

HORTICULTORES CERAMISTAS DA BACIA SEDIMENTAR DO ARARIPE: CLASSIFICAÇÕES ARQUEOLÓGICAS E CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS

Daniel Luna Machado
Ricardo Pinto de Medeiros

RESUMO

O artigo apresenta os resultados de pesquisa realizada sobre os grupos horticultores ceramistas pré-históricos da Bacia Sedimentar do Araripe - BSA, em especial os da área denominada Cariri Cearense, buscando caracterizar a tecnologia cerâmica do grupo que habitou a região. Inicialmente é realizado um histórico das pesquisas arqueológica na BSA e as correntes teóricas que as orientaram. Em seguida é apresentada a metodologia empregada na pesquisa, que teve como objetivo principal definir as características da tecnologia do grupo produtor dos vestígios encontrados na área cearense da Chapada do Araripe, relacionando-os com os sítios do lado pernambucano da chapada. Os resultados mostraram uma homogeneidade tecnológica, referente à tecnologia cerâmica, entre os sítios Anauá, Olho d'Água do Pau, Santo Antônio e Chapada, da região do Cariri cearense, indicando a existência de um perfil técnico cerâmico da região da sub-bacia sedimentar do Araripe. Na comparação entre os sítios cearenses e pernambucanos da BSA percebeu-se que havia grande semelhança tecnológica entre os mesmos e que necessitaria ser mais bem caracterizada e confirmada em novos estudos.

349

PALAVRAS-CHAVE: Bacia Sedimentar do Araripe, Horticultores ceramistas, Perfil cerâmico.

ABSTRACT

The article presents the results of the research on horticulturists groups of prehistoric potters from the Araripe Sedimentary Basin - BSA, especially the groups from the area called Cariri Cearense, seeking to characterize the ceramic technology of the group that inhabited the region. Initially we conducted a history of archaeological research in the BSA and the theoretical perspectives that guided them. Next is presented the methodology employed in research, which aimed to define the characteristics of the technology of the group manufacturer of the remains found in the area of the Chapada do Araripe in Ceará, relating them to the sites of Pernambuco's side of the Chapada. The results showed a homogeneous technology on the ceramic technology relating to the sites Anauá, Olho d'Água do Pau, Santo Antonio e Chapada, on the region of Cariri in Ceará, indicating the existence of a technical ceramic profile of the Sedimentary

Basin Araripe. By comparing the sites of Ceará and Pernambuco on BSA, it was realized that there was great technological similarity between them and it needs to be better characterized and confirmed by further studies.

KEY WORDS: Araripe Sedimentary Basin, Horticulturists potters, Ceramic profile.

INTRODUÇÃO

Os estudos arqueológicos no Ceará estão aquém do potencial científico que as pesquisas têm apontado. Das muitas intervenções realizadas por arqueólogos da chamada Arqueologia de Salvamento nos últimos anos, pouco proveito se tem tirado. Isso se dá pela falta de continuidade nas pesquisas, característica marcante da Arqueologia de Salvamento, e por uma abordagem não científica utilizada por esses arqueólogos. Soma-se a isso o número reduzido de arqueólogos cearenses e, principalmente, a ausência das instituições de ensino superior do Ceará, que pouca atenção tem dado a essa ciência.

Uma das poucas áreas em que os estudos arqueológicos tomaram um caráter científico e continuado foi a Bacia Sedimentar do Araripe (BSA) com estudos que iniciaram em 2005 através da Arqueologia de Salvamento, com coordenação das arqueólogas Jacionira Coelho e Verônica Viana, tendo continuidade através de outros salvamentos arqueológicos, e da arqueologia acadêmica¹.

A BSA é a maior das bacias interiores do Nordeste do Brasil, tendo aproximadamente 9.000 km² de extensão nas divisas dos estados do Ceará, Pernambuco e Piauí. Sua área não se limita à Chapada do Araripe, marcada por elevação superior, em alguns pontos a 900 metros e recoberta por floresta tropical, estende-se também pela Depressão do Cariri ou Vale do Cariri, área da Sub-Bacia Sedimentar do Araripe com desnível de 300 metros em relação à Chapada (SARAIVA, 2008; ASSINE, 1992).

A BSA é um enclave úmido do semiárido² nordestino e tem como características marcantes a sua grandiosidade, o clima ameno e os inúmeros mananciais de água favorecidos por um arenito permeável da camada superficial da Chapada por onde se infiltram as águas das chuvas que jorram pelas encostas da vertente cearense e dão origens a brejos de pé de serra que favoreceram a ocupação humana da região desde a pré-história. Também a diversidade fóssil da flora e fauna do período Cretáceo, último período da era Mesozóica com cerca de 110 milhões de anos.

O primeiro estudo paleontológico nessa área é do século XIX, realizado no ano de 1817, feito pela missão de cientistas que fazia parte da comitiva da Duquesa da Áustria que viajara ao Rio de Janeiro para o casamento de D. Pedro I. A expedição de cientistas chefiada pelos naturalistas alemães Johann Baptist Von Spix e Karl Friedrich Philipp Von Martius, membros da Academia de Ciências de Munique, tinha como missão, determinada pelo rei da Baviera, Maximiliano Jose I, estudar as riquezas naturais da América do Sul. Os cientistas realizaram uma viagem pelo Brasil entre os anos de 1817 e 1820, e publicaram os resultados numa obra de três volumes, intitulada “Viagem pelo Brasil” com publicação nos

anos de 1823 e 1831. Desde então muitas outras expedições foram realizadas, sobretudo por estrangeiros, com o fim de estudar os fósseis da Chapada do Araripe (VIANA, NEUMANN, 2000).

O potencial científico da BSA não é explorado de forma satisfatória pela paleontologia, apesar de quase duzentos anos desde o primeiro estudo dos fósseis da região. Faltam investimentos por parte das instituições de ensino superior do Ceará, que ainda não avançaram para a criação de um curso de graduação em paleontologia com profissionais que intensifiquem as pesquisas na BSA.

Nos últimos anos, estudos vêm apresentando a BSA como uma área também de potencial arqueológico, com destaque para os registros rupestres (LIMAVERDE, 2006; PESSIS *et al.*, 2005) e para os sítios cerâmicos (LUNA, 2010; SENA, 2007; MAIA NETO, 2007, OLIVEIRA *et al.*, 2006).

OS PRIMEIROS ESTUDOS ARQUEOLÓGICOS DA BSA

352 Os primeiros estudos arqueológicos da região remontam à década de 1980 e foram realizados por arqueólogos do Laboratório de Arqueologia da Universidade Federal de Pernambuco através do projeto “Os grupos ceramistas agricultores do semiárido pernambucano” coordenado pelo Arqueólogo Marcos Albuquerque na área pernambucana da BSA. Durante o estudo foram identificados nove sítios com fragmentos cerâmicos, material lítico e vestígios negativos de estruturas arqueológicas. A cidade de Araripina foi o ponto principal dessa pesquisa. Esses sítios foram classificados como aldeias de grupos ceramistas agricultores da tradição arqueológica Tupiguarani³, localizados em pleno semiárido pernambucano.

O estudo foi de grande importância para questionar o modelo cultural Floresta Tropical (ALBUQUERQUE, 1985). Segundo esse modelo, os grupos da tradição Tupiguarani, horticultores ceramistas, ocupariam apenas florestas úmidas e o ambiente semiárido seria ocupado por grupos caçadores-coletores. Ao se deparar com esse grupo em pleno semiárido pernambucano, era natural que os arqueólogos fizessem a crítica ao modelo. Em cima dessa descoberta Albuquerque e Lucena (1991) criaram duas hipóteses. A primeira sugere a não contemporaneidade dessa ocupação com as condições de semiaridez atualmente presentes na área, o que implica que no passado essa região semiárida seria úmida; a segunda hipótese sugere uma ocupação do ambiente semiárido e uma adaptação desses grupos a esse ambiente.

O modelo Floresta Tropical foi adotado no Brasil pela arqueologia histórico-culturalista,

difundida pelo Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas (PRONAPA). Essa arqueologia buscava identidades arqueológicas e o conceito de cultura arqueológica serviria na busca dessa identidade. Buscavam-se nas culturas arqueológicas os seus autores históricos e os vestígios materiais similares, em um espaço delimitado, formariam uma cultura arqueológica. Tais vestígios eram vistos como produtos que refletiam as manifestações culturais que expressavam a identidade de um grupo étnico, o que formaria o binômio uma cultura/um povo. Os principais objetivos dessa arqueologia eram: identificar e mapear sítios arqueológicos em áreas selecionadas do território nacional; segregar as tradições culturais; estabelecer cronologias relativas; indicar contatos e influências entre grupos étnicos; e estabelecer sequências de desenvolvimento utilizadas para identificar os estágios evolutivos e culturais (OLIVEIRA, 1991).

Nesse modelo teórico, a cerâmica tinha um papel importante para a identificação da tradição cultural e caracterizou-se a tradição cultural Tupiguarani por uma cerâmica policrômica em vermelho e/ou preto sobre engobo branco ou vermelho, corrugada, escovada, também pelo uso de machados de pedra polida, tembetás, e por enterramentos secundários (OLIVEIRA, 1991). Nota-se assim que outros elementos além da cerâmica – sepultamento, material lítico e ornamentos – seriam caracterizadores de tal tradição, embora a cerâmica tenha sido o principal elemento caracterizador.

353

Justamente nesse período das décadas de 1980 e 1990 crescem os questionamentos ao PRONAPA. Uma das primeiras críticas ao modelo do PRONAPA parte do arqueólogo José Proenza Brochado, que participou do programa. Brochado desenvolve crítica ao método Ford⁴ e à “análise centrada apenas na descrição de antiplástico, de tratamento de superfície e outros aspectos mensuráveis no fragmento cerâmico” (NOELLI, 2008, p.21). Outras críticas, realizadas por outros arqueólogos, deram ênfase à importância da cerâmica como principal caracterizador da tradição cultural e ao questionamento dos critérios escolhidos para estabelecer as distinções espaciais e temporais na evolução dos grupos através da técnica pois consideravam em primeira instância os aspectos decorativos da cerâmica, e dessa forma a decoração seria o aspecto principal da análise cerâmica para definição das distinções étnicas. Sabe-se que decorações plásticas como o escovado e o corrugado são quase universais e a utilização de pinturas vermelha, preta e branca podem ser percebidos na América e na África (OLIVEIRA, 1991).

No Nordeste esse modelo sofreu críticas quanto às abordagens utilizadas para o estudo de grupos produtores de cerâmica. Entre as críticas destacam-se: a supervalorização da cerâmica em detrimento aos demais vestígios arqueológicos; o fato de que apenas alguns elementos da cerâmica estariam sendo utilizados para determinar as fases; e a utilização de termos vagos para a classificação cerâmica que os tornavam dúbios e de difícil comparação

com a análise de outros pesquisadores. Essas críticas ganham força a partir da década de noventa do século XX com Gabriela Martin, Marcos Albuquerque, Cláudia Oliveira, Ana Nascimento e Suely Luna (OLIVEIRA, 2000).

As críticas feitas ao PRONAPA levaram a uma revisão dos estudos de grupos produtores de cerâmica no Brasil e Oliveira (1991; 2000) propõe algumas mudanças.

A primeira diz respeito à importância demasiada que deram à cerâmica em detrimento aos demais vestígios. Para Oliveira o vestígio cerâmico é uma fonte de dados com o mesmo valor das outras fontes de informação utilizadas para a realização da pesquisa. A visão da sociedade não pode ser fragmentada e não se pode, como quis o PRONAPA, chegar à reconstituição da sociedade através de um único pedaço desta. Nessa perspectiva, trabalha-se como “uma antropologia pré-histórica onde se procura reconstituir nos sistemas culturais o comportamento, as atividades e os modos de organização de cada grupo” (OLIVEIRA, 1991, p. 62).

354

A segunda mudança é referente ao estudo dos elementos característicos da produção e utilização da cerâmica, ao invés dos fragmentos isolados desse contexto. Nessa perspectiva toda sociedade domina um conjunto de procedimentos técnicos para elaboração de diferentes objetos e cada grupo desenvolve um modo diferente de produção dos mesmos. Cada sítio tem um perfil de elaboração de cada elemento: um perfil cerâmico para a cerâmica, um perfil lítico para o lítico, um perfil de habitação para as construções de moradias, etc. O conjunto de perfis comuns, de vários sítios formaria um perfil técnico, por exemplo, o conjunto de perfil cerâmico de vários sítios de um mesmo grupo formaria o perfil técnico cerâmico deste grupo. O conjunto de perfis técnicos, cerâmico, lítico, gráfico, etc. formaria um Sistema técnico (OLIVEIRA, 2000). Todo vestígio, lítico, cerâmica, construção de habitação, etc. possui um perfil técnico e o conjunto de cada técnica irá caracterizar tecnologicamente o sistema técnico estudado.

Utilizando essas propostas, no ano de 2005 desenvolveu-se um novo projeto para a área pernambucana da BSA denominado de “Os grupos Pré-históricos ceramistas da Chapada do Araripe”, com coordenação arqueológica da Professora Claudia Oliveira, do programa de Pós-Graduação em Arqueologia da UFPE. O principal objetivo desse projeto era a caracterização cultural dos grupos ceramistas que habitaram a chapada do Araripe. O projeto tinha como objetivos secundários cadastrar os sítios arqueológicos e levantar o grau de integridade dos sítios para uma análise das medidas de preservação a serem tomadas nessa área. Além do mapeamento o projeto propôs-se a fazer reanálise dos vestígios coletados durante o projeto “Os grupos ceramistas agricultores do semiárido pernambucano”, utilizando novos aparatos teórico-metodológicos (OLIVEIRA *et al.*, 2006).

Ao todo foram identificados durante o projeto 22 sítios arqueológicos na área pernambucana da BSA. Essa pesquisa teve continuidade com dissertações de mestrado que buscaram

a caracterização do padrão de assentamento dos grupos Tupiguarani (SENA, 2007) e a caracterização da tecnologia lítica dos sítios (LEITE NETO, 2007).

HORTICULTORES CERAMISTAS DO CARIRI CEARENSE

A arqueologia científica no Ceará tem os marcos iniciais na década de 1990 com a criação do Núcleo de Estudo Etnológico e Arqueológico (NEEA) da UECE e do “Projeto Litoral”, coordenado pela arqueóloga Mirian Cazzetta, responsável também formação dos primeiros arqueólogos cearenses (VIANA; LUNA, 2002). É a partir da formação desses arqueólogos que se iniciam os primeiros estudos sistemáticos no estado do Ceará.

Uma dessas áreas de estudo contemplada por essa geração foi o Cariri cearense. Com pesquisas iniciadas em 2005 e com continuidade até 2010, contando com a participação de arqueólogos do Ceará, Rio Grande do Norte, Piauí e Pernambuco, puderam-se desenvolver minimamente estudos sobre os grupos ceramistas, e trabalhar na formação de uma nova geração de arqueólogos.

Através do projeto “Estudos arqueológicos na área de intervenção da LT 230 KV Milagres/CE - Coremas/PB, circuito 2” em 2005, com coordenação de Viana e Coelho pôde-se identificar cinco sítios arqueológicos de grupos ceramistas no município de Mauriti (sítios Anauá, Chapada, Santo Antônio, Olho d'Água do Pau e Olho d'Água do São Felix), na área do Cariri cearense (COELHOS; VIANA, 2005). A escavação do sítio Anauá foi a primeira escavação sistemática de um sítio pré-histórico no Ceará. É, também, do sítio Anauá a primeira datação pré-histórica do estado, a partir do carvão de uma fogueira encontrada a quarenta centímetros de profundidade e datada através do método do C^{14} de 640 ± 40 AP. (BETA/233908).

355

O número de sítios ampliou-se com o projeto “Estudos integrados do Patrimônio Cultural ao longo da Linha de Transmissão 230 KV Milagres – Tauá” de 2006, com coordenação de Viana, totalizando dez sítios cerâmicos no Cariri cearense (VIANA, 2007).



Figura 1: Escavação do sítio Anauá, setor III, 2008 (Fonte: LUNA, 2010).

Nesses estudos, afirmou-se que os sítios seriam Tupiguaranis e estariam ligados aos grupos Tupi-Guarani, que possivelmente teriam ocupado a região num período anterior à colonização da região, no início do século XVIII (COELHO; VIANA, 2005; VIANA, 2006). Para tal afirmação partiu-se da associação da tradição arqueológica Tupiguarani com os Tupis-guaranis históricos, proposta pelo PRONAPA, embora existisse, na historiografia, uma ausência, ou melhor, informações fugazes e contestadas que tratassem da presença de grupos Tupis na região do Cariri cearense durante o período colonial. Já foi bastante discutida, na literatura arqueológica, a associação feita entre o Tupi-Guarani – termo que designa os falantes do tronco linguístico macro Tupi – e o Tupiguarani – que designa uma tradição ceramista. Prous (1992) chama atenção para o detalhe de que alguns grupos Tupi-Guarani não produziram cerâmica e outros grupos Tupi-Guarani fabricaram cerâmica de forma distinta da cerâmica da tradição Tupiguarani. Martin (1999) levanta a questão de que o intercâmbio cultural, contatos de diversos teores e escambos podem ter levado grupos linguísticos distintos a adotarem as técnicas de fabrico da cerâmica Tupiguarani.

Os principais argumentos utilizados para correlacionar os Tupis-Guaranis linguísticos com os Tupiguaranis arqueológicos são: a semelhança entre a cerâmica Tupiguarani com a cerâmicas descrita pelos cronistas como pertencente aos Tupis-Guaranis históricos; a área de dispersão da tradição cerâmica Tupiguarani verificada em pesquisas arqueológicas

corresponde parcialmente à área cultural Tupi-Guarani, descrita em relatos de cronistas e viajantes; a relação espacial entre a divisão étnica dos Tupis costeiros – que ocupavam desde o Trópico de Capricórnio para o norte até o Maranhão – e os Guaranis – que ocupavam desde o extremo Tupi no Trópico de Capricórnio para o sul até o rio da Prata – com a distribuição das subtradições arqueológicas da cerâmica Tupiguarani, onde a subtradição da região Sul ocupava o espaço dos Guaranis históricos e a subtradição da região Nordeste e Leste ocupavam a mesma área dos Tupis históricos (BROCHADO, 1980).

Como já foi dito, na arqueologia histórico-culturalista, as etnias eram referenciadas no espaço a partir da distribuição da cultura material com seus “fósseis diretores” que verificariam as semelhanças e diferenças, as mudanças e as continuidades (CHILDE, 1977). Nessa busca do passado, à medida que se recuava no tempo, mais difícil era a filiação com grupos presentes, mas não se perdia a familiaridade e se identificava o grupo cultural pelo nome da localidade onde o sítio fora encontrado. O método tipológico era utilizado para datar e definir as culturas. Para definir cada cultura eram utilizados os tipos de artefatos característicos – fóssil diretor – pois mudavam vagarosamente enquanto outros objetos, de maior valor utilitário, que estavam mais suscetíveis à cópia e ao comércio, seriam ideais para observar as trocas culturais e a cronologia (MARTÍNEZ, 2000).

357

As primeiras pesquisas realizadas no Cariri cearense filiaram os sítios a uma tradição arqueológica – seguindo os parâmetros utilizados pelo PRONAPA – que teria ocupado a região em meados do século XIII ou XIV, tradição essa que se filiou a uma etnia. O emprego do conceito *tradição*, utilizado pelo PRONAPA têm a função de localizar, espacialmente e temporalmente, os grupos humanos pré-históricos (OLIVEIRA, 2000). De acordo com a proposta pronapiana, as sequências seriadas semelhantes, em uma mesma região, seriam reunidas em fases e o conjunto de fases formaria as tradições. No Brasil, os estudos de grupos produtores de cerâmica recebem influência da escola americana com Clifford Evans e Betty Meggers durante o PRONAPA, na década de 60 do século XX. Nesse período, o objetivo era estabelecer um esquema cronológico do desenvolvimento cultural no país através de trabalhos prospectivos de caráter regional e pelas seriações (OLIVEIRA, 2000). Para classificação da cerâmica, consideravam-se as diferenças no antiplástico ou tratamento de superfície, estabelecendo tipologias das fases cerâmicas empregando o método Ford. Para o PRONAPA, a cerâmica é um índice sensível de correlação cultural e a identificação das distintas variedades de forma e decoração poderia estabelecer as origens e filiações dos produtores dessa cerâmica. O principal objetivo que norteava as pesquisas pronapianas era reconstituir os movimentos de povos que pudessem explicar a distribuição de traços físicos, linguísticos e culturais do Novo Mundo (OLIVEIRA, 2000).



Figura 2: Cerâmicas com características Tupiguarani (Fonte: LUNA, 2010)

CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS DOS GRUPOS CERAMISTAS DE MAURITI

358

Com outra perspectiva teórica e metodologia desenvolveu-se, a partir de 2008, o projeto “Estudo arqueológico dos sítios Anauá, Chapada, Santo Antônio e Olho d’Água do Pau, Mauriti, Ceará” através do Programa de Pós-Graduação em Arqueologia da UFPE, pelos arqueólogos Daniel Luna e Ricardo Pinto de Medeiros, que tinha como objetivo principal definir as características da tecnologia do grupo produtor dos vestígios encontrados na área cearense da Chapada do Araripe, relacionando-os com os sítios de Araripina, no lado pernambucano da chapada.

Os sítios estudados estão localizados no município de Mauriti, distante 491 km de Fortaleza. Os limites de Mauriti são: a norte, o município de Barro – CE e os municípios paraibanos de Monte Horebe e Bonito de Santa Fé; a sul, os municípios de Brejo Santo – CE, São José do Belmonte – PE e Santa Inês – PB; a leste, os municípios limítrofes são Bonito de Santa Fé – PB, Conceição – PB e Santa Inês- PB; e a oeste, os municípios de Milagres – CE e Brejo Santo – CE.

Considerando que a busca de uma identidade étnica não seria possível naquele momento da pesquisa, entendeu-se que a caracterização da tecnologia do grupo ceramista de Mauriti fosse o primeiro passo para avançar em outros aspectos concernentes às questões sociais e culturais do grupo. Para se chegar a isso, era preciso construir o perfil cerâmico através dos elementos técnicos, morfológicos, funcionais e de design organizados segundo regras

hierárquicas. A construção do perfil cerâmico de um conjunto de sítios formaria o perfil técnico cerâmico do grupo e o conjunto de perfis técnicos formaria o sistema tecnológico.

Nesse modelo teórico, a fabricação do instrumento, sua função e utilização, os gestos e as técnicas são vistos como elementos sociais e devem ser estudados junto às representações sociais (LEMONNIER, 1983; LEROI-GOUHAN, 1984). Nessa perspectiva, o sistema tecnológico não pode ser visto de forma isolada dos demais elementos sociais (PESSIS, 1993), nem a arqueologia pode fazer o estudo do artefato e das técnicas como o seu fim último. O sistema tecnológico, nesse caso, faria parte da dinâmica social e cultural de uma sociedade tais como a fala, os mitos, os rituais, os tabus, as relações de gênero, etc.

Ao todo foram analisadas 1557 peças para conhecer as características tecnológicas do grupo ceramista que habitou o cariri cearense. Foram analisados os vestígios dos sítios Anauá, Chapada, Olho d'Água do Pau e Santo Antônio, ficando de fora o sítio Olho d'Água do São Félix, pois o tempo de pesquisa não permitia a análise de todos os sítios, e a escolha de exclusão desse sítio das análises deu-se pela pouca confiabilidade do método de coleta em relação aos demais.

359

Tabela 1
Quantificação e procedência dos vestígios cerâmicos

Sítio	Nº de vestígios coletados	Nº de vestígios não classificados	Nº de vestígios classificados
Anauá	937	197	740
Olho d'Água do Pau	428	127	301
Santo Antônio	57	11	46
Chapada	56	10	46
Total	1478	345	1133

Com a hipótese de que os sítios de Mauriti possuíam características tecnológicas similares entre si, e similares aos sítios do lado pernambucano da BSA, existindo assim uma uniformidade na tecnologia cerâmica nos sítios identificados na região, empregou-se a metodologia proposta por Oliveira e empregada na análise dos sítios de Araripina.

Buscou-se construir um perfil técnico, que nada mais é que um padrão da cadeia operatória da produção dos artefatos. Para a construção do perfil técnico foi necessária a construção do perfil cerâmico de cada sítio. Para construir o perfil cerâmico de cada

sítio trabalhou-se com os seguintes elementos: **elementos técnicos** – matérias-primas (argila, antiplástico, pigmentos, resinas), instrumentos utilizados (deduzidos a partir dos efeitos e sinais deixados), as técnicas de elaboração (preparação das matérias primas, técnica de manufatura, técnica de queima, técnicas de tratamento de superfície); **elementos morfológicos** – trabalhando com duas classes: a) classe dos objetos – a partir das reconstituições parciais, totais e hipotéticas verificando forma e volume, b) classe dos fragmentos – a partir da morfologia das bordas, bases, bojo, e bojo/base; **elementos funcionais** – a partir de classes dos tipos de objetos (classe dos vasilhames e classe dos fusos); **elementos de “design”** – a partir das escolhas feitas para a produção dos objetos.

Para a construção do perfil cerâmico dos sítios buscou-se perceber os elementos técnicos, morfológicos, funcionais propostos por Oliveira (2000), levando em consideração as sequências e a forma de aplicação das técnicas para compor as características gerais do modo de construção da cerâmica. Foram selecionados alguns atributos que permitissem o resgate das sequências e formas de aplicação das técnicas de produção da cerâmica dos sítios estudados que possibilitassem uma comparação com os estudos desenvolvidos no lado pernambucano da BSA, e também no Nordeste.

360

Os atributos utilizados nas análises foram: pasta, tratamento de superfície, técnica de manufatura, queima, motivos de pintura, tipos de objetos, formas de objetos, tamanho do objeto. Dois desses atributos serviram para segregação de unidades, com o fim de agrupar fragmentos com características comuns. Os atributos utilizados para a formação das unidades foram a pasta e o tratamento de superfície, e suas escolhas deram-se por serem esses fornecedores de um menor grau de ambiguidade durante a análise.

Além desses atributos observaram-se as morfologias dos fragmentos em seus aspectos qualitativos e quantitativos.

O atributo “pasta” está relacionado com a aquisição da matéria-prima implicando “a descoberta de fontes, e escolha adequada do material para a finalidade produtiva e o seu transporte para o local de manufatura” (LUNA, 2001, p. 149). O antiplástico, elemento fundamental na classificação das pastas, tem a função de melhorar a manuseabilidade, diminuir a plasticidade da argila, aumentar ou diminuir a permeabilidade ou porosidade, e dar uma maior resistência à cerâmica após a queima (LUNA, 2001).

Para a definição das pastas buscou-se uma mínima padronização com as pesquisas desenvolvidas nos sítios de Araripina (Aldeia do Capim e Aldeia do Baião), sítios pernambucanos da BSA estudados pelas arqueólogas Claudia Oliveira e Ana Nascimento, respectivamente, no final da década de 1980 e início da década de 1990.

As pastas identificadas nos sítios de Mauriti foram: **pasta 1** – composta por bolo de argila e/ou cacos de cerâmica moídos como aditivo. Segundo Nascimento (1990), essa pasta requer um maior trabalho do ceramista que tem que moer os cacos para usá-los como aditivo; **pasta 2** – apresenta areia como antiplástico. Algumas vezes puderam-se observar fraturas nos grãos de quartzos, o que pode sugerir que houve um tratamento no aditivo e seria colocado intencionalmente. Segundo Luna (2001), o aditivo “areia” traz uma maior porosidade à cerâmica, o que a torna ideal para conservar líquidos, todavia causa rachaduras que podem por em risco a peça; **pasta 3** – composta por bolo de argila e/ou cacos de cerâmica moídos e areia como antiplástico.

O tratamento de superfície se constitui em diversas técnicas que podem ser relacionadas a qualidades funcionais e estéticas. São basicamente os processos de acabamento dos objetos. Considerou-se a etapa final do acabamento de superfície como caracterizadora desse atributo. Os tratamentos de superfície identificados nas cerâmicas analisadas foram:

- **Alisado** – o alisamento é o processo de nivelamento da superfície da cerâmica e é executado após a confecção do vaso com a argila ainda úmida, utilizando-se de instrumentos como seixos rolados, sabugos de milho, taquaras ou as mãos. Identificaram-se possíveis alisadores nos sítios, feitos a partir de seixos e de fragmentos cerâmicos;
- **Polido** – o polimento é dado após a secagem do objeto (ao sol, durante curto período) e dá aparência brilhosa na cerâmica;
- **Brunido** – nesse tipo de tratamento a cerâmica é alisada, polida no período de secagem, impregnada por algum tipo de vegetal após a queima, e aquecida novamente recebendo um banho de fumaça até atingir a cor preta e lustrosa (LUNA, 2001);
- **Acanalado** – tipo de decoração que consiste em marcar a superfície da cerâmica com os dedos, o que forma sulcos alongados;
- **Pintado** – tipo de decoração executada na cerâmica (antes ou depois da queima) utilizando-se de pigmentos minerais ou vegetais de diferentes cores. As cores identificadas nos sítios são o branco, vermelho, marrom, preto e cinza;
- **Escovado** – consiste em passar pela superfície da cerâmica, ainda úmida, um instrumento com pontas múltiplas que deixam sulcos bem visíveis que guardam entre si certo paralelismo;
- **Roletado** – é a utilização dos roletes da manufatura como tratamento de superfície, onde se alisa a parte interna permanecendo a aparência dos roletes na parte externa;
- **Pontado** – decoração feita com pontas, deixando marcas independentes;
- **Engobado** – tratamento de superfície que consiste em aplicar (antes da queima) uma camada de barro na superfície da vasilha. Costuma-se confundir o banho com o engobo, mas o engobo é uma camada mais espessa que o banho. Nos sítios estudados, encontramos camadas de engobo de até 0,7cm;

- **Inciso** – tipo de decoração feito com incisões (com a extremidade de variados instrumentos) na superfície da vasilha, antes da queima;
- **Escovado associado ao pintado** – uma associação, na mesma peça, do tratamento escovado e do pintado;
- **Polido associado ao pintado** – uma associação, na mesma peça, do tratamento polido com o pintado.
-



Figura 3: Tratamentos de superfície identificados nos sítios de Mauriti (Fonte: LUNA, 2010)

362

As **técnicas de manufatura** foram observadas a partir dos tipos de fraturas e as marcas possíveis deixadas nas cerâmicas. O tipo de manufatura identificada nos sítios foi a **acordelada**, técnica que consiste na confecção de roletes de argila que são sobrepostos uns aos outros em espiral.

A **queima** é um dos atributos mais difíceis de observar de forma direta. Definiu-se, da forma mais simples, os tipos de queima como completa (quando apresenta a coloração do núcleo homogênea) e incompleta (quando apresenta diversidade na coloração do núcleo da cerâmica).

Classificaram-se os motivos de pintura que ocorreram nos sítios em: 1) composição de linhas retas; 2) composição de linhas curvas; 3) composição de linhas retas e curvas; 4) associação de linhas retas e grafismos preenchidos⁵; 5) associação de linhas curvas e grafismos preenchidos; e 6) associação de linhas retas, linhas curvas e grafismos preenchidos.

A frequência do tipo de objeto também foi utilizada como parâmetro para identificar o perfil cerâmico. Para definir os tipos de objetos levaram-se em conta as reconstituições feitas destes objetos. Os objetos identificados nos sítios em estudo foram fusos e vasilhas.



Figura 4: Fuso e vasilha reconstruídos. Sítio Anauá (Fonte: LUNA, 2010).

Para reconstituição das vasilhas buscou-se o contorno geral da forma a partir das bordas bases e bojos das mesmas unidades. Algumas vasilhas reconstruídas foram consideradas hipotéticas, pois apresentavam apenas $\frac{1}{4}$ da borda e do bojo, não apresentando nenhuma parte da base.



Figura 5: Formas de vasilhas identificadas nos sítios de Mauriti (Fonte: LUNA, 2010).

Para definição das formas das vasilhas utilizou-se como parâmetro o modelo proposto por Oliveira (2000) que é uma relação da forma geométrica, o diâmetro da boca e a altura da vasilha. Dessa maneira definiram-se, dentro dos sítios estudados, as seguintes formas:

- **Forma 1** Elipsóide Aberta – vasilhame simétrico, raso, altura menor que a metade do diâmetro da boca, forma elipsóide horizontal, boca ampliada;
- **Forma 2** Elipsóide fechada – vasilhame simétrico, altura menor que a metade do diâmetro da boca, forma elipsóide, boca constrita;
- **Forma 3** Circular aberto – vasilhame simétrico, altura menor que a metade do diâmetro da boca, forma circular, boca ampliada;
- **Forma 4**; Ovóide aberta – Vasilhame simétrico, altura menor que a metade do diâmetro da boca, forma oval, boca ampliada;
- **Forma 5** Ovóide fechada – Vasilhame simétrico, altura menor do que a metade do diâmetro da boca, forma oval, boca constrita;
- **Forma 6** Elipsóide fechada – Vasilha simétrica, altura maior do que a metade do diâmetro da boca, forma elíptica, boca constrita.

O tamanho das vasilhas foi calculado, seguindo a proposta apresentada por Oliveira (2000), a partir do volume do objeto, sendo elaborado o desenho do perfil de cada vasilha e calculado o volume através do programa AutoCAD. As classes de tamanho desenvolvidas por Oliveira foram: Tamanho Pequeno (menor que 1dm^3), Tamanho Médio (de $1\text{dm}^3 < 4\text{dm}^3$), Tamanho Grande (de $4\text{dm}^3 < 16\text{dm}^3$), Tamanho Extra Grande (de $16\text{dm}^3 < 50\text{dm}^3$). Não foram identificadas vasilhames do tamanho Extra Grande nos sítios do Cariri cearense.

Como resultado das comparações dos perfis cerâmicos dos sítios de Mauriti percebeu-se uma homogeneidade tecnológica entre os quatro.

Uma das características comuns entre os sítios foi a predominância da **pasta3** nos quatro sítios estudados. O Antiplástico bolo de argila e/ou cacos de cerâmica moídos junto com areia é a pasta de maior constância entre os sítios. Para o uso da areia como antiplástico são necessários certos conhecimentos tecnológicos, pois há situações em que as fraturas dos grãos de areia dentro da cerâmica, durante a queima, podem danificar a cerâmica. O aditivo bolo de argila e o aditivo caco de cerâmica moída dão a certeza da intencionalidade de adicionar elementos à argila para conseguir uma textura desejada. Segundo Nascimento (1990), a utilização desses antiplásticos requer um pouco mais de trabalho do ceramista, pois terá que moer esses aditivos.

364

Percebeu-se que todas as vasilhas de tamanho grande (maiores que 4dm^3) têm como antiplástico bolo de argila e/ou cacos de cerâmica moídos junto com areia. Essa informação fez pensar que há uma relação das escolhas dos antiplástico e os tipos de objetos.

Nos tratamentos de superfície, percebeu-se uma semelhança quantitativa na utilização do tratamento pintado e alisado, sempre em maior proporção em relação aos demais tratamentos de superfície. As variações qualitativas não são grandes entre os sítios Anauá e Olho d'Água do Pau, todavia o sítio Chapada possuía poucas variedades de tratamentos de superfície, se comparado aos outros dois sítios. Essa situação pode ser decorrente da metodologia de coleta desse sítio, que priorizou alguns fragmentos em detrimento a outros.

Nas cerâmicas pintadas houve um predomínio da cor vermelha e da cor branca nos quatro sítios, embora tenham aparecido as cores marrom, preto e cinza em alguns dos sítios. Notou-se a presença de micaxisto no pigmento branco nos sítios, o que indicaria ser a mesma forma de produção do pigmento branco nos quatro sítios.

Os motivos de pinturas com linhas retas apareceram em todos os sítios às vezes com muitas linhas finas, às vezes com traços grossos e poucas linhas finas.

As formas de vasilhas que mais aparecem nos sítios foram a **forma1**, com a maior frequência em todos os sítios e a **forma3**, que foram constantes nos sítios Anauá e Olho d'Água do Pau, todavia não apareceram nos sítios Chapada e Santo Antônio. As vasilhas de tamanho grande quase não apareceram nos sítios. As panelas foram uma ausência, ocorrendo raramente na região. Os pratos e as tigelas foram as mais comuns.

Percebeu-se que em nenhum dos sítios havia vasilhas excedendo 8 dm³ de volume, o que nos fez levantar a questão de estar trabalhando com horticultores ceramistas, e não agricultores, uma vez que não se identificaram vasilhames com capacidade de armazenamento para grandes produções.

Nos sítios Anauá e Olho d'Água do Pau foram identificados alguns apêndices, o que seria mais uma característica comum dessa tecnologia.

Apenas no sítio Anauá foram encontrados fusos, o que pode ser explicado pelo tamanho da escavação realizada no sítio, que foi superior a área que foi escavada no Olho d'Água do Pau, e as sondagens dos sítios Chapada e Santo Antônio.

Na comparação entre os sítios cearenses e pernambucanos da BSA concluiu-se que a tecnologia não era destoante, apesar de algumas diferenças quantitativas e qualitativas entre os sítios. Pelo contrario, havia grande semelhança tecnológica entre as duas áreas. As variações não seriam suficientes para sustentar uma afirmativa de diversidade tecnológica, pois algumas dessas variações, como o maior número de formas de vasilhas encontradas em Araripina, podem se explicar pelas diferenças nas metodologias de análise. Nesse caso, a definição das formas da cerâmica, adotada por Luna e Medeiros, não foi a mesma dos estudos de Araripina. Outra explicação para as variações é a diferença das amostras, uma vez que em Araripina coletou-se a totalidade dos sítios e em Mauriti as coletas deram-se apenas nas áreas que seriam afetadas pelo empreendimento. Isso poderia explicar, além da variação nas formas, a presença de zoomorfos nas cerâmicas pernambucanas, o que não ocorre em Mauriti.

É possível que outros elementos como diferenças ambientais e climáticas entre os dois lados da BSA, ou uma diferença temporal entre as ocupações⁶ tenham ocasionado algumas dessas diferenças nos perfis cerâmicos.

As principais semelhanças entre a tecnologia das duas áreas que possibilitam falar de homogeneidade tecnológica são: a utilização dos mesmos antiplásticos (areia, cacos de cerâmica moídos e bolos de argila); as poucas variações qualitativas no tratamento de superfície entre os sítios; as formas semelhantes nas vasilhas⁷, reforçada pela maior

frequência de tigelas e menor de panelas no sítio Aldeia do Baião, conforme ocorre com os sítios de Mauriti; utilização do micaxisto para confecção dos pigmentos; vasilhas com bocas circulares e quadrangulares; e utilização de apêndices e confecção de fusos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o resultado dos estudos de Luna e Medeiros que apontam para uma homogeneidade na tecnologia cerâmica na área da Bacia Sedimentar do Araripe fica o indicativo de que a área da BSA tem um amplo potencial arqueológico que já vinha se confirmando com as pesquisas anteriores. Também, que, mais do que nunca, essa região deve ser estudada como um todo, ignorando as divisas territoriais atuais e percebendo esse espaço como um ambiente diferenciado no semiárido nordestino que foi habitado por um grupo, ou vários grupos, que dominavam uma mesma tecnologia.

366 A proposta de construir o perfil cerâmico de cada sítio de Mauriti e compará-los com os sítios Aldeia do Baião e Aldeia do Capim tinha a finalidade de ampliar a área de estudo tanto no sentido Leste-Oeste como no sentido Oeste-Leste para unir os espaços de estudos, pois os estudos arqueológicos de Araripina, apesar das três décadas do início desses estudos, ainda são pontuais e abarcam um espaço pequeno de uma área com um grande potencial de pesquisa.

Os resultados mostraram uma homogeneidade tecnológica referente à tecnologia cerâmica entre os sítios Anauá, Olho d'Água do Pau, Santo Antônio e Chapada no que podíamos, desde já, falar em um perfil técnico cerâmico da região da sub-bacia sedimentar do Araripe, ou da região do Cariri cearense.

Datações futuras podem atestar a contemporaneidade desses sítios, o que viria a confirmar a ideia de um perfil técnico cerâmico para a região da Chapada do Araripe.

Acredita-se que essa similaridade da tecnologia cerâmica de Araripina e do Cariri cearense possam ser confirmadas com novos estudos na região da Chapada do Araripe. Desde o fim do trabalho de salvamento arqueológico que deu início a essa pesquisa, vários outros sítios arqueológicos já foram descobertos na região, sendo alguns, inclusive, salvos em outros projetos de arqueologia de contrato. Sítios em Mauriti, Milagres, Crato, Granjeiro, Caririaçu e Missão Velha possibilitariam um melhor conhecimento da região da Chapada do Araripe.

Daniel Luna Machado
Professor do Curso de História das Faculdades INTA
luna.daniel@hotmail.com

Ricardo Pinto de Medeiros
Professor do Programa de Pós-Graduação em Arqueologia – UFPE
rpinto@elogica.com.br

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, Marcos. Agricultura pré-histórica no Nordeste. *Agreste*, n. 7, out./nov. Recife, p. 25. 1985.

_____. A ocupação Tupiguarani no estado de Pernambuco. *CLIO*, Série Arqueológica, n. 4, Número extraordinário dedicado aos Anais do I Simpósio de Pré-história do Nordeste. Recife, UFPE, p. 15-16. 1991.

ASSINE, Mario L. Análise estratigráfica da Bacia do Araripe, Nordeste do Brasil. *Revista Brasileira de Geociências*, v. 22, p. 289-300. 1992.

BROCHADO, José Proenza. A tradição cerâmica Tupiguarani na América do Sul. *CLIO*, n. 3, Recife, UFPE, p. 47-60. 1980.

CHILDE, V. Gordon. *Introdução à Arqueologia*. Coleções saber. Publicações Europa-América, 1977.

COELHO, Jacioniara; VIANA, Verônica. *Estudos arqueológicos na área de intervenção da LT 230 KV Milagres/CE-Coremas/PB, circuito 2 (etapa I)*. Fortaleza: CONSPLAN/CHESEF, 2005.

DIAS, Adriana Schmidt. Novas perguntas para um velho problema: escolhas tecnológicas como índices para o estudo de fronteiras e identidades sociais no registro arqueológico. *Bol. Mus. Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, Belém, v. 2, n. 1, jan-abr, p. 59-76. 2007.

FORD, James A. *Método quantitativo para establecer cronologías culturales*. Washington: Unión Panamericana, 1962.

LEITE NETO, Waldimir M. *Tecnologia lítica dos grupos ceramistas da Chapada do Araripe: análise dos sítios arqueológicos do município de Araripina, Pernambuco, Brasil*. 2008. 111 f. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – PPARQ/CFCH/UFPE, Recife, 2008.

LEMONNIER, Pierre. L'étude des systèmes techniques, une urgence en technologie culturelle. *Techniques et culture*, v. 1, p. 11-33. 1983.

LEROI-GOURHAN, André. *Evolução e técnica: o homem e a matéria*. Tradução de Fernanda Pinto Basto. Lisboa: Edições 70, 1984.

LIMAVERDE, Rosiane. Os registros rupestres da Chapada do Araripe, Ceará, Brasil. *CLIO Arqueológica*, n. 21, v. 2, Recife, UFPE, p. 140-154, 2006.

LUNA, Daniel. *Sítio arqueológico Anauá: um documento histórico para a rediscussão da presença Tupi no cariri cearense*. Monografia (Graduação em História) – UECE, Fortaleza, 2007.

_____. *Estudo arqueológico dos sítios Anauá, Chapada, Santo Antônio e Olho d'Água do Pau – Mauriti – Ceará*. 2010. 115 f. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – PPARQ/CFCH/UFPE, Recife, 2010.

LUNA, Suely Cristina Albuquerque. *As populações ceramistas pré-históricas do Baixo São Francisco – Brasil*. 2001. Tese (Doutorado em Arqueologia) – Programa de Pós-Graduação em História/UFPE, Recife, 2001.

MARTIN, Gabriela. *Pré-história do Nordeste do Brasil*. 3. ed. Recife: Editora Universitária da UFPE, 1999.

368

MARTÍNEZ, Victor; FERNÁNDEZ, M. *Teoría y método de la arqueología*. Madrid: Editorial SINTESIS, 2000.

NASCIMENTO, Ana. *A Aldeia do Baião – Araripina, PE: um sítio pré-histórico cerâmico no sertão pernambucano*. 1990. Dissertação (Mestrado em História) – Programa de Pós-Graduação em História/UFPE, 1990.

NOELLI, Francisco da Silva. José Proenza Brochado, vida acadêmica e arqueologia Tupi. In: PROUS, André e LIMA, Tânia Andrade (orgs.). *Os ceramistas Tupiguarani*. Belo Horizonte: Sigma, 2008. P. 17-48.

OLIVEIRA, Cláudia Alves de. A cerâmica pré-histórica do Brasil: avaliação e proposta. *CLIO*, v.1, n.7. Recife, UFPE, 1991, p. 11-88.

_____. *Estilos tecnológicos da cerâmica pré-histórica no sudeste do Piauí – Brasil*. Tese (Doutorado em Arqueologia) – FFLCH/MAE/USP, São Paulo, 2000.

OLIVEIRA, Claudia *et al.* Os grupos pré-históricos ceramistas da Chapada do Araripe: prospecções arqueológicas em Araripina. *CLIO Arqueológica*, Recife, n. 21, v. 2, p. 333-350. 2006.

PESSIS, Anne-Marie. Registros rupestres, perfil gráfico e grupo social. *CLIO Arqueológica*, Recife, n. 9, p. 07-14. 1993.

PESSIS, A-M. *et al.* Prospecção arqueológica de sítios de registros rupestre na Chapada do Araripe. *CLIO Arqueológica*, Recife, n.18, p. 123-140. 2005.

PROUS, André. *Arqueologia Brasileira*. Brasília: Editora da UNB. 1992.

SARAIVA, Antônio Á. F. *Caracterização paleoambiental e paleo-oceanográfica da formação Romualdo – Bacia Sedimentar do Araripe*. Tese (Doutorado em Oceanografia) – Programa de Pós-Graduação em Oceanografia/UFPE. 2008.

SENA, Vivian. *Caracterização do padrão de assentamento dos grupos ceramistas do semi-árido pernambucano: um estudo de caso dos sítios arqueológicos de Araripina – PE*. 2007. 130 f. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – PPARQ/CFCH/UFPE, Recife. 2007.

SOUZA, M. J. N; OLIVEIRA, V. P. V de . Os enclaves úmidos e Sub-úmidos do Semi-árido do Nordeste Brasileiro. *Revista Mercator*, Fortaleza, n. 9, 85-102. 2006.

369

VIANA, M. S.; NEUMANN, V. O Membro Crato da Formação Santana. In: SCHOBENHAUS, Carlos. (Org.) *Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil*. Brasília: 2000. Disponível em: <<http://www.unb.br/ig/sigep/sitio005/sitio005.htm>> Acesso em: 10/11/11.

VIANA, Verônica. *Estudos integrados do patrimônio cultural ao longo da linha de transmissão 230 KV Milagres-CE/Coremas-PB circuito 2*. Fortaleza: CONSPLAN/CHESE, 2006.

_____. *Estudos integrados do Patrimônio Cultural ao longo da LT 230 KV Milagres-Tauá, Ceará*. Fortaleza: CONSPLAN/CHESE, 2007.

VIANA, Verônica; LUNA, Daniel. Arqueologia cearense: histórico e perspectivas. *Clio Arqueológica*, Recife, n. 15, vol. 1, p. 235-241. 2002.

1 As pesquisas de Arqueologia de Salvamento tiveram início com o diagnóstico arqueológico da linha de transmissão de energia LT 230KV Milagres-CE/Coremas-PB no ano de 2005. Na ocasião foram identificados cinco sítios pré-históricos de grupos ceramistas (Anauá, Chapada, Santo Antônio e Olho d'Água do São Félix) em Mauriti, no Ceará, e sítios históricos ao longo de toda área do empreendimento (COELHO, VIANA, 2005). Os salvamentos dos sítios foram executados no ano de 2006, com coleta de superfície de todos os sítios e escavação do sítio Anauá (VIANA, 2006).

Em 2008 duas novas campanhas foram empreendidas, uma para complementar a escavação do sítio Anauá e outra para o resgate do sítio Olho d'Água do Pau, em Mauriti (LUNA, 2010). As pesquisas acadêmicas ocorreram através de monografia de graduação do curso de História da UECE, discutindo os resultados das pesquisas de 2005 e 2006 (LUNA, 2007) e com dissertação de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Arqueologia da UFPE, com estudo sistemático de laboratório com os vestígios coligidos através das pesquisas de salvamento (LUNA, 2010).

2 Os enclaves úmidos e subúmidos, em geral, concentram melhores condições ambientais e mais recursos naturais no plano climático. Articulando-se com os sertões semiáridos que normalmente os circundam, os enclaves são considerados seleiros dos espaços sertanejos com uma maior disponibilidade de recursos hídricos. “Nos enclaves úmidos de modo genérico, o balanço hídrico apresenta condições de excesso hídrico durante uma parte significativa do ano – pelo menos quatro meses” (SOUSA; OLIVEIRA, 2006, p. 87).

3 O conceito de *tradição* empregado pelo Programa Nacional de Pesquisa Arqueológica (PRONAPA) designa uma unidade cultural definida num limite espacial e temporal (OLIVEIRA, 1991, p. 35). A *tradição* seria formada por um conjunto de unidades menores denominadas de *fases* (NOELLI, 2008). *Fase*, segundo o PRONAPA, seria o conjunto de sequências seriadas semelhantes numa mesma região (DIAS, 2007, p. 59). Para Dias o conceito de *tradição* utilizado pelo PRONAPA difere do conceito histórico-culturalista empregado nos Estados Unidos. Segundo a autora *tradição* seria “uma série de unidades arqueológicas básicas (fases) relacionadas entre si que são socialmente transmissíveis e persistentes no tempo” (DIAS, 2007, p. 62). Na terminologia arqueológica brasileira para a cerâmica a tradição Tupiguarani é definida por uma tradição cultural caracterizada por cerâmica policrômica, corrugada e escovada, por enterramentos secundários em urnas, machados de pedra polida, e uso de tembetás (NOELLI, 2008). Martin chama a tradição cultural Tupiguarani de tradição cerâmica Tupiguarani e a caracteriza com uma cerâmica confeccionada com técnica acordelada, paredes grossas em relação ao tamanho do vasilhame, cozimento com queima incompleta, e aditivos formados por cacos moídos e areia (MARTIN, 1999).

370

4 O método Ford é um método de seriação dos vestígios para a elaboração de cronologias. Para se fazer a seriação é necessária a criação dos tipos cerâmicos. Os tipos cerâmicos se constroem a partir de alguns atributos como decoração, forma, manufatura, queima, tipo de argila, e aditivos. Dentre esses atributos deve-se escolher um atributo guia que varia de caso para caso. O tipo cerâmico é definido como uma combinação de atributos cerâmicos utilizados num período curto de tempo e numa região geográfica relativamente pequena. Para se obter uma seriação cerâmica são necessários vários tipos de uma mesma área. É necessário que as coleções tenham pelo menos 50 fragmentos para obter porcentagens úteis. Em cada coleção é feito gráficos dos tipos e busca-se um padrão a partir do crescimento de cada tipo que lhe permitira uma comparação com os outros tipos. (FORD, 1962).

5 Grafismos preenchidos são todas as pinturas que não se tratam de linhas retas e nem de linhas curvas.

6 Há a necessidade de ampliar as datações dos sítios das duas áreas para traçar paralelos entre as áreas de forma mais segura.

7 Algumas formas de vasilhas de Araripina não foram identificadas em Mauriti, mas todas as formas de vasilha de Mauriti foram identificadas em Araripina.