, em uma larga escala de tempo.

Os grupos ceramistas da subtradição Tupinambá sempre estiveram ligados à utilização da mandioca (*M.esculenta*) no preparo de alimentos. Na etnografia aparecem as formas de utilização dessa raiz e a importância da mesma na cultura desses grupos. A mandioca desempenha nesse contexto social, o importante papel na subsistência humana, e assim influencia sobremaneira na forma de organização do espaço desses grupos. Segundo os relatos etnográficos as áreas destinadas à plantação de mandioca precisavam de solos amplos e férteis, capazes de suportar tal cultivo.

Assim como influencia na forma de organização do espaço, essa cultura alimentar vai influenciar na produção de objetos e instrumentos utilizados por esses grupos. Segundo a bibliografia arqueológica tais fatores são considerados imprescindíveis na produção dos objetos cerâmicos e líticos, já que os mesmos são utilizados também no processamento da raiz, na produção de suprimentos alimentares. Para tal aspecto foram analisados os tipos de solos nos quais estavam

assentados os sítios arqueológicos e sua aceitabilidade ao cultivo da mandioca.

Trataremos aqui dos aspectos cronológicos de tais sítios de acordo com o que se tem encontrado em contextos arqueológicos semelhantes, nos quais em alguns foram obtidas datações absolutas. Isso se deve ao fato desses sítios, até o presente momento, não possuírem datações específicas.

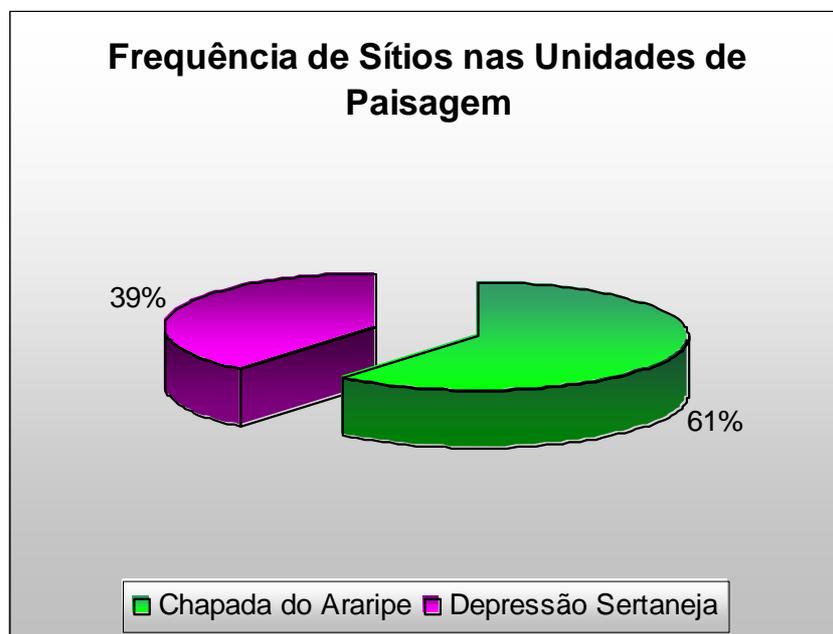
Dessa maneira foram considerados os aspectos materiais observados nas análises iniciais realizadas em alguns desses sítios contidas em publicações acerca da cultura material dos mesmos. Ao que esse estudo se propõe responder ou levantar questões, esses aspectos não formam um conjunto de elementos essenciais na configuração desse tipo de abordagem.

As relações entre os sítios podem ser consideradas indicadores do padrão de assentamento, mas para que isso seja possível, é necessária a realização de datações específicas para cada conjunto de sítios agrupados segundo as similaridades. Aqui não trataremos afundo esse tema já que necessitaria da análise dos materiais arqueológicos de todos os sítios de forma a serem estabelecidas entre eles relações também observadas no conjunto dos vestígios da cultura material. Todavia, a aproximação dos sítios pela semelhança dos aspectos ambientais em que os mesmos estão inseridos pode ser um indicativo na formação do contexto arqueológico da área, principalmente no que se refere ao padrão de assentamento desses sítios.

### 6.1. Os Sítios Arqueológicos e a Geomorfologia

No contexto geoambiental da área, foi analisada inicialmente a frequência de sítios arqueológico nas duas unidades de paisagem da região. Podemos observar a representação dos sítios em ambas as áreas da Chapada do Araripe e da Depressão Sertaneja. Depositados sobre a Chapada do Araripe estavam 61% dos sítios estudados enquanto que 39% dos sítios foram registrados na unidade de paisagem da Depressão Sertaneja (**Figura 29**).

A presença dos sítios nas unidades da paisagem foi observada com o intuito de se obter padrões da distribuição dos sítios na área. No entanto nessas áreas a diversidade de geomorfológica se dá de maneira substancial, tornando esses dados iniciais insuficientes na observação da presença de um padrão de assentamento entre esses sítios dispostos no município de Araripina.



**Figura 29:** Frequência dos sítios nas unidades de Paisagem do município de Araripina.

Dos sítios localizados na Depressão Sertaneja três (Fafopa; Baião; Bandeira) possuíam manchas (produto de decomposição de matéria

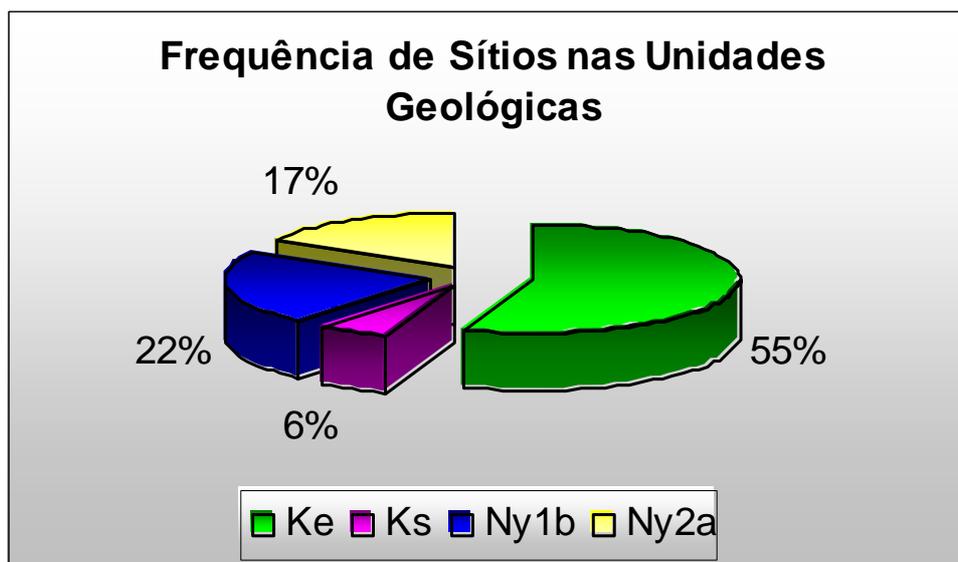
orgânica) ou áreas de concentração de materiais bem definidas. Essas estruturas arqueológicas foram descritas como um conjunto de manchas de forma semicircular ou elíptica, no qual se apresentavam em número de sete a nove manchas espacialmente dispostas na área do sítio (Nascimento, 1990; Albuquerque, 1991).

No conjunto de sítios da Chapada não se encontraram tais vestígios arqueológicos. Nesses sítios onde foram identificadas manchas ou áreas de concentração de material arqueológico foram encontrados uma variedade maior de materiais arqueológicos espalhados na área do sítio.

Desses materiais, a grande maioria se constituía de fragmentos de objetos cerâmicos. A presença significativa de material lítico nos sítios da unidade Depressão Sertaneja, pode ser resultado da disponibilidade de fontes de matéria-prima aí existente.

Na área representada pela Depressão Sertaneja em Araripina, foram classificadas seis unidades geológicas: Complexo Metaplutônico; Complexo Granjeiro; Metaplutônicas; Granitóides Tardi a Pós-tectônicos; Granitóides Cedo a Sin-Tectônicos. Não sendo identificados, até o presente momento, sítios arqueológicos nas seguintes unidades geológicas: Complexo Metaplutônico (Pgr); Complexo Granjeiro (Ag); Metaplutônicas (Ay).

Na área da Chapada do Araripe foram classificadas duas unidades geológicas: Formação Exu (Ke), que corresponde ao topo da Chapada e Formação Santana (Ks), localizada nas áreas das encostas da Chapada do Araripe. Em ambas as formações foram registrados sítios arqueológicos (**Figura 30**).



**Figura 30:** Frequência de sítios arqueológicos nas unidades geológicas: Formação Exu (Ke); Formação Santana (Ks); Granitóides Cedo a Sin-Tectônicos (Ny1b); Granitóides Tardi a Pós-Tectônicos (Ny2a).

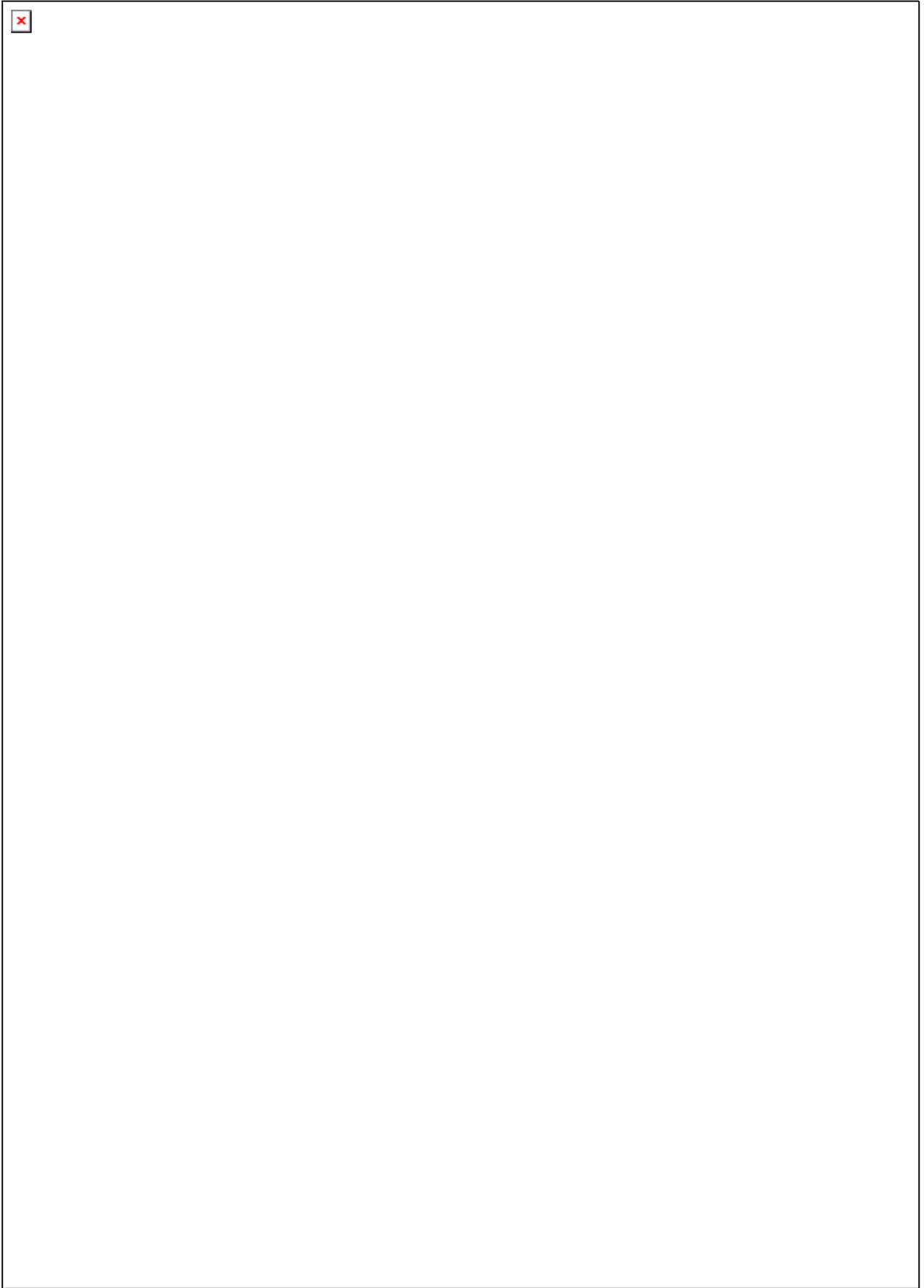
Na unidade dos Granitóides Tardi a Pós-Tectônicos (Ny2a) foram encontrados três sítios arqueológicos: Lagoa do Cascavel, Santa Cruz e São José, representando 17% do total de sítios arqueológicos analisados. Sendo assim a maioria dos sítios encontrados nessa unidade foram classificados como oficinas de material lítico assim como áreas de captação de matéria prima utilizada na fabricação dos instrumentos. Essa unidade geológica apresenta afloramentos de granito e quartzo, tipos de rochas utilizadas como matéria prima na fabricação dos materiais líticos encontrados nesses sítios. O sítio Lagoa do Cascavel também localizado dentro dessa unidade geológica possuía além de material lítico, fragmentos de cerâmica dispostos na superfície.

Outros quatro sítios, ou seja, 22% da população total da amostra, foram assentados sobre a unidade geológica dos Granitóides Cedo a Sin-Tectônicos (Ny1b). É característica dessa unidade a presença de granitos, possivelmente utilizados na confecção das ferramentas líticas presentes nos sítios da área.

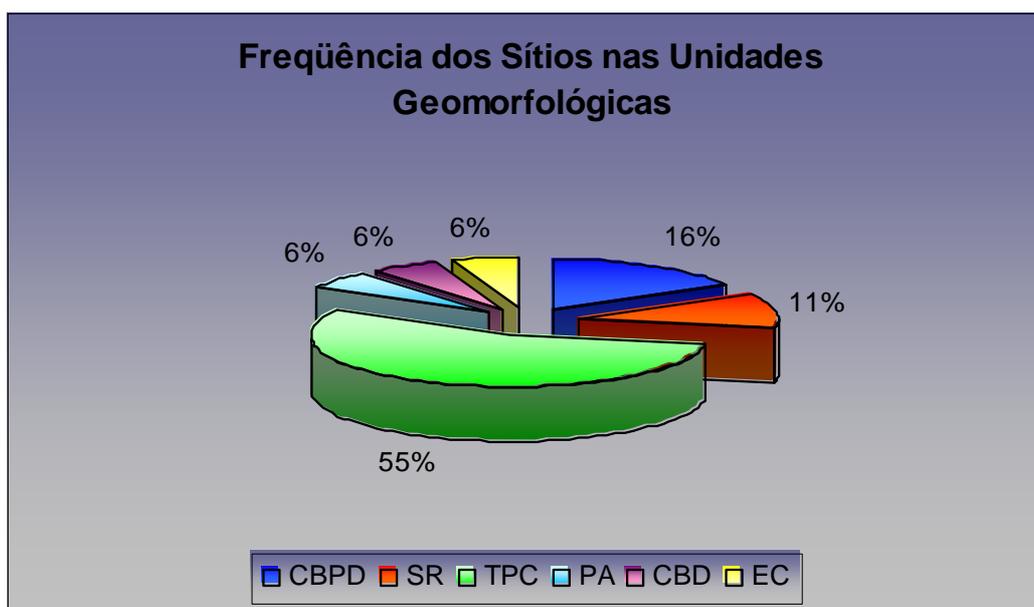
O total da amostra de material lítico coletado nos sete sítios depositados na unidade da Depressão Sertaneja é muito superior à amostra do material lítico coletado nos sítios encontrados na área da

Chapada do Araripe. Esses sítios possuem 97% do material lítico coletado em relação ao universo total da amostra. Sendo assim a escolha das áreas para fabricação dos utensílios líticos se deu, preferencialmente, nas unidades geológicas onde há a disponibilidade da matéria prima necessária à confecção dos mesmos, ou seja, nas áreas que compõem a Depressão Sertaneja no município de Araripina.

Apesar de estar representado em maior número o conjunto de sítios da Chapada do Araripe possui apenas 3% do total da amostra do material lítico coletado no total de sítios estudados. Os sítios da Chapada estão representados nas duas unidades geológicas que constituem o Grupo Araripe na porção pernambucana. Os onze sítios se apresentam em sua maioria no topo plano da Chapada (Formação Exu). Apenas um desses sítios foi localizado na área de encosta (Formação Santana) da Chapada do Araripe. A baixa incidência de material lítico nos sítios da Chapada pode ser resultado da ausência dos tipos de matéria prima, utilizada pelos grupos humanos, nessas áreas (**Figura 31**).

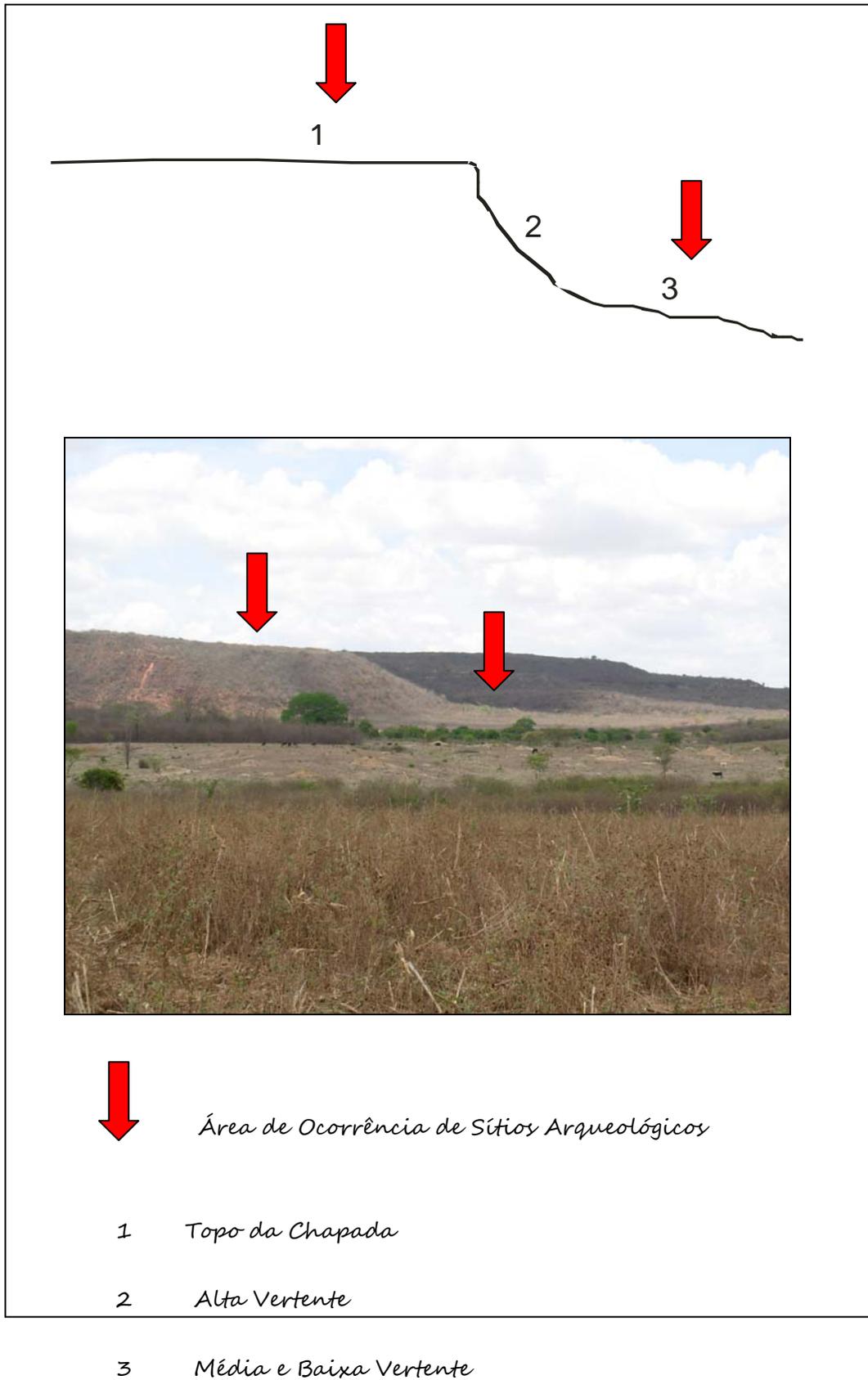


As análises da disposição dos sítios na morfologia do relevo da área demonstram a presença desses dos sítios em seis unidades de relevo: Topo Plano da Chapada (TPD); Encostas da Chapada (EC); Chapadas Baixas Dissecadas (CBD); Chapadas Baixas Pouco Dissecadas (CBPD); Pediplanos Arenosos (PA); Superfícies Retrabalhadas (SR) (**Figura 32**).

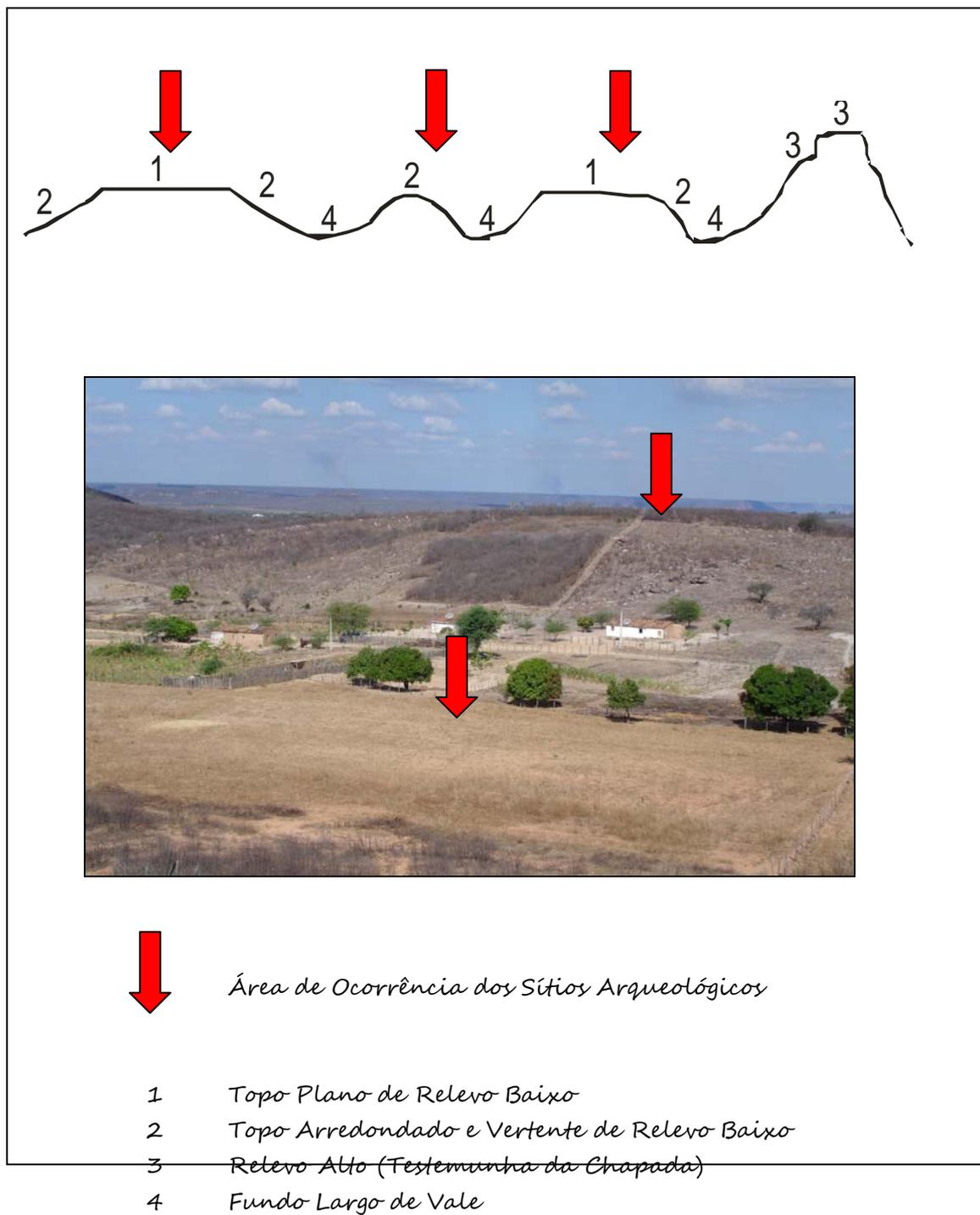


**Figura 32:** Frequência de sítios nas unidades de geomorfologia: Chapadas Baixas Pouco Dissecadas (CBPD); Superfícies Retrabalhadas (SR); Topo Plano da Chapada (TPC); Pediplanos Arenosos (PA); Chapadas Baixas Dissecadas (CBD); Encostas da Chapada (EC).

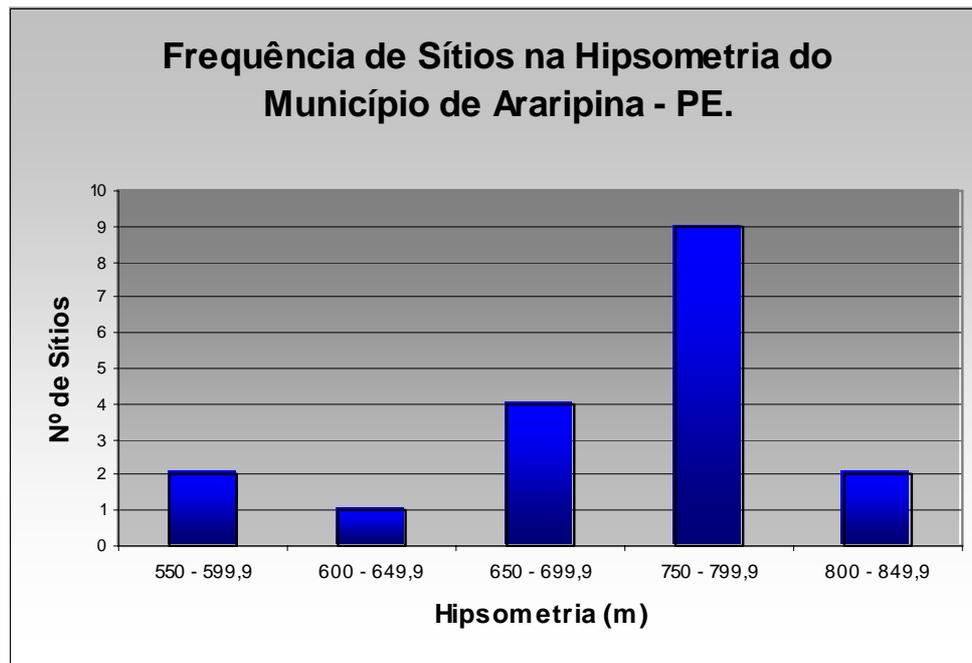
Os sítios distribuídos no relevo apresentaram 55% de frequência de assentamento sobre o Topo Plano da Chapada, enquanto 45% estão dispostos nas outras cinco unidades geomorfológicas (**Figuras 33, 34 e 35**). Apenas um sítio (Maracujá II) foi identificado na área denominada de Encostas da Chapada (EC), representando dessa forma 6% do total do universo amostral.



**Figura 33:** Esboço da ocorrência de sítios arqueológicos no relevo da região.



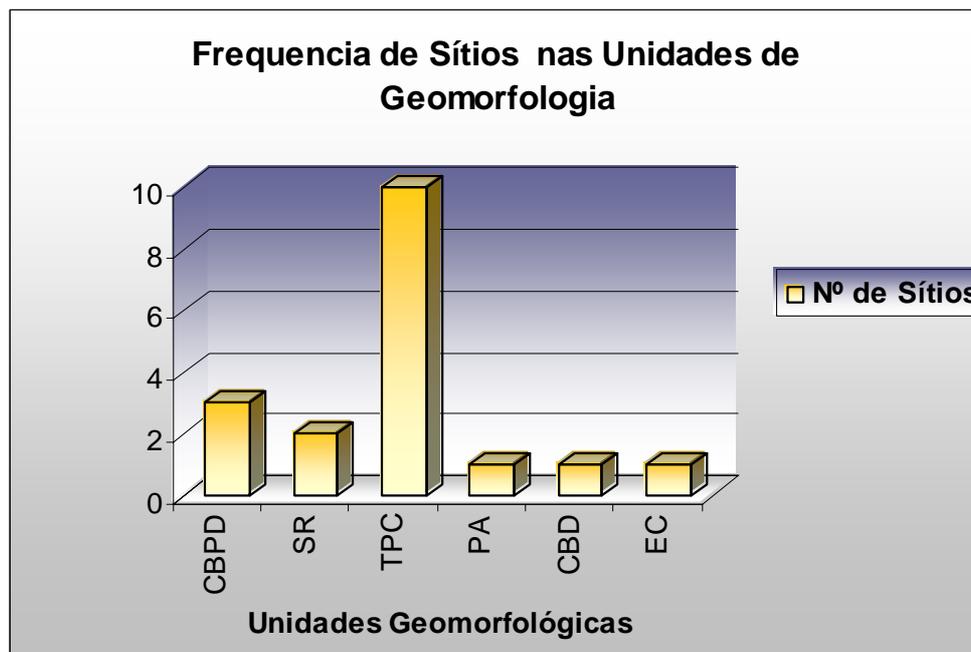
**Figura 34:** Esboço da distribuição de sítios nas unidades de relevo da região.



**Figura 35:** Gráfico da Frequência de sítios arqueológico na hipsometria do Município de Araripina – PE.

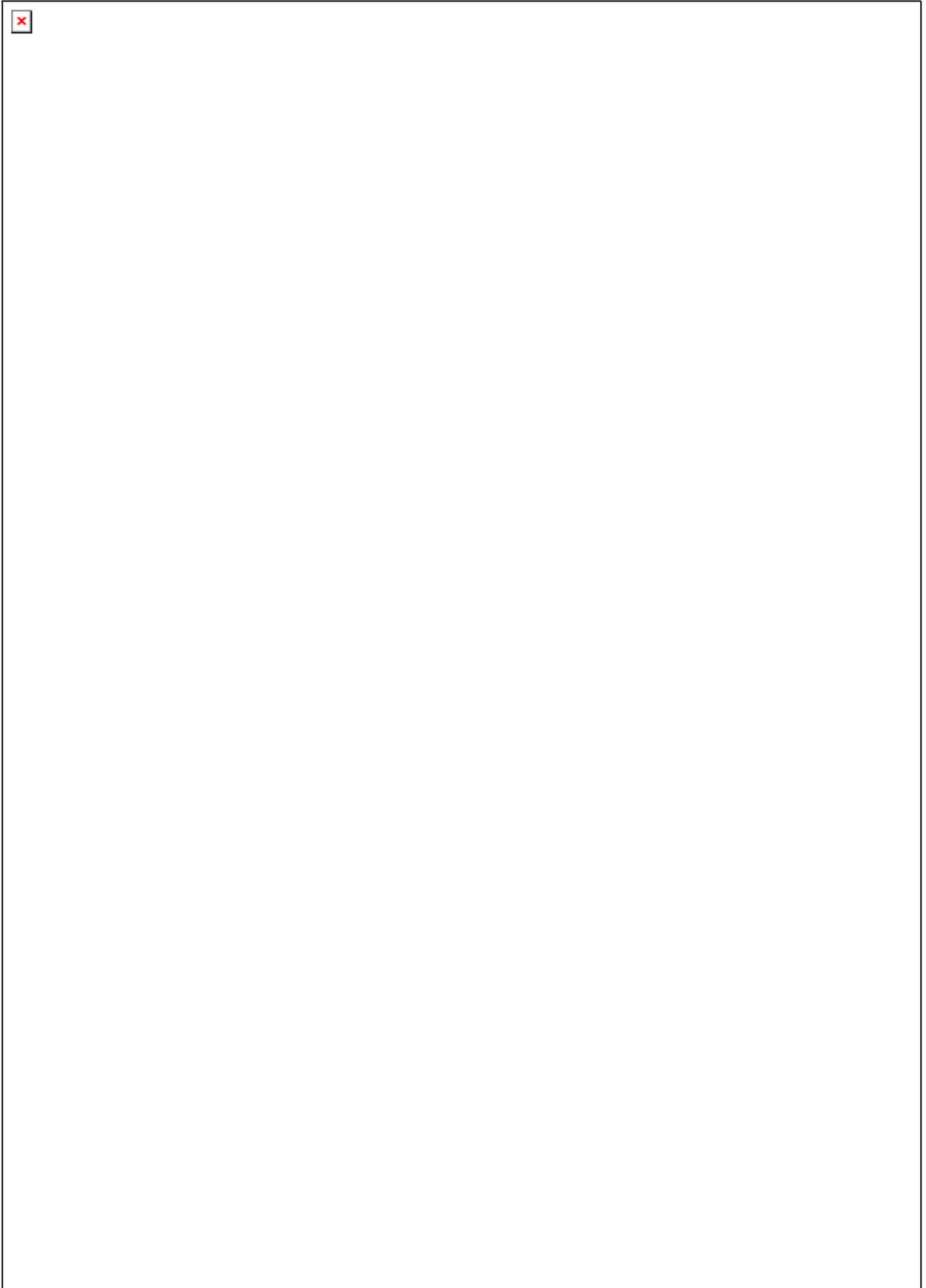
Dos sítios localizados na área da Depressão Sertaneja, 16% estão nas Chapadas Baixas Pouco Dissecadas, 11% nas Chapadas Baixas Dissecadas, 6% nos Pediplanos Arenosos e 6% nas Superfícies Retrabalhadas. Nas unidades geomorfológicas dos Pediplanos com Problemas de Sais e de drenagem (PPSD), nas Serras e Serrotes (SS) e nas Várzeas e Terraços Aluviais (VTA) não foi registrado nenhum sítio arqueológico (**Figura 36**).

A ausência de sítios nos Pediplanos (PPSD) e nas Várzeas e Terraços Aluviais pode ser explicada pelo problema da salinidade existente nesses terrenos, além do risco de inundações ao qual a área está sujeita, além da baixa visibilidade do entorno.



**Figura 36:** Frequência da de sítios nas unidades geomorfológicas: Chapadas Baixas Pouco Dissecadas (CBPD); Superfícies Retrabalhadas (SR); Topo Plano da Chapada (TPC); Pediplanos Arenosos (PA); Chapadas Baixas Dissecadas (CBD); Encostas da Chapada (EC).

Nas Serras e Serrotes, apesar da disponibilidade de matéria prima para a produção de ferramentas líticas e de ser uma área que se destaca na paisagem, não foi localizado nenhum sítio arqueológico, dado que possivelmente pode estar ligado à pequena extensão dessa área, tornando-a dessa maneira inapropriada para o assentamento de aldeias (**Figura 37**).



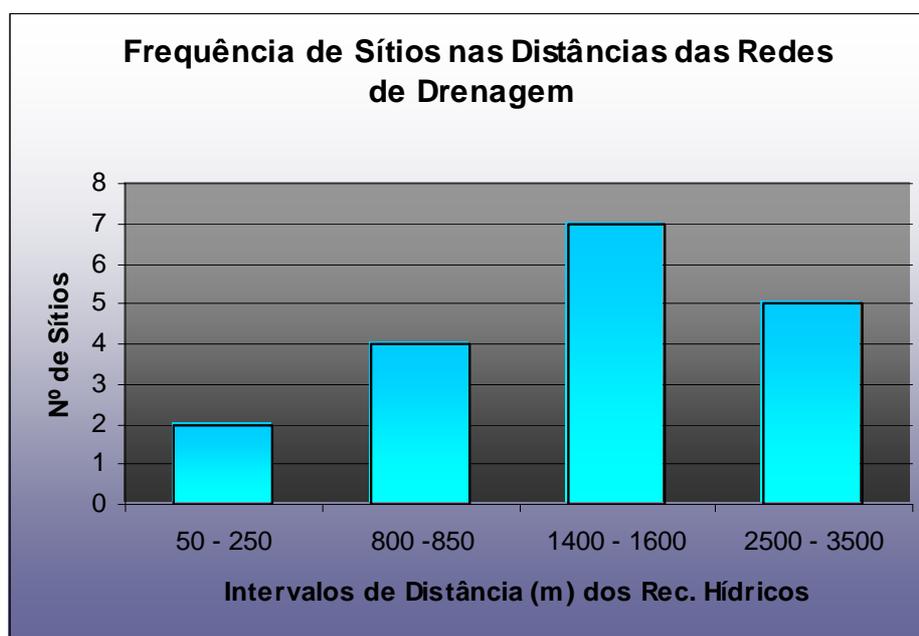
Um dos aspectos analisados na busca de padrões para os sítios da área foi a proximidade desses sítios das redes de drenagem. Essa relação é descrita na bibliografia etnohistórica como sendo um dos fatores primordiais na escolha do local de assentamento dos sítios da subtradição Tupinambá. Esse elemento ambiental contido na paisagem da área pode indicar as áreas preferencialmente aptas à implantação de sítios de grupos ceramistas associados a essa subtradição arqueológica.

Nos sítios dispostos nas diferentes áreas do município foram observadas as relações entre os mesmos e a disponibilidade dos recursos hídricos. A identificação de relações entre esses recursos e o contexto arqueológico das áreas em que estavam dispostos os vestígios materiais poderia dessa forma indicar como esse elemento influenciou na escolha dos ambientes apropriados para a locação das diferentes unidades funcionais que compunham as aldeias de grupos ceramistas na área.

Nos sítios analisados foi constatado que a maioria deles estava a uma distância (em linha reta) aproximada de 1,5km dos riachos secundários característicos da área estudada. Apenas em dois desses sítios foram identificadas distâncias menores variando entre 50m a 250m. Todos os sítios que apresentaram as maiores distâncias, de aproximadamente 2,5km a 3,5km, estavam dispostos na área da chapada. Sendo assim 11% da amostra estava alocada a uma distância inferior a 250m, enquanto 61% se encontrava a uma distância aproximada de 800m a 1,5km (**Figura 38**).



A distância dos sítios em relação aos recursos hídricos observada na área é representada pela diversidade. Essa diversidade observada pode ser resultado de um padrão de assentamento onde são necessárias várias unidades funcionais dispersas ao longo das áreas de maior ou menor proximidade de recursos hídricos. De outra forma, essas distâncias podem fazer parte de uma aleatoriedade na escolha de locais em relação a esse tipo de elemento. Contudo, mesmo com essa diversidade aí representada, é possível perceber a presença de regularidades na escolha dos locais de assentamento. A disposição dos sítios ao longo das redes de drenagem na região se deu de tal forma que pudemos agrupá-los em conjuntos de sítios, tanto pelo fator proximidade, quanto pelo contexto arqueológico em que foram encontrados esses sítios (**Figura 39**).



**Figura 39:** Frequência dos sítios nos intervalos de distância dos recursos hídricos da área.

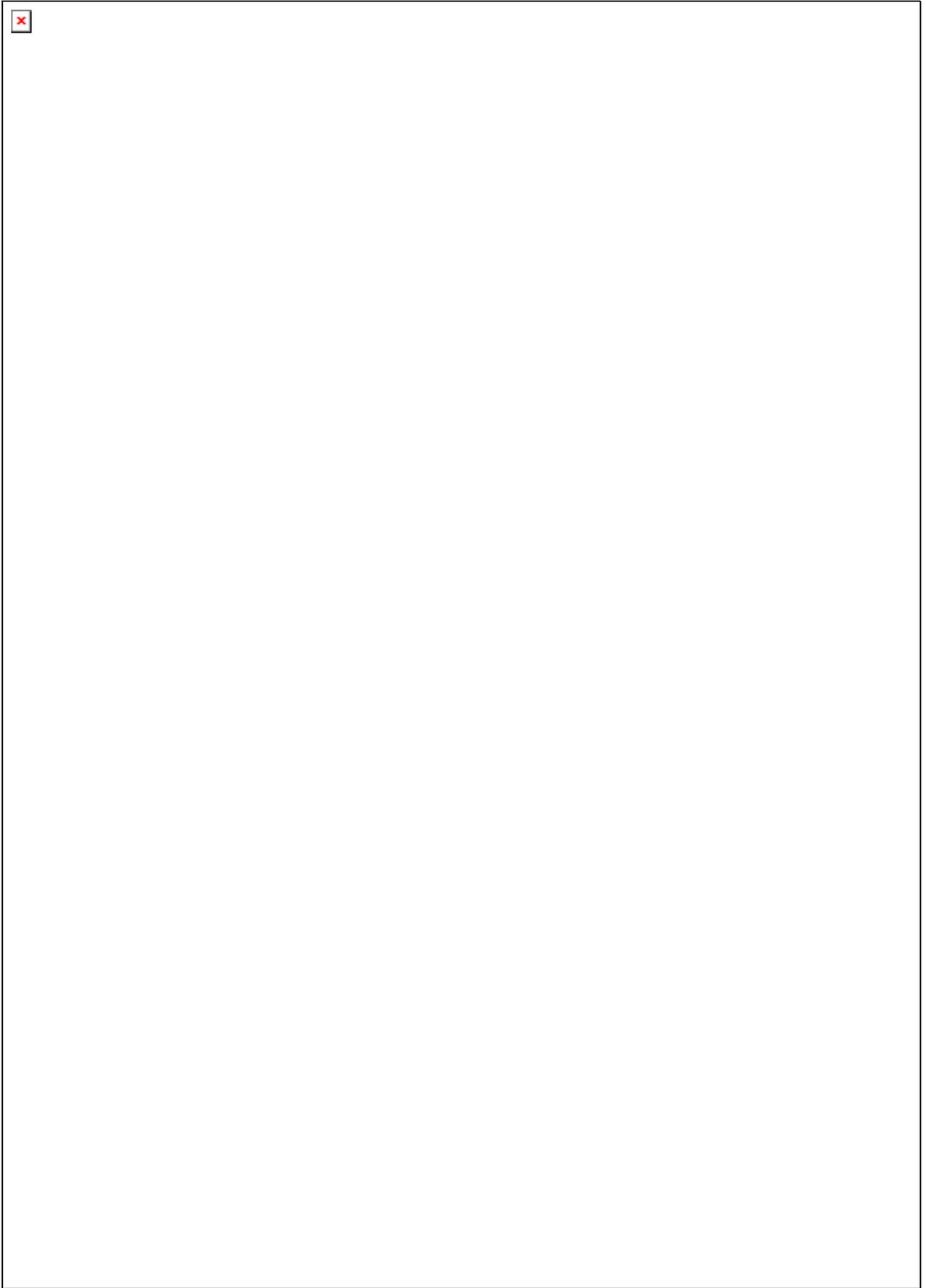
Foi percebida a representação dos sítios classificados como oficinas líticas nos locais mais próximos aos riachos, o que deve estar relacionado com as fontes de matéria-prima e a utilização da área pelos grupos. A maior incidência de sítios com distâncias de aproximadamente 1km deu-se nas áreas da Depressão Sertaneja. Os três sítios que apresentaram estruturas arqueológicas de antigas habitações estavam dentro desse intervalo de distância.

Essa relação de distância e proximidade dos sítios arqueológicos dos recursos hídricos é relatada pela bibliografia arqueológica e etnohistórica como sendo produto da organização social desses grupos, sendo muitas vezes diretamente associada à funcionalidade dos locais destinados a implantação dos acampamentos e roçados e das aldeias (locais de habitação).

A maioria dos sítios está depositada sobre os latossolos, que estão localizados no topo da chapada, totalizando uma frequência de 55% da amostra de sítios. Esses solos profundos possuem fertilidade natural média e um bom potencial de drenagem. Nas encostas há a ocorrência de solos Litólicos, nessa unidade apenas um sítio foi identificado. Nessas áreas da Chapada do Araripe onde ocorre essa classe de solo, as taxas pluviométricas médias anuais variam de 800mm a 1000mm, constituindo assim uma área distinta na paisagem do semi-árido devido a sua umidade (**Figura 40**).

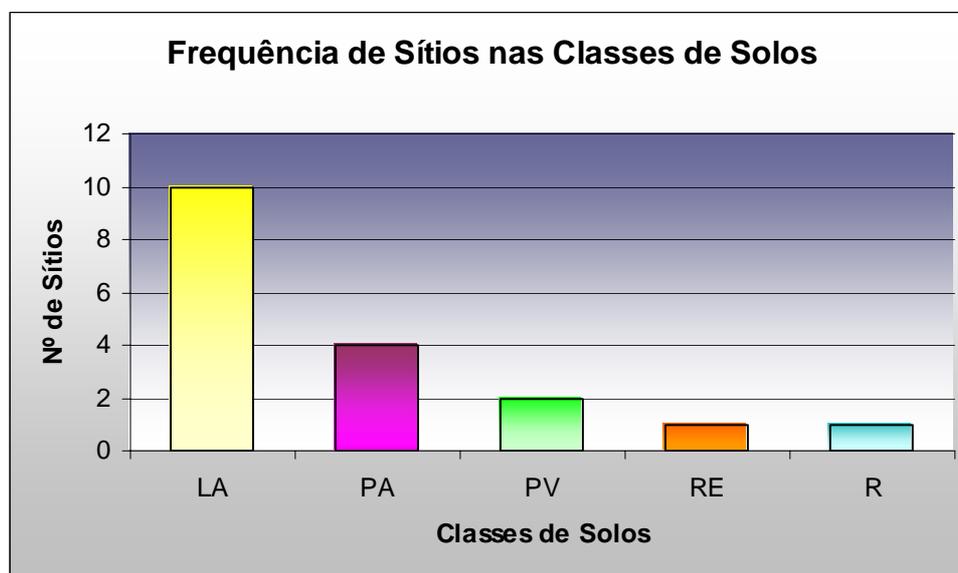
Nas áreas da Depressão Sertaneja a ocorrência de solos se dá de maneira diversificada, apresentando assim cinco classes de solos: Aluviais (A); Podzólicos Amarelos (PA); Podzólicos Vermelhos – Amarelos (PV); Planossolos Solódicos (PS); Regossolos (RE).

A maior ocorrência de sítios dessa unidade (22% dos sítios) se deu nos solos Podzólicos Amarelos, seguidos de 11% dos sítios nos solos Podzólicos Vermelhos – Amarelos e 6% da amostra de ocorrência em Regossolos.



Os sítios arqueológicos implantados nas áreas de ocorrência dos Podzólicos, solos com fertilidade natural média, são em sua maioria os sítios em que foram encontradas estruturas arqueológicas de habitação. Essas áreas com altimetria destacada na paisagem da Depressão Sertaneja constituem hoje área mais habitada do município. Além da presença de solos férteis, essas áreas constituem, juntamente com a disponibilidade de recursos hídricos e cotas altimétricas elevadas, as áreas mais propícias à ocupação de grupos agricultores ceramistas na área, de acordo com o padrão de assentamento estabelecido para essas culturas.

Os solos (A/PS) onde não houve incidência de sítios arqueológicos apresentam fertilidade natural alta propiciando dessa maneira a produção agrícola na área. Entretanto se torna inviável a ocupação das áreas de ocorrência dessa classe de solos devido aos problemas de salinidade e o risco constante de inundações acentuado pelas feições do relevo e menores cotas altimétricas dessas áreas (**Figura 41**).



**Figura 41:** Frequência de Sítios nas Classes de Solos: Latossolos (LA); Podzólicos Amarelos (PA); Podzólicos Vermelhos-Amarelos (PV); Regossolos (RE); Litólicos (R).

## 6.2. Os Sítios Arqueológicos e a Vegetação

Como já foi apresentada no capítulo da caracterização ambiental, a vegetação encontrada nas áreas da Chapada do Araripe é classificada como áreas de contato de vegetação. Essas áreas são formadas por cerrados, floresta ombrófila, floresta estacional, carrasco e caatinga. A formação vegetal nas áreas de chapada em conjunto com outros fatores, como taxas pluviométricas elevadas, possibilitam áreas com um grau maior de umidade, formando as “matas de brejo”. Nessas áreas foi registrada a maior quantidade de sítios arqueológicos. Embora tenha um clima mais ameno essas áreas sofrem com a ausência de redes de drenagem, as quais ocorrem nas áreas mais baixas da Depressão Sertaneja. Nessa unidade de paisagem a maioria da vegetação é constituída de *Caatinga Hiperxerófila*.

Atualmente essas áreas já não possuem mais uma vegetação característica, devido às formas de utilização do terreno. Nessas áreas pudemos observar a incidência de grandes áreas destinadas à agricultura. Pela prática da agricultura de coivara muito acentuada no município, a vegetação está quase que completamente desfigurada não sendo possível detectar na paisagem a ocorrência dos tipos de vegetação originais.

Foram realizados alguns estudos paleoambientais na área que se destaca por pertencer à região semi-árida do Nordeste. O destaque dessa área se dá devido às mudanças paleoclimáticas vivenciadas em períodos anteriores.

Ab' Saber (1980) utiliza o termo “pulsões morfoclimáticas” para eventos ambientais ocorridos em contextos de paleoambientes. Essas pulsões teriam ocorrência em âmbito local, caracterizando uma heterogeneidade que dificulta a detecção dos mesmos em período holocênico. Na região Nordeste do Brasil essas pulsões consistiam em áreas com formações vegetais típicas de Floresta Atlântica e Caatinga, cobrindo parte do atual semi-árido.

Sendo assim as áreas atualmente componentes da Chapada do Araripe, no semi-árido nordestino, possuiriam em um período anterior, áreas de cobertura florestal, com espécies típicas da Floresta Atlântica. Esses estudos ambientais têm revelado a presença de áreas de pulsação vegetacional (Brejos de Altitude) dentro do Bioma Caatinga. Essas áreas se apresentam na região semi-árida com regimes de chuvas e precipitação diferenciados, vegetação florestada apresentando um clima mais ameno.

Na Chapada do Araripe, além da presença do Bioma Caatinga, Ribeiro (2002) aponta oito listas florísticas do enclave de cerrado sendo três dessas do setor oriental, que corresponde à porção pernambucana. Em algumas regiões do semi-árido pernambucano a expansão do cerrado acontece no período entre 9.000 e 3.000 anos passados, constituindo assim um clima mais seco. Durante os 3.000 anos subseqüentes é registrado o retorno de um clima úmido decorrente do avanço de áreas florestadas nas áreas de cerrado. A partir de 1.300 anos antes do presente as áreas de florestas são substituídas pelo cerrado. Nesse período o avanço da antropização dessas áreas se torna um dado bastante relevante no atual processo de desertificação vivenciado na região semi-árida do Nordeste (Ribeiro, 2002: 172).

## 7. Considerações Finais

Na caracterização do padrão de assentamento dos grupos do Semi-Árido pernambucano, especificamente os sítios encontrados no município de Araripina, foram identificados alguns elementos relacionados à escolha dos locais ocupados por esses grupos. Esses elementos estão ligados ao contexto ambiental do município de Araripina – PE.

Observamos que o conjunto de sítios analisados apresenta características diferenciadas quanto à sua disposição nas áreas. Uma parte dos sítios fica localizada nas áreas da Depressão Sertaneja, onde os solos são mais profundos e há maior quantidade de recursos hídricos. Outra parte se dá sobre a Chapada do Araripe, sendo a maioria deles assentados no Topo Plano da Chapada.

Nos sítios assentados sobre a Depressão Sertaneja, observa-se a preferência desses grupos pela ocupação de áreas destacadas na paisagem. Sendo assim, a maioria deles se encontra em Topos Planos de Relevos Baixos e Topos Arredondados, que possuem uma altimetria variando de 600m a 750m aproximadamente. Essas áreas possuem um solo com boa fertilidade e aceitação ao cultivo da mandioca. Apesar de um clima mais seco, nessas áreas a disponibilidade dos recursos hídricos é bem maior.

Nessa área é visível a disposição dos assentamentos em função das redes de drenagem. Segundo a bibliografia etnohistórica os grupos da subtradição Tupinambá escolhiam áreas próximas aos recursos hídricos a fim de facilitar a captação dos recursos da sua dieta alimentar, composta de peixes e moluscos. Um outro dado que remete a essas populações é o uso de canoas para a locomoção no ambiente.

A presença de vestígios arqueológicos de aldeias, como manchas, estacas e áreas de concentração de material, possivelmente caracterizam esses sítios como áreas de habitação. Além desses elementos pudemos observar aí a presença de materiais arqueológicos em grande quantidade, em detrimento das áreas de Chapada onde foi

encontrada uma baixa densidade de fragmentos de objetos da cultura material desses grupos.

Questionamos para tal área a possibilidade da ausência desses vestígios estarem ligados a uma má conservação devido à ocupação da área em épocas mais recentes. Contudo essas áreas foram ocupadas posteriormente às áreas da Depressão Sertaneja, no município. Embora feitas essas constatações iniciais, não dispomos de dados suficientes, referentes ao grau de conservação desses tipos de vestígio nas diferentes áreas.

Nas cotas altimétricas mais baixas e apresentando menores distâncias dos recursos hídricos foi encontrada uma área de terraço de rio, utilizada para a produção de objetos de material lítico. Essa escolha deve-se a disponibilidade de matéria-prima nesses locais. Nas análises dos tipos de matéria-prima utilizada na confecção desses tipos de objetos, foram observados os mesmos tipos encontrados no entorno do sítio.

Os sítios da Chapada foram localizados, em sua maioria, no topo plano da Chapada do Araripe, com exceção de um sítio localizado na encosta. Todos os sítios dessa unidade de paisagem estão distribuídos nas bordas das serras que formam a Chapada do Araripe. A implantação de unidades nesses locais pode ter sido direcionada pela visibilidade que é característica da área, já que as áreas mais centrais das serras não permitem um alcance visual de controle da região, o que dificultaria o controle do entorno.

Não foi identificada, nessas áreas, a presença de estruturas de habitação. Isso pode ser resultado da escolha desses locais para a realização da agricultura de subsistência, já que até o presente momento é conhecido que essas áreas possuem maiores condições para o plantio de certos tipos de vegetais, como é o caso da mandioca.

Outra possibilidade da anexação dessas áreas pelos grupos ceramistas é a utilização das mesmas como fortificações naturais ou áreas de refúgio para esses grupos em períodos de conflitos que podem ter ocorrido tanto em um período pré-histórico, quanto em períodos

históricos. Essa escolha pode estar relacionada com a cultura dos grupos Tupinambá, a qual é conhecida pelo caráter bélico, nos relatos etnohistóricos dos conflitos estabelecidos entre as tribos. A proximidade entre esses sítios nas serras em que foram localizados pode ser um indicativo da ocupação em períodos conturbados, que obrigaram os grupos a se adaptar ao novo ambiente ocupado.

Na comparação de elementos do padrão de assentamento desses grupos do semi-árido pernambucano com os grupos da subtradição Tupinambá que habitaram as áreas do Litoral e na Zona da Mata, encontramos algumas semelhanças. Inicialmente constatamos que, assim como os sítios do Litoral e da Zona da Mata, os sítios analisados nesse estudo apresentaram uma variedade de unidades ambientais ocupadas. Essas escolhas por diferentes ambientes pode ser resultado da complexidade imposta pela espacialidade desses grupos. Essa complexidade pode ser proveniente da organização social desses grupos. Sendo assim, é bem provável que estudos isolados não forneçam dados suficientes na caracterização cultural dessas populações de agricultores ceramistas.

Uma outra semelhança encontrada entre esses grupos é a alocação dos mesmos em locais com uma elevação acentuada em relação ao relevo da área. Áreas com riscos de inundação, embora possuam um grau de fertilidade alta, foram descartadas por esses grupos. Nas áreas do Litoral e da Zona da Mata do Estado de Pernambuco os grupos apresentaram esse mesmo tipo de escolha.

A discussão acerca de áreas com solos mais férteis para a agricultura foi demonstrada aqui como um dos componentes adotados na escolha do local de assentamento. Outros fatores são ainda decisivos na escolha das áreas a serem ocupadas, como a disponibilidade de recursos e matéria-prima para a produção de objetos. Essas escolhas são orientadas ainda pelo relevo e proximidade de redes de drenagem.

Embora saibamos da relação do homem com a disponibilidade de água potável, a morfologia do relevo foi prioritariamente o elemento que mais pesou na escolha dos locais a serem habitados.

Ainda que não seja possível, nesse momento responder com dados objetivos acerca da cronologia dessas ocupações, observamos, no contexto do Nordeste, algumas semelhanças quanto ao padrão de assentamento apresentado entre os grupos ceramistas do Semi-Árido.

Contudo o padrão de assentamento dos grupos ceramistas da região semi-árida do Nordeste brasileiro demonstrou uma continuidade cultural. Essa continuidade foi constatada independentemente de ter sido produzida em períodos pré-históricos ou históricos pelos grupos ceramistas que ocuparam essa região.

Para o Estado de Pernambuco, alguns estudos paleoambientais indicaram a presença de variações climáticas na área do semi-árido do estado no período do holoceno mais recente. Essas variações podem corresponder a períodos de maior umidade e cobertura vegetal nessas áreas. Fato que pode ser condizente com o período das ocupações de grupos da subtradição Tupinambá nessas áreas. Sendo assim é possível ainda que esses elementos ambientais possa ter propiciado a formação de uma nova rota migratória para a ocupação da região Nordeste e especificamente, o Estado de Pernambuco.

Dessa forma, os resultados aqui alcançados não foram suficientes para a caracterização de uma diferença no padrão de assentamento dos grupos do Semi-Árido em relação aos grupos do Litoral e da Zona da Mata, ou seja, a subtradição Tupinambá. Portanto, nessa fase das pesquisas na área não se tem dados que confirmem a hipótese da diferença entre os padrões de assentamento registrado nas duas áreas. Isso não invalida a possibilidade da existência de diferenças entre esses grupos, já que as análises foram realizadas em âmbito regional.

Os dados apresentados nesse estudo poderão ser utilizados na realização de novas prospecções na área, assim como em áreas ambientalmente semelhantes. Esses elementos podem promover a elaboração de uma metodologia específica para a localização de sítios arqueológicos, já que se tem conhecimento das áreas preferencialmente ocupadas por esses grupos.

O estudo das estruturas encontradas no interior dos sítios assim como o registro da disposição espacial dos vestígios, numa análise micro espacial poderá obter resultados mais específicos para o padrão de assentamento desses grupos que habitaram a região. Numa caracterização das áreas funcionais talvez seja possível a identificação de diferenças entre os grupos de ambas as áreas ocupadas. Sendo assim o cuidado no registro arqueológico desses tipos de vestígios deverá direcionar as prospecções realizadas tanto no município de Araripina, quanto em áreas onde foram cadastrados esses tipos de sítio.

Com uma metodologia que atenda a esses requisitos no momento do registro arqueológico das estruturas, talvez seja possível, nos resultados, uma aproximação maior com o modo de vida dessas populações. Da mesma maneira, talvez possamos ultrapassar os limites impostos pela análise exclusiva da tecnologia dos objetos produzidos por esses grupos humanos.

Recomenda-se ainda, para a continuidade do estudo desses grupos, a realização de datações através do método da TL dos materiais cerâmicos e dos sedimentos coletados nos sítios arqueológicos da área. Essas datações irão possibilitar o estabelecimento uma cronologia para a área, e em conseqüência a introdução da mesma no contexto arqueológico do Nordeste. Faz-se necessária ainda a relação entre os sítios da mesma área através de datações e análises tecnológicas dos vestígios materiais coletados nas prospecções.

**REFERÊNCIAS**

AB'SÁBER, Aziz Nacib. Os domínios morfoclimáticos na América do sul: primeira aproximação. **Escritos e Documentos**. São Paulo: [s.n.], n. 15. 1980.

AB'SÁBER, Aziz. No domínio das caatingas. In: MONTEIRO, Salvador & KAZ, Leonel. **Caatinga. Sertão, Sertanejo**. Rio de Janeiro: Edições Alumbamento/Livroarte Editora, 1994.

ALBUQUERQUE, Marcos. Ocupação Tupiguarani no estado de Pernambuco. **Clio**. Recife: Editora Universitária, n. 4. 1991. p. 115 – 116.

ALBUQUERQUE, Marcos. Cultivadores pré-históricos no semi-árido: aspectos paleoambientais. **Clio**. Recife: Editora Universitária, n. 4. 1991. p. 117 – 118.

ALBUQUERQUE, Marcos. Organização do espaço habitacional em aldeias Tupiguarani no estado de Pernambuco. **Clio**. Recife: Editora Universitária, n. 4. 1991. p. 119 – 120.

ASSIS, Valéria Soares de. **Da espacialidade Tupinambá**. Dissertação de Mestrado. Porto Alegre: PUC-RS, 1996. p. 130.

ASSINE, Mário A. Análise estratigráfica da Bacia do Araripe, Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Geociências**, [S.l.], [s.n.] v. 22. 1992. p. 289 – 300.

BELTRÃO, M. da C.; LARAIA, R. de Barros. O método arqueológico e a interpretação etnográfica. **Revista do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional**. Rio de Janeiro: IPHAN, v.17. 1969. p. 203 – 217.

BEURLIN, K. A geologia da Chapada do Araripe. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, [S.l.], [s.n.], v. 34, n. 3. 1962. p. 365-370.

BINFORD, Lewis R. **En busca del pasado**. Barcelona: Editorial Crítica, 1988.

BINFORD, Lewis R. Willow smoke and dog's tails: hunter-gatherer settlement systems and archaeological site formation. **American Antiquity**. Washington, [s.n.], v. 35. 1980. p. 1 – 3.

BINFORD, Lewis. Archaeology as anthropology. **American Antiquity**, [S.l.], [s.n.], n. 28. 1962. p. 217-226.

BURROUGHT, P. A. **Principles of geographical information systems for land resources assessment**. Oxford: Clarendon Press, 1986. p. 194.

BROCHADO, J. P. Um modelo ecológico de difusão da cerâmica e da agricultura no leste da América do sul. **Clio**. Recife: Editora Universitária, n. 3. 1991. p. 85 – 87.

BROCHADO, J. P. **An ecological model of the spread of pottery and agriculture into Eastern South America**. PhD Thesis. Chicago: University of Illinois, 1984.

BUTZER, K. **Arqueología: uma ecologia del hombre**. Barcelona: Bellaterra, 1989. p. 345.

C. ARANEDA, Edgardo. Uso de sistemas de información geográficos y análisis espacial em arqueología: proyecciones y limitaciones. **Estudios Atacameños**. San Pedro de Atacama: Red AL y C, n.22. 2002. p. 59 – 75.

CLARKE, David. **Spatial archaeology**. London: Academic Press, 1977.

CPRM. **Programa Levantamentos geológicos básicos do Brasil: Jaguaribe – SW, folha SB.24-Y**. In: GOMES, José Roberto de Carvalho & VASCONCELOS, Antonio Maurílio (Orgs.). Brasília: CPRM, 2000. p. 68.

CPRM. **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea: diagnóstico do município de Araripina, estado de Pernambuco**. Recife: CPRM/PRODEEM, 2005. p. 11.

EMBRAPA. **Zoneamento Agroecológico do Estado de Pernambuco.** In: SILVA, Fernando Barreto Rodrigues (Org.). Recife: Embrapa Solos/ Governo do Estado de Pernambuco, 2001.

EMBRAPA. **Zoneamento agroecológico do Nordeste do Brasil:** diagnóstico e prognóstico. In: SILVA, Fernando Barreto Rodrigues (Org.). Recife: Embrapa Solos / Embrapa Semi-árido / Escritório Regional de Pesquisa e Desenvolvimento Nordeste, 2000.

FERNANDES, Florestan. **Organização social dos Tupinambá.** São Paulo: Hucitec. (1848) 1989.

FERNANDES, Florestan. **A função social da guerra na sociedade Tupinambá.** São Paulo: Livraria Pioneira. 1970. p. 423.

FRANCH, J. Alcina. **Arqueología Antropológica.** Madrid: Ediciones Akal, 1989.

GIULIETTI, A.M. Diagnóstico da vegetação nativa do bioma Caatinga. In: SILVA, J.M.C., TABARELLI, M., FONSECA, M.T. & LINS, L.V. (Orgs.). **Biodiversidade da Caatinga: áreas e ações prioritárias para a conservação.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 48-90.

GOODCHILD, M.F.; HAINNING & WISE. Integrating GIS and spatial data analysis: problems and possibilities. **International Journal of Geographic Information Systems**, n. 6 (5). 1992. p. 407-423.

HODDER, I. & ORTON, Clive. **Spatial analysis in archaeology.** Londres: [s.n.], 1976.

LIMA, Carlos Fabiano Marques de. **Padrão de assentamento em sítios arqueológicos na zona da mata norte de Alagoas e sul de Pernambuco.** Dissertação de Mestrado. Recife: [s.n.], 2006. p.140.

LIMAVERDE, Rosiane. Os registros rupestres na Chapada do Araripe, Ceará, Brasil. **Clio.** Recife: [s.n.], v. 2. n. 21. 2006. p. 140 – 154.

LOWIE, Robert H. The tropical forests. In: **Handbook of south american indians.** Washington: [s.n.], v. 3. 1948. p. 1 – 56.

MARANCA, Silvia. Estudo do sítio Aldeia da Queimada Nova, estado do Piauí. **Revista do Museu Paulista – Série Arqueológica**. São Paulo: Museu Paulista, v. 3. 1976. p. 102.

MARANCA, Silvia; MEGGERS, Betty J. Uma reconstituição de organização social baseada na distribuição de tipos de cerâmica num sítio habitação da tradição Tupiguarani. **Pesquisas**. São Paulo: [s.n.], n. 31. 1980. p. 227 – 247.

MARANCA, Silvia. Agricultores e ceramistas da área de São Raimundo Nonato, Piauí. **Clio**. Recife: Editora Universitária, n. 4. 1991. p. 95 – 97.

MARTIN, G. **Pré-história do Nordeste do Brasil**. Recife: Editora Universitária da UFPE, 1998. p. 445.

MEGERS, Betty; EVANS, Clifford. Identificação de áreas culturais e dos tipos de cultura na base da cerâmica das jazidas arqueológicas. **Arquivos do Museu Nacional**. Rio de Janeiro: [s.n.], v. 46. 1958. p. 9 – 32.

MEGERS, Betty J. **América pré-histórica**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979. p. 242.

MEGERS, B., J. **Amazônia, a ilusão de um paraíso**. São Paulo: Editora da USP, 1987. p. 239.

METRAUX, Alfred. **La civilisation matérielle des tribus Tupi-Guarani**. Paris: Librairie Orientaliste Paul Geuthner. 1928. p. 331.

NASCIMENTO, Ana. A Aldeia do Baião, Araripina - PE: um sítio pré-histórico cerâmico no sertão pernambucano. **Clio**. Recife: Editora Universitária, v. 1, n. 7. 1991. p. 143 – 205.

NASCIMENTO, Ana. **A Aldeia do Baião, Araripina-PE: um sítio pré-histórico cerâmico no sertão pernambucano**. Dissertação de Mestrado. Recife: [s.n.], 1990. p.188.

NETO, Luiz Dutra de Souza; BERTRAND, Daniel. Mapeamento dos sítios arqueológicos do município de Florânia/RN. **Mneme - Revista de Humanidades**. [S.l.], [s.n.], v. 7. n. 15. 2005. p. 1 – 36.

NOELLI, Francisco Silva. As hipóteses sobre o centro de origem e rotas de expansão Tupi. **Revista de Antropologia**. São Paulo: USP, v.39. n.2. 1996. p. 7 – 39.

OLIVEIRA, L. B.; RIBEIRO, M. R. ; FERRAZ, F. B.; FERREIRA, M. G. V. X. & MERMUT, A. R. Mineralogia, micromorfologia e gênese de solos planossólicos do sertão do Araripe, estado de Pernambuco. **Revista Brasileira Ci. Solo**. [S.l.], [s.n.], n.28. 2004. p. 685 – 694.

OLIVEIRA, Cláudia; BORGES, Lucila; CASTRO, Viviane M. C. de; SENA, Vivian Karla de; NETO, Waldimir M. Leite. Os grupos pré-históricos ceramistas da Chapada do Araripe: prospecções arqueológicas no município de Araripina – PE. **Clio**. Recife: [s.n.], v. 2. n. 21. 2006. p. 333 – 350.

OLIVEIRA, Cláudia Alves de. Os grupos ceramistas pré-históricos do sudeste do Piauí: estilos e técnicas. **Revista da Fundação Museu do Homem Americano**. São Raimundo Nonato: FUNDHAM, v. 1, n. 3. 2003. p. 57-127.

OLIVEIRA, Cláudia Alves. **Estilos tecnológicos da cerâmica pré-histórica no sudeste do Piauí – Brasil**. Tese de Doutorado. São Paulo: USP, 2000.

PEIXOTO, J.L.S.; BEZERRA, M.A. de O.; ISQUIERDO, S.W.G. Padrão de assentamento das populações indígenas pré-históricas do Pantanal Sul-Mato-Grossense. In: **Anais do Simpósio sobre recursos naturais e sócio-econômicos do Pantanal**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 1999. p.431-436.

PEIXOTO, J. L. S.; ISQUIERDO, S. W. G. Projeto Vitória-Régia: diagnóstico geoambiental e arqueológico da bacia hidrográfica da Lagoa Negra, Pantanal Sul-Mato-Grossense. In: **Resumos da reunião científica da SAB**. Porto Alegre: [s.n.], 1997. p.72.

PESSIS, A-M; COSTA, A; CISNEIROS, D; CASTRO, V. Prospecção arqueológica de sítios de registros rupestres na Chapada do Araripe. **Clio**, Recife: Editora Universitária UFPE, n. 18. 2005. p. 123-140.

PONTE, F.C. & APPI, C.J. Proposta de revisão da coluna litoestratigráfica da Bacia do Araripe. In: **Anais do congresso brasileiro de geologia**. Natal.: Sociedade Brasileira de Geologia, v. 1. 1990. p. 211-226.

PRONAPA. Arqueologia Brasileira em 1968. Um relatório preliminar sobre o Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas. **Publicações Avulsas**. Belém: [s.n.], n. 12. 1969. p.179 – 186.

PROUS, A. **Arqueologia brasileira**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1992. p. 605.

RIBEIRO, Adauto de Souza. **Dinâmica paleoambiental da vegetação e clima durante o Quaternário Tardio em domínios de mata Atlântica, brejo do semi-árido e cerrado nordestinos, utilizando isótopos de carbono da matéria orgânica e das plantas**. Tese de Doutorado. São Paulo: Editora da USP, 2002. p. 193.

RODRIGUES, Ayron Dall'Igna: A classificação do tronco lingüístico tupi. **Revista de Antropologia**, v. 12. São Paulo: [s.n.], 1964.

SCATAMACCHIA, Maria C. R. Horticultores ceramistas da costa brasileira. **Revista de Arqueologia Americana**. México: [s.n.], n. 8. 1996. p. 117 – 155.

SCATAMACCHIA, Maria Cristina Mineiro. **A Tradição Polícroma no Leste da América do sul evidenciada pela ocupação Guarani e Tupinambá**: fontes arqueológicas e etno-históricas. Tese de Doutorado. São Paulo: Editora da USP, 1990. p. 268.

SHENNAN, Stephen. **Arqueologia quantitativa**. Barcelona: Editorial Crítica, 1992. p. 350.

STADEN, Hans. **Duas viagens ao Brasil**. São Paulo: Editora Nacional, (1557) 1987. p. 216.

STEWART, Julian H. Culture areas of the tropical forest. In: **Handbook of South American Indians**. Washington: [s.n.], v. 3. 1948.

TRIGGER, Bruce. Ethnohistory and Archaeology. **Ontario archaeology**, n. 30. 1978. p. 17 – 24.

VIERTLER, Renate Brigitte. **Ecologia cultural: uma antropologia de mudança**. São Paulo: Editora Ática, 1988.

VILHENA DE MORAES, A. A indústria lítica do sítio Aldeia da Queimada Nova, município de São Raimundo Nonato, Piauí. **Revista do Museu Paulista**. São Paulo: [s.n.], n. 23. 1976.

WÜST, Irmhild. Padrões de assentamento de grupos agricultores pré-coloniais em uma área do Mato Grosso de Goiás. **Clio**. Recife: Editora Universitária, n. 4. 1991. p. 105 – 108.