

Canindé

Revista do Museu de Arqueologia de Xingó

ISSN 1807-376X

Canindé

Revista do Museu de Arqueologia de Xingó

Nº 10

dezembro/2007



Canindé

Revista do Museu de Arqueologia de Xingó

EDITOR

José Alexandre Felizola Diniz

MAX, Universidade Federal de Sergipe

COMISSÃO EDITORIAL

| | |
|-------------------------------|----------|
| Albérico Queiroz | UFS |
| Ana Lúcia Nascimento | UFRPe |
| André Prous | UFMG |
| Aracy Losano Fontes | UFS |
| Beatriz Góes Dantas | UFS |
| Cláudia Alves Oliveira | UFPe |
| Emílio Fogça | UCG |
| Gilson Rodolfo Martins | UFMS |
| José Alexandre F. Diniz Filho | UFG |
| Josefa Eliane de S. Pinto | UFS |
| Márcia Angelina Alves | MAE/USP |
| Maria Cristina de O. Bruno | MAE/USP |
| Marisa Coutinho Afonso | MAE/USP |
| Olívia Alexandre de Carvalho | UFS |
| Pedro Ignácio Schmitz | IAP/RS |
| Sheila Mendonça de Souza | FIOCRUZ |
| Suely Luna | UFRPe |
| Tania Andrade Lima | M.N/UFRJ |

Pede-se permuta
Ou demande l'échange
We ask for exchange
Pede-se canje
Si richiede lo scambo
Mann bitted um austausch

Home Page: www.max.org.br

E-mail: max@ufs.br

A revisão de linguagem, as opiniões e os conceitos emitidos nos trabalhos são de responsabilidade dos respectivos autores.

EDITORIAL

Chegamos ao final de 2007 com a publicação de mais um número de nossa revista CANINDÉ, lançada conforme sua programação. A manutenção de um periódico acarreta um enorme esforço, desde a fase de captação do material até a editoração final, e conseguir publicá-lo com a periodicidade prevista é ainda mais difícil, como comprovado pela irregularidade na edição de várias revistas científicas no país. O Museu de Arqueologia de Xingó só tem conseguido essa regularidade graças ao patrocínio da PETROBRAS que, através da Lei de Incentivo à Cultura, tem coberto todos os seus custos financeiros, e ao apoio de vários colegas da Comissão Editorial, que remetem seus trabalhos para publicação e arrematam a produção de outros pesquisadores.

O número 10 da revista chega ao nosso público leitor, quer na versão gráfica quer na eletrônica, com sete Artigos e três Notas, representativos da produção arqueológica e cultural da comunidade científica.

Com a presente edição, a Canindé junta-se aos outros quatro livros científicos publicados este ano pelo MAX que, dessa forma, tenta cumprir sua Missão como lócus de produção científica.

SUMÁRIO

Editorial..... 5

ARTIGOS

- A ARQUEOLOGIA NA CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE NACIONAL: UMA DISCIPLINA NO FIO DA NAVALHA 11
TANIA ANDRADE LIMA

- DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL ENTRE FATORES TAFONÔMICOS, ANOMALIAS DE DESENVOLVIMENTO E CASOS PATOLÓGICOS NOS CRÂNIOS EXUMADOS DO SÍTIO FUNA DO ESTRAGO, BREJO DA MADRE DE DEUS, PERNAMBUCO, BRASIL..... 27
OLIVIA ALEXANDRE DE CARVALHO
ALBÉRICO NOGUEIRA DE QUEIROZ
FLÁVIO AUGUSTO DE AGUIAR MORAES

- CULTURA MATERIAL DO GRUPO MAXAKALI: PERMANÊNCIA DAS MANIFESTAÇÕES DE IDENTIDADE ÉTNICA..... 51
MÁRCIA ANGELINA ALVES

- ARQUEOLOGIA DAS PRÁTICAS FUNERÁRIAS: RESUMO DE UMA ESTRATÉGIA 99
SERGIO FRANCISCO S. MONTEIRO DA SILVA

- A ARQUEOFAUNA DE VERTEBRADOS DO SAMBAQUI DO BACANGA-SÃO LUÍS-MARANHÃO: ÁREAS DE CAPTAÇÃO DE RECURSOS E IDENTIFICAÇÃO PRELIMINAR DOS TAXA 143
ARKLEY MARQUES BANDEIRA
MÍRIAN LIZA ALVES. F. PACHECO

- ANÁLISE TÉCNICA DA CERÂMICA DO SÍTIO REZENDE,

CENTRALINA MINAS GERAIS – MICROSCOPIA ÓTICA,
ESPECTROMETRIA E DIFRATOMETRIA DE RAIOS-X..... 169

MARCELO FAGUNDES

MÁRCIA ANGELINA ALVES

EVARISTO PEREIRA GOULART

- LA EXPLORAÇÃO DE SAL NO SETOR DAS TERRAS
BAIXAS DO NOROESTE ARGENTINO DURANTE O
FORMATIVO: ¿ESPAÇO DE CONVERGÊNCIA CULTURAL?. 191

JULIÁN GÓMEZ AUGIER

GABRIEL MIGUEZ

MARIO CARIA

NOTAS

- DIVULGANDO SABERES E FAZERES:
ENTRE O LOCAL E O GLOBAL 219
BEATRIZ GÓIS DANTAS
- ANÁLISE PRELIMINAR DOS RESTOS ÓSSEOS E
DENTÁRIOS DE CRIANÇA PROVENIENTE DO SÍTIO
ÁGUA LIMPA, MONTE ALTO, SÃO PAULO 229
SERGIO FRANCISCO S. MONTEIRO DA SILVA
- EFLORESCÊNCIAS SALINAS NA TOCA DO BOQUEIRÃO
DA PEDRA FURADA E TOCA DO FUNDO DO BAIXÃO
DA PEDRA FURADA 239
LUIS CARLOS DUARTE CAVALCANTE
RENOIR RIOS DE SOUSA ABREU
MARIA CONCEIÇÃO SOARES MENESES LAGE
JOSÉ DOMINGOS FABRIS
CLOTILDE OTÍLIA BARBOSA DE MIRANDA PINTO
- INSTRUÇÕES PARA OS AUTORES 251

ARTIGOS

A ARQUEOLOGIA NA CONSTRUÇÃO DA IDENTIDADE NACIONAL: UMA DISCIPLINA NO FIO DA NAVALHA*

TANIA ANDRADE LIMA**

ABSTRACT

This paper discusses the risks that archaeology faces when strictly identified with State politics or practiced on behalf of the State; this requires consciousness, attention and continuous vigilance concerning the agendas underlying the practice of the discipline. Through an analysis of school textbooks (approached here as powerful instruments of social control) I examine the extent to which Brazilian prehistory was put to the service of the construction of a national identity during the government of Getúlio Vargas.

Palavras-chave

Identidade nacional -arqueologia - pré-história - livros didáticos

* Artigo republicado com ilustrações.

** Departamento de Antropologia do Museu Nacional/UFRJ, Pesquisadora do CNPq.

Arqueologia, nacionalismo e construção de identidades nacionais sempre andaram perigosamente juntos, desde que movimentos políticos nacionalistas eclodiram por toda a Europa no século XIX, e, não por acaso, a arqueologia se consolidou como disciplina acadêmica paralelamente a esses movimentos.

O surgimento do nacionalismo como doutrina política trouxe consigo a necessidade de construção de histórias nacionais, de mitos fundadores da nação, relatando sua origem e formação, com profundidade temporal suficiente para legitimá-la, na medida em que não há nação sem tradição, sem passado. Os estudos históricos foram intensificados para atender a essa demanda, mas a insuficiência ou mesmo inexistência, em alguns casos, de registros documentais para períodos recuados transferiu para a arqueologia a tarefa de encontrar as raízes mais fundas para essas narrativas. A disciplina assumiu portanto, desde o seu nascedouro, uma inevitável e acentuada dimensão política, a par da sua feição científica.

Os usos do passado, entendido como um dos terrenos simbólicos mais férteis para a construção e legitimação de identidades nacionais, surgiram assim *naturalmente*, de tal forma que a relação tão próxima entre nacionalismo e arqueologia foi *naturalizada*, tendo permanecido a salvo de qualquer questionamento ou revisão crítica pelo menos até o pós-guerra.

Durante todo esse tempo a arqueologia interpretou registros arqueológicos como histórias de povos específicos, contribuindo para fortalecer - equivocadamente com certeza - a concepção de grupos étnicos e nacionais como internamente homogêneos, historicamente contínuos, e externamente definidos por características culturais, linguísticas e raciais (Jones & Brown 1995:4). A disciplina forneceu poderosos elementos para a construção de longas genealogias em sociedades contemporâneas, que reforçaram suas identidades e conferiram a elas a legitimidade que buscavam.

Essa forte influência do nacionalismo sobre a arqueologia, por tanto tempo mal percebida no bojo dessa relação simbiótica, começou a ser analisada sobretudo a partir da década de 1980, quando ela finalmente deixou de ser vista como produto de uma ordem *natural* e se tornou foco de intensas reflexões, que começaram a apontar a força desse comprometimento político e os riscos daí advindos.

No Velho Mundo, por exemplo, e mais particularmente na Europa, foram inúmeros os usos de dados arqueológicos manipulados para fins políticos, em um amplo espectro ideológico: no Portugal de Salazar, na

Espanha de Franco, na Alemanha de Hitler, na União Soviética pré e pós-colapso, na China de Mao e pós-Mao, no Japão pré e pós-guerra, em Israel, entre muitos outros (ver também Andrade Lima 1988)

Arqueologias estreitamente identificadas com políticas de Estado ou a serviço do Estado correm sempre um alto risco de serem distorcidas, na medida em que são induzidas à manipulação de evidências de modo a promover os interesses da ideologia dominante. Ora sustentando políticas de dominação sobre outros povos, ora justificando controle sobre territórios reivindicados, ou ainda criando elos simbólicos com passados gloriosos para a construção de histórias contínuas que justifiquem o presente (Kohl & Fawcett 1995:4), entre várias outras possibilidades.

Em Portugal, a ditadura salazarista investiu fortemente na construção de uma história nacional. Embora fosse enfatizado todo o tempo o período dos descobrimentos como o ápice de Portugal, a Idade do Cobre foi igualmente glorificada, porque nela estariam os fundamentos da nacionalidade portuguesa. Arqueólogos a serviço do regime interpretaram a arquitetura e os artefatos desse período como resultantes de contatos com centros civilizados do Mediterrâneo oriental. O fato de Portugal ter sido colonizado por esses povos mais avançados, com resultados tão positivos, somado ao fato de ele mesmo ter levado o Cristianismo e a “civilização” para a África, América do Sul e Ásia, reforçava a idéia de que a colonização era não apenas justificável mas desejável, quando exercida por nações mais avançadas, o que legitimava plenamente a política territorial de Salazar, vale dizer, o colonialismo em Goa, Angola e Moçambique (Lillos 1995).

Na Espanha, a construção de uma história nacional vem sendo um processo mais complexo que em outras nações européias. Se durante o regime franquista, de forte controle central, a arqueologia foi instada a envolver a nação com uma aura de homogeneidade, no período pós-Franco o nacionalismo espanhol foi desafiado por outros nacionalismos periféricos no País Basco, na Catalunha, e, com menor intensidade, na Galícia (Diaz-Andreu 1995:39). A arqueologia contribuiu para gerar interpretações competitivas do passado a serviço de quatro nacionalismos distintos, dentro de um mesmo Estado-nação, no contexto das lutas políticas espanholas.

Na Alemanha nazista, o mito da superioridade da raça ariana foi em grande parte fundado nas teorias nacionalistas e racistas de Gustav Kossina, o primeiro a desenvolver uma metodologia para identificar grupos étnicos no registro arqueológico (Anthony 1995:91). Não esca-

pou ao nazismo essa suposta habilidade da arqueologia em identificar fronteiras étnicas - o que atendia na medida aos seus interesses - nem o extraordinário potencial da disciplina para a propaganda nacional socialista. Nesse período a arqueologia floresceu na Alemanha (Arnold & Hassmann 1995:76), que viu surgir museus, institutos de pesquisa, cátedras em universidades, bem como recursos para escavações capazes de legitimar a ideologia nazista, e fornecer as bases para a sua plataforma de expansão territorial.

Em Israel, por outro lado, os aspectos políticos da arqueologia foram também intensamente explorados, e a disciplina acabou fornecendo importantes justificativas para a sua criação e expansão, no quadro da perpétua disputa territorial com o povo da Palestina. A arqueologia bíblica, em particular, com forte apelo emocional, deu suporte a sua construção. Sítios arqueológicos se tornaram poderosos símbolos de identidade nacional, como a Metzada, símbolo para os israelitas do poder da vontade, da resistência, da coesão e do heroísmo do povo judeu.

As tensões interétnicas e os movimentos nacionalistas que se agudizaram no leste europeu após o colapso da União Soviética, particularmente no Cáucaso, têm uma longa história que recua ao império russo pré-revolucionário e elas estilhaçam o velho ideal nacionalista de formação de um único povo soviético. Muitas dessas disputas por territórios e legados culturais vêm sendo sustentadas por mitos de passados gloriosos construídos a partir de distorções dos registros arqueológicos, destinadas a comprovar a ancestralidade das diferentes culturas locais (Kohl & Tsetschladze 1995). Não por acaso, muitas das lideranças políticas que conduzem esses movimentos foram anteriormente arqueólogos, filólogos e historiadores antigos.

Na China de Mao, tal como relatado por Tong (1995), a arqueologia se tornou o campo disciplinar mais associado ao patriotismo cultural, constituindo um gerador de profundo orgulho étnico. Os arqueólogos chineses, trabalhando sob rígido controle ideológico, foram particularmente sensíveis à questão da identidade nacional. Interpretaram a origem da cultura chinesa à luz de uma perspectiva fortemente nacionalista, entendendo a China como um centro independente de desenvolvimento da civilização. Com essa negação de influências externas a arqueologia justificou, na longa duração, a política de fechamento de fronteiras sustentada pelo regime maoísta. Mais tarde, nas décadas de 1980 e 1990, o nacionalismo na China foi reconfigurado. O antigo modelo mononuclear, centralizador,

que explanava a origem a partir de um único centro, foi substituído pela admissão de múltiplas culturas como ancestrais da civilização dinástica, interligadas em uma esfera mais ampla de interação. Este novo modelo de regionalismo encorajando a integração expressa simbolicamente a diminuição do controle central no bojo das reformas promovidas por Deng Xiao Ping, com o passado mais uma vez sendo construído a serviço dos interesses do presente.

No Japão pré-guerra a arqueologia esteve, desde o século XIX, a serviço do culto à divindade do imperador. Até mesmo na década de 1930, embora não se ditasse explicitamente de que forma os dados arqueológicos deveriam ser interpretados, arqueólogos eram demitidos e presos, caso seu trabalho colocasse em dúvida a origem divina da família imperial, no regime ultranacionalista que controlou o país. No pós-guerra, foi instalado um processo de construção de uma nova identidade nacional japonesa. O governo passou a encorajar o uso de achados arqueológicos – agora sobretudo em trabalhos de salvamento em grandes obras desenvolvimentistas - para sustentar o conceito de unidade da nação, reforçando a antiguidade e a homogeneidade do povo japonês a partir de origens comuns e da continuidade ininterrupta da sua história (Fawcett 1995).

Chamada portanto, em diferentes circunstâncias, à construção de mitos de origem, de narrativas lineares, e de sociedades culturalmente homogêneas, a arqueologia correspondeu ao que se esperava dela. Tendo o histórico-culturalismo como marco teórico dominante até a década de 1960, entendia conjuntos de determinados traços que se expressavam na cultura material como manifestações materiais de povos extintos que partilharam normas e valores. Assumiu desta forma uma correlação simplista entre culturas arqueológicas e grupos étnicos, e, ao traçar suas origens e desenvolvimento, obteve resultados que serviram esplendidamente como suportes para causas nacionalistas.

Se, no Velho Mundo, a continuidade cultural instalada desde tempos muito recuados favoreceu a construção de histórias de longa duração, no Novo Mundo, a ruptura determinada pela conquista inviabilizou-as totalmente. O colonialismo construiu e se alimentou todo o tempo de figuras de alteridade, fundando e sustentando maniqueisticamente a identidade dos dominantes à custa da construção negativa do outro e da sua exclusão, como bem apontaram Hardt & Negri (2003:141). Com isto, as genealogias passaram a ser traçadas no máximo até os conquistadores, remetendo a partir daí ao colonizador europeu, ou, na melhor das hipóteses, à nação

africana de origem, apagando-se a ancestralidade indígena.

Esta peculiaridade esvaziou consideravelmente nas Américas o potencial de exploração do passado pré-histórico para fins de construção de identidades nacionais. Exceto, evidentemente, nos alguns países de colonização espanhola, onde floresceram culturas nativas mais complexas que deixaram vestígios esplendorosos, e nos quais a população indígena conseguiu se manter em números elevados. Em alguns casos, as genealogias não apenas recuaram a períodos anteriores ao da conquista, como essa ancestralidade acabou por constituir um dos pilares da identidade nacional, em construções não raro equivocadas, como as que tentaram tornar o México etnicamente homogêneo, reunindo diferentes etnias sob o rótulo de “moderna nação mestiça”.

No caso brasileiro, o passado pré-histórico, sem grandiosidade e sem magnificência, pouco foi explorado nessa direção. No entanto, considerando que a arqueologia desempenhou e continua desempenhando um importante papel na construção de identidades nacionais; considerando que sítios e bens arqueológicos podem se tornar poderosos símbolos de identidade nacional; e considerando ainda, como assinalou Anderson (1983:125), o fato de que as ideologias nacionalistas são em geral inculcadas, com grande eficácia, através do sistema educacional, dos meios de comunicação de massa e das normas administrativas, selecionamos o primeiro desses domínios, o do sistema educacional, para investigar em que circunstância e de que forma a arqueologia esteve a serviço da construção de uma identidade nacional em nosso país.

Examinamos os livros didáticos de História do Brasil publicados ao longo de um século, entre 1898 e 1998 (Andrade Lima & Pinheiro da Silva 1999), com a finalidade de analisar as formas de revelação - e também de ocultação - do passado anterior à conquista. Trata-se, no caso, de analisar de que forma foi apresentada aos futuros cidadãos brasileiros a origem da nossa formação social. A questão das origens permeia toda construção de identidade, seja ela pessoal ou coletiva, local ou nacional. Mobiliza sentimentos profundos, porquanto determina o lugar que os indivíduos ocupam no mundo e na rede de relações sociais.

Tal como exposto naquela publicação, livros didáticos - como é notório - são poderosos instrumentos de controle social, de dominação cultural e ideológica. A escola, através dos conteúdos transmitidos, tanto pode atuar como agente de reprodução e difusão da ideologia dominante, quanto pode se tornar um instrumento de transformação e libertação. E

nesse processo os livros didáticos desempenham um papel fundamental. O ensino da História, em especial, é um domínio particularmente sensível. A manipulação política, no caso, é feita sobre corações e mentes ainda em formação, que internalizam os modelos transmitidos como verdades inquestionáveis, assumindo-os como certos e reproduzindo-os vida afora, o que assegura sua manutenção.

Em países colonizados, não raro o passado remoto é distorcido ou ocultado para impedir que raízes históricas sejam encontradas, explanando-se apenas as origens das instituições coloniais. Com isso, o sistema de ensino acaba se constituindo como um dos principais ingredientes do neocolonialismo. Como disse Ferro (s/d:15), “que ninguém se iluda: a imagem que temos dos outros povos e de nós mesmos, está associada à história que nos contaram quando éramos pequenos. Ela nos marca para o resto da vida”, de tal forma que os valores assim incutidos tornam-se elementos ordenadores, balizadores, que orientam o indivíduo em todos os níveis da sua existência.

A análise realizada nos manuais didáticos, entre 1898 e 1998, permite afirmar que a pré-história do Brasil - sucessivamente incluída e excluída de várias formas desses livros - foi valorizada, nos últimos cem anos, sobretudo em dois momentos: ao final do século XIX e ao longo da era Vargas, atendendo a interesses distintos. Nos demais momentos, sobretudo nas primeiras décadas do século XX, desapareceram desses manuais quaisquer menções à pré-história brasileira e seus autores parecem tê-la esquecido por completo.

Nesse período, as referências às populações indígenas restringem-se apenas àquelas que foram encontradas aqui no momento do contato, centradas basicamente nos portugueses e no que eles viram ao chegar. Os índios, no caso, parecem ter entrado nesses textos fortemente eurocêntricos somente para compor o cenário exótico, de natureza pródiga e luxuriante, do desembarque, sem maiores considerações e sem qualquer manifestação de interesse ou curiosidade por seus antecedentes.

Como expressa a capa do livro didático *Historia do Brazil* (figura 1), de autoria de Rocha Pombo e publicado em 1918, as raízes da nação brasileira estavam àquela altura claramente fincadas na Europa. A disposição das imagens sugere a relação passado / presente, com o escudo da República ocupando o centro do campo visual, antecedido pelas armas, à esquerda, do Reino Unido de Portugal, Brasil e Algarve; e, à direita, do Império do Brasil, uma iconografia que reforçava no imaginário dos

futuros cidadãos uma origem européia, forjando uma identidade nacional inequivocamente euro-brasileira.

No primeiro dos momentos em que detectamos uma atenção cuidadosa ao passado remoto do Brasil, ao final do século XIX, a valorização das ciências - produzida pelo espírito positivista que impregnou todos os domínios da sociedade, em especial o da educação - estimulou uma aproximação entre o ensino secundário e o universo acadêmico. O com-



Fig. 1 Capa do livro *Historia do Brazil*, de autoria de Rocha Pombo

promisso elitista do primeiro com a erudição, com a formação intelectual e científica, trazia para o livro didático as produções mais recentes da academia. A valorização da tradição histórica, a necessidade de recuperação e conservação do passado, e até mesmo o culto a ele promovidos pela doutrina positiva acabaram criando um clima bastante favorável,

no Brasil, para o estudo e a difusão da pré-história na segunda metade do século XIX.

Mas é o segundo momento que nos interessa aqui. Na década de 1930, o sistema educacional foi profundamente reformulado pelo Estado Novo. O regime até então federativo, descentralizado, foi substituído pelo Estado unitário e centralizador, fortemente nacionalista, para o qual era fundamental a construção de uma identidade nacional. Nesse projeto, as áreas da educação e da cultura assumiram uma importância estratégica, com dois órgãos concentrando as ações nessa direção: o Ministério da Educação e Saúde (MES) e o Departamento de Imprensa e Propaganda (DIP), de triste memória, encarregado de difundir a ideologia e uma imagem positiva do novo regime, por meio não só dos instrumentos de comunicação de massa da época, mas sobretudo da Revista *Cultura Política*, compromissada com a “história do povo brasileiro”.

A implantação da História do Brasil nos currículos como uma disciplina autônoma, associada à criação de uma série de agências culturais, como o então Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – SPHAN e o Instituto Nacional do Livro, entre outras, foram algumas das medidas efetivas dessa política destinada à construção da nacionalidade brasileira. Por meio da valorização do patrimônio histórico, do culto ao passado, de uma idéia de “democracia racial” e de mestiçagem idealizada, emergia com novos contornos a nação brasileira. O passado, no caso, deveria ser uma fonte de explicação para o novo que surgia, legitimando-o.

Ao longo da década de 1940 e primeira metade da década de 1950, aumentaram qualitativa e quantitativamente, nos manuais, as informações referentes aos vestígios das populações pré-históricas e às hipóteses sobre o povoamento do continente. Esse ressurgimento de conteúdos relativos às origens e à pré-história está claramente relacionado à política cultural de Vargas de valorização do passado e de construção de uma identidade nacional. O índio passou a ser um elemento fundamental na arquitetura do mito da democracia racial, fundado na caracterização do povo brasileiro como uma “raça de mestiços”, expressão aglutinadora de qualidades positivas, morais e sociais.

Tratava-se agora de fundar a nação brasileira não mais a partir do europeu, mas dos autóctones, dando-lhe um caráter de autenticidade e conferindo-lhe uma identidade própria. Com essa idéia de mestiçagem - fruto da fusão de três “raças”, não obstante seu caráter implícito de pluralidade, de diversidade cultural e biológica – pretendia-se conferir

uma unidade à nação, fundamental para o projeto de construção da sua identidade.

Como assinalou Gomes (1996:192-4), essa proposta de “mestiçagem diluía não só a diversidade, como também a desigualdade entre índios, negros e brancos, gerando uma área de igualdade que se traduzia, magnificamente, por uma categoria político-cultural. Investigar as origens e a dinâmica desse processo de mestiçagem constituía-se na busca das próprias origens do valor da igualdade no Brasil (...). Estava no passado a chave para compreendê-lo”.

À proposta nacionalista do Estado Novo interessava resgatar raízes profundas em solo brasileiro – daí a valorização da pré-história - na medida em que reiterar os vínculos com a antiga metrópole e com o velho continente só reforçava a condição e a mentalidade colonizadas, de todo indesejáveis não apenas para o novo projeto civilizatório de Vargas, mas sobretudo para a nova nação que se desenhava.

A iconografia de um livro didático da era Vargas, datado de 1944 – *História do Brasil*, de autoria de Basílio de Magalhães (figura 2) - ilustra claramente a estratégia de inculcar esse ideário sobre as mentes em formação, através da imagem. Na capa, concebida a partir dos eixos natureza/cultura, foram apostos ícones da nova identidade nacional, com Portugal saindo definitivamente de cena. Com a natureza ao fundo e a cultura em primeiro plano, é representada a exuberância de nosso território no céu, na terra e no mar, exaustivamente louvada durante a era Vargas em cantos coletivos enaltecendo e glorificadores da nação, como *Aquarela do Brasil, Isto é o meu Brasil*, entre tantas outras.

No eixo da natureza figuram, no céu, o Cruzeiro do Sul; na terra, o Pão de Açúcar; e no mar, a Baía da Guanabara, ícones nacionais, aos quais foram acrescentadas gigantescas vitórias-régias sobre o mar da Baía da Guanabara. Neste ponto fica evidente que dados de realidade pouco importam quando está em questão a construção de um imaginário. Se vitórias-régias são plantas aquáticas de água doce típicas da região amazônica, isto parece ser irrelevante, e a licença permite colocá-las onde bem se entender. O que importa, no caso, é o seu caráter emblemático, transformada em um dos símbolos do Brasil.

No eixo da cultura, saem as armas portuguesas e entra em seu lugar, ao lado da bandeira brasileira e em plano de igualdade, uma urna majoara. Este é o novo sentido da nação, o presente fundado no passado remoto de nosso território, e não mais na antiga metrópole. A pré-história recuperada pela arqueologia fornecendo profundidade temporal à

nova identidade da nação brasileira, o passado conferindo legitimidade ao presente.

Vargas não chegou a investir diretamente na arqueologia, tal como outros regimes nacionalistas aqui mencionados. Além da descontinuidade



Fig 2 - Capa o livro *História do Brasil*, de autoria de Basílio de Magalhães

cultural referida, não apenas o exercício da arqueologia como campo disciplinar ainda não estava formalmente estabelecido, como a inexistência de vestígios espetaculares a serem resgatados era francamente desestimulante. Mas seus símbolos sem dúvida alguma foram apropriados e utilizados para conferir ao novo projeto de nação raízes fundas em nosso território, muito anteriores à chegada do europeu. Nossa origem agora não estava mais na Europa, mas sim no próprio solo brasileiro.

A homogeneidade apregoada por Vargas foi tão somente retórica,

mas cumpre destacar que esta é uma condição estreitamente associada ao Estado-nação, o qual pressupõe uma unidade que não raro mascara a diversidade existente no seu âmbito, ao conceber-se com uma única história, uma mesma língua, uma só cultura, em um mesmo território. Cabe portanto indagar aqui, acompanhando Canclini (2000:188), se é de fato possível afirmar uma identidade nacional sem reduzir as especificidades étnicas e regionais a um denominador comum, ou se ela comporta a diversidade. Uma possível saída para esse aparente impasse é pensar autonomamente identidade e cidadania, para que o nacionalismo possa coexistir com identidades multiculturais.

Em se tratando do Brasil, uma arqueologia a serviço da construção da identidade nacional precisa marchar no sentido contrário ao da perspectiva homogeneizante, unificadora, bem como refugar a erosão das diferenças. Antes, tem que trabalhar para resgatar e revelar, na profundidade temporal em que opera, a diversidade étnica e cultural que se instalou desde os primórdios da presença humana em nosso território, e que se intensificou ao longo de milênios, até a conquista. Daí em diante, os formidáveis fluxos migratórios disparados a partir dos séculos XV e XVI promoveram grandes movimentos de massa, miscigenando diferentes etnias e culturas, de tal forma que uma das principais conseqüências do expansionismo colonial foi o multiculturalismo, particularmente no Brasil.

À miscigenação genética e cultural de europeus, indígenas e africanos, resultado dos fluxos desterritorializantes nos primeiros séculos da empresa colonial, somou-se o posterior encorajamento a povos de todas as nacionalidades no sentido de migrarem para o Novo Mundo. Essa hibridação aniquilou entre nós a possibilidade da construção de fantasias de homogeneidade, uniformidade e pureza étnicas tão cultivadas no Velho Mundo. Essas mesclas interculturais produziram o pluralismo, a diversidade e a heterogeneidade culturais que se tornaram uma das principais marcas do nosso país e uma de suas grandes forças.

Dessa hibridação contínua, expandida ainda mais pelas redes transnacionais de comunicação, resultaram e continuam resultando novas formas de expressão identitária que se apoiaram e continuam se apoiando da mesma forma no sistema de objetos estudado pela arqueologia, sinalizando que o significado da cultura material não é fixo nem estático, mas está constantemente sujeito a mudanças, tal como as identidades de seus produtores e usuários. Longe de contribuir para a construção de

uma identidade primordial, essencialista, da qual teríamos supostamente derivado, a arqueologia deve colocar suas forças a serviço da construção de histórias e identidades plurais,

Dados arqueológicos não podem ser colocados a serviço da construção de identidades nacionais fixas, homogêneas e bem demarcadas, porquanto elas são reconhecidamente dinâmicas, heterogêneas, e fluidas (Jones 1995:66), o que faz com que processos dessa natureza dificilmente possam ser considerados concluídos.

Arqueologias nacionalistas podem contribuir tanto para a opressão quanto para a emancipação de um povo. No primeiro caso, elas estão em geral associadas a fanatismo, intolerância, totalitarismo. No último, elas podem ser libertárias e promover justiça social. Quando combinadas eticamente a uma consciência aguda da dignidade humana (Trigger 1995:277), as arqueologias nacionalistas responsáveis podem ter um papel extremamente positivo, promovendo consciência e orgulho étnico em povos que perderam sua auto-estima; fornecendo elementos para resistências a práticas neocolonialistas; esvaziando movimentos racistas de limpeza étnica; derrubando mitos de superioridade racial ou cultural, e assim por diante. Kohl & Fawcett (1995:8) entendem que há um padrão mínimo universal para uma arqueologia responsável, segundo o qual a construção do passado nacional de um grupo jamais deve ser feita às custas do apagamento de outros grupos. Mais ainda, o mesmo interesse e o mesmo respeito devem ser dedicados indistintamente a todos, configurando o que se considera aqui como princípios éticos fundamentais para o trato dessa questão.

É líquido e certo que a arqueologia vai continuar a desempenhar inevitavelmente um papel crítico para forjar consciências nacionais, na medida em que fontes históricas mais remotas, além de escassas, são cronologicamente limitadas, e muitos Estados-nações contemporâneos não possuem registros históricos antigos. Ou seja, arqueologias nacionalistas vão continuar a florescer enquanto eles existirem, o que requer consciência, atenção e vigilância contínua por parte da disciplina no que diz respeito às causas a serviço das quais ela se coloca, na medida em que valores étnicos não podem se sobrepor a princípios éticos. A arqueologia a serviço da construção de identidades nacionais estará sempre, com toda certeza, no fio da navalha.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERSON, Benedict

1983 *Nação e consciência nacional*. São Paulo, Ática, 1983.

ANDRADE LIMA, Tania

1988 Patrimônio Arqueológico, Ideologia e Poder. *Revista de Arqueologia*, 5(1):19-28.

ANDRADE LIMA, Tania & Regina Coeli Pinheiro da Silva

1999 1898 – 1998 : A Pré-História Brasileira em cem anos de livros didáticos. *Fronteiras*, Revista de História da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 3(6):91-134.

ANTHONY, David

1995 Nazi and eco-feminist prehistories: ideologies and empiricism in Indo-European archaeology. In Philip L. Kohl & Clare Fawcett (eds.) *Nationalism, Politics and the Practice of Archaeology*. Cambridge, Cambridge University Press, pp. 82-96.

ARNOLD, Bettina & Henning Hassmann

1995 Archaeology in Nazi Germany: the legacy of the Faustian bargain. In Philip L. Kohl & Clare Fawcett (eds.) *Nationalism, Politics and the Practice of Archaeology*. Cambridge, Cambridge University Press, pp 70-81.

CANCLINI, Néstor Garcia

2000 *Culturas híbridas*. Estratégias para entrar e sair da modernidade. 3ª ed., São Paulo, Edusp.

DIAZ-ANDREU, Margarita

1995 Archaeology and Nationalism in Spain. In Philip L. Kohl & Clare Fawcett (eds.) *Nationalism, Politics and the Practice of Archaeology*. Cambridge, Cambridge University Press, pp 39-56.

FAWCETT, Clare

1995 Nationalism and postwar Japanese archaeology. In Philip L. Kohl & Clare Fawcett (eds.) *Nationalism, Politics and the Practice of Archaeology*. Cambridge, Cambridge University Press, pp 232-246.

FERRO, Marc

s/d *Falsificações da História*. Lisboa, Publ. Europa-América.

GOMES, Angela de Castro

1996 *História e historiadores. A política cultural do Estado Novo*. Rio de Janeiro, Editora da Fundação Getúlio Vargas.

HARDT, Michael & Antonio Negri

Canindé, Xingó, nº 10, dezembro de 2007

2003 *Império*, 5ª ed., Rio de Janeiro, Record.

JONES, Siân

1995 Discourses of identity in the interpretation of the past. In Paul Graves-Brown, Siân Jones and Clive Gamble (orgs.), *Cultural Identity and Archaeology*. Londres, Routledge, pp 62-80.

JONES, Siân & Paul Graves-Brown

1995 Introduction. Archaeology and cultural identity in Europe. In Paul Graves-Brown, Siân Jones and Clive Gamble (orgs.), *Cultural Identity and Archaeology*. Londres, Routledge, pp 1-24.

KOHL, Philip L. & Clare Fawcett

1995 Archaeology in the service of the state: theoretical considerations. In Philip L. Kohl & Clare Fawcett (eds.) *Nationalism, Politics and the Practice of Archaeology*. Cambridge, Cambridge University Press, pp 3-18.

KOHL, Philip L. & Gocha R. Tsetskhladze

1995 Nationalism, politics, and the practice of archaeology in the Caucasus. In Philip L. Kohl & Clare Fawcett (eds.) *Nationalism, Politics and the Practice of Archaeology*. Cambridge, Cambridge University Press, pp 149-174.

LILLIOS, Katina T.

1995 Nationalism and Copper Age research in Portugal during the Salazar regime (1932 – 1974). In Philip L. Kohl & Clare Fawcett (eds.) *Nationalism, Politics and the Practice of Archaeology*. Cambridge, Cambridge University Press, pp 57-69.

TONG, Enzheng

1995 Thirty years of Chinese archaeology. In Philip L. Kohl & Clare Fawcett (eds.) *Nationalism, Politics and the Practice of Archaeology*. Cambridge, Cambridge University Press, pp 177-197.

TRIGGER, Bruce

1995 Romanticism, nationalism, and archaeology. In Philip L. Kohl & Clare Fawcett (eds.) *Nationalism, Politics and the Practice of Archaeology*. Cambridge, Cambridge University Press, pp 263-279.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL ENTRE FATORES TAFONÔMICOS, ANOMALIAS DE DESENVOLVIMENTO E CASOS PATOLÓGICOS NOS CRÂNIOS EXUMADOS DO SÍTIO FURNA DO ESTRAGO, BREJO DA MADRE DE DEUS, PERNAMBUCO, BRASIL

OLÍVIA ALEXANDRE DE CARVALHO*
ALBÉRICO NOGUEIRA DE QUEIROZ**
FLÁVIO AUGUSTO DE AGUIAR MORAES***

ABSTRACT

The developmental anomalies in human skeletons from archaeological sites have supplied important informations to the paleopathology and taphonomy studies. The archaeological site of Furna do Estrago is a rockshelter located in the city of Brejo da Madre de Deus, in the Agreste region of Pernambuco state. The palaeoanthropological samples were recovered from this site and were studied by the team of specialists of the Laboratório de Arqueologia of Universidade Católica de Pernambuco (LABMUSARq-UNICAP) under the coordination of the archaeologist Jeannette Maria Dias de Lima† till 2001. These cases strengthen the consanguinity hypothesis among the individuals of the group, already considered for other researchers.

Palavras-chave

Professor visitante da UFS. Professora colaboradora do Programa de Pós-graduação em Arqueologia, Universidade Federal de Pernambuco-UFPE. Laboratório e Museu de Arqueologia da Universidade Católica de Pernambuco (LABMUSARq-UNICAP). Consultora em Bioantropologia do Museu de Arqueologia de Xingó (MAX/UFS). E-mail: ocarvalho99@hotmail.com.

** Professor visitante da UFS. Ex-Coordenador do Laboratório e Museu de Arqueologia da Universidade Católica de Pernambuco (LABMUSARq-UNICAP). Professor colaborador do Programa de Pós-graduação em Arqueologia, Universidade Federal de Pernambuco-UFPE. Consultor em paleozoologia do Museu de Arqueologia de Xingó (MAX/UFS). E-mail: alberico@unicap.br. URL: <http://www.unicap.br/arqueologia>.

*** Mestrando pelo Programa de Pós-graduação em Arqueologia e Conservação do Patrimônio da Universidade Federal de Pernambuco-UFPE. Bolsista do CNPq e prestador de serviço voluntário do Laboratório e Museu de Arqueologia da Universidade Católica de Pernambuco (LABMUSARq-UNICAP). E-mail:

INTRODUÇÃO

A identificação de anomalias de desenvolvimento ou malformações de origem congênita em populações humanas procedentes de sítios arqueológicos tem contribuído para os estudos no campo da paleopatologia, ajudando a compreender algumas relações existentes entre as trajetórias cultural e biológica do homem. O interesse por este assunto provém da observação de uma ampla discussão na literatura, revelando uma crescente necessidade na compreensão das possíveis causas envolvendo fatores ambientais e genéticos que interferem na forma e na estrutura do esqueleto.

Durante as escavações feitas pela equipe do Laboratório de Arqueologia da Universidade Católica de Pernambuco no sítio Furna do Estrago, localizado no município do Brejo da Madre de Deus, no Agreste



Figura 1 – Localização do Município do Brejo da Madre de Deus ● (Modificado de Carvalho, 2006).



Figura 2 – Vista da entrada do sítio Furna do Estrago (Foto do acervo do Laboratório e Museu de Arqueologia da Universidade Católica de Pernambuco–LABMUSARq/UNICAP).

do Estado de Pernambuco (Figs. 1 e 2), foi resgatada uma série de esqueletos humanos. O sítio evidencia uma seqüência de ocupação que se inicia no final do Pleistoceno, cerca de 9150 ± 90 BP (SI-6297) a 1040 ± 50 BP (SI-6295) e prolonga-se por todo o Holoceno (LIMA, 2001) (Tabela 1). Os níveis de ocupação mais recentes mostram-se intercalados por um conjunto de sepultamentos que caracteriza o uso do sítio como um cemitério num período estimado entre 1860 ± 50 (BETA-145954) e 1610

Tabela 1 – Cronologia do sítio Furna do Estrago.

| MATERIAL | DATAÇÃO | REFERÊNCIA |
|--------------------------|----------------------------|------------|
| Esqueletos (M, F, A, E). | 1860 ± 50 (BETA145954) | Lima, 2001 |
| Esqueletos (M, F, A, E) | 1610 ± 70 (BETA145955) | Lima, 2001 |
| Carvão | 8495 ± 70 (SI6296) | Lima, 1985 |
| Carvão | 10040 ± 50 (SI6297) | Lima, 1985 |
| Carvão | 9150 ± 90 (SI6295) | Lima, 1985 |
| Carvão | 11060 ± 90 (SI6298) | Lima, 1985 |

Fonte: Laboratório e Museu de Arqueologia da Universidade Católica de Pernambuco–LABMUSARq/UNICAP.

Tabela 2 – Níveis de ocupação do sítio Furna do Estrago.

| Níveis/Categorias | Nível 1 | Nível 2 | Nível 3 |
|-------------------|--|---|---|
| Ocupações | Antiga | Intermediária | Recente |
| Profundidade | Abaixo de 80 cm | Entre 50 e 80 cm | Até 50 cm |
| Sepulturas | 16 sepultamentos | 39 sepultamentos | 19 sepultamentos |
| Localização | Distribuídos de maneira aproximadamente paralela à entrada do abrigo, mais concentrados na área central. Alguns agrupam-se em conjuntos de dois ou mais esqueletos, sobrepondo-se. | Na área central do abrigo. Espalhadas por toda a área útil do piso, estendendo-se inclusive à área inicialmente preservada poucas sepulturas sobrepostas e a distribuição espacial do conjunto sugerem um alinhamento paralelo à parede do fundo do abrigo, bem como, paralelo aos blocos de rocha presentes do lado sudeste. | Distribuídos em agrupamentos espaçados, alguns próximos à linha de biqueira, outros alinhados do lado noroeste, e alguns no fundo do abrigo, onde o teto é muito baixo. O acesso a esse espaço, somente seria possível, abrindo-se uma passagem inclinada, a partir da área central, na direção do fundo do abrigo. |

Fonte: Modificado de Lima, 2001.

± 70 (BETA-145955), com um padrão de enterramento primário, em covas individuais (Tabela 2).

Este trabalho tem por objetivo apresentar a análise dos dados morfométricos e descrever as anomalias de desenvolvimento, assim como, outras condições patológicas e fenômenos tafonômicos que interagem na análise paleoantropológica.

Diversos trabalhos discutem as anomalias de desenvolvimento que podem causar baixa estatura ou nanismo, e outros tipos de hipodesen-

volvimento do corpo todo ou partes dele.

De acordo com Fraser & Nora (1989), as anomalias de desenvolvimento podem ser hereditárias, casos em que durante a formação da cartilagem, existe deficiência de células cartilaginosas e no crescimento desordenado da placa epifisária. Este processo desenrola-se exclusivamente nas metáfises, durante a divisão celular, e o crescimento longitudinal é inibido, embora seja normal no sentido transversal e não havendo perturbação no crescimento das epífises. Nesse caso, em geral, as diáfises apresentam-se curtas, grossas, recurvadas e expandidas em forma de taças nas extremidades, caracterizando o chamado nanismo acondroplásico, no geral os indivíduos tem membros demasiadamente curtos, contrastando com crânio grande e parte do esqueleto de comprimento normal. Todas as anormalidades do crescimento da cartilagem epifisária vêm acompanhadas por redução do tamanho do osso e existem aproximadamente 100 tipos de anormalidades que envolvem a baixa estatura em indivíduos (BROTHWELL, 1967; STEINBOCK, 1976; ORTNER & PUTCHAR, 1981; ZIMMERMAN & KELLEY, 1992 e TURKEL, 1989).

Trabalhos que envolvem os problemas de crescimento e desenvolvimento físico em populações pré-históricas têm sido geralmente direcionados também a documentação da presença de pequenos indivíduos ou anões. Restrições devido ao estado de preservação da amostra dificultam o diagnóstico diferencial, este estudo em geral limita-se a tabular a frequência de tais anomalias. Tentativas interessantes têm sido feitas, questionando a presença dessas anormalidades em populações já não existentes como evidências para inferências sobre características genéticas e culturais de grupos pré-históricos (BROTHWELL, 1967; STEINBOCK, 1976; ORTNER & PUTCHAR, 1981; ZIMMERMAN & KELLEY, 1992 e TURKEL, 1989).

Outras anomalias, como as que afetam setorialmente o crânio, têm sido também descritas, entre elas a hidrocefalia, a acrocefalia, entre outras. Derry (1913) registrou um caso de hidrocefalia no crânio de um egípcio do período romano. O crânio encontrava-se deformado, apresentando uma mandíbula volumosa e segundo o autor, o indivíduo não chegava a um metro de estatura, seus membros superiores eram atrofiados e sua cintura pélvica havia sofrido uma parada de crescimento do lado esquerdo. Os membros inferiores estavam igualmente atrofiados.

Segundo Lastres (1943), outra fonte de estudo interessante sobre esses casos, é o registro das anormalidades nas peças cerâmicas. A cerâ-

mica pré-colombiana do Peru caracteriza-se por representações antropomórficas, onde têm sido identificados casos de nanismo, acondroplasia, lábio leporino, entre outros.

Brothwell (1967), faz comentários sobre os defeitos ou anormalidades congênitas, e em especial descreve as características de portadores de acondroplasia, citando também, alguns exemplos dessa anomalia em material pré-histórico. Morse (1969), descreveu casos de hidrocefalia infantil, microcefalia e escafocefalia em indivíduos adultos e crianças, provenientes de um sítio arqueológico datado em 1000 anos A.P., localizado em Illinois, USA.

Para Wells (1969), a acondroplasia é uma das mais expressivas anomalias congênitas conhecidas desde a pré-história. O autor encontrou uma vasta documentação que mostrava tais casos, como por exemplo, uma estatueta de bronze, representando um homem com estatura de 59,5 cm, proveniente do século XVI em Benim, Nigéria. O mesmo autor observou também, uma outra estatueta egípcia da VI Dinastia, datada em 2500 A.C., pintada e esculpida em calcário, representando o anão Sneb.

Com a análise tafonômica realizada no material, observamos exemplos de processos naturais perimortem e postmortem, que resultaram em algumas modificações da superfície óssea. Conhecer o que é normal, patológico e as modificações nos ossos de origem tafonômica são informações importantes para fazer um bom diagnóstico dos casos estudados (Botella *et al.*, 2000). Segundo os trabalhos de Fernández-Lopez (1981; 1984); Behrensmeyer (1984); Fernández-Lopez (1986; 1986/1987); Fernández-Lopez (1987); Ubelaker et Sperber (1988); Fernández-Lopez (1991a; 1991b); Villalain-Blanco (1991); Dastugue & Gervais (1992); Ubelaker et Adms (1995) e Ubelaker (1997) e, Gomide (1999), o estudo tafonômico mostra que a conservação ou a destruição do esqueleto após a morte depende em parte de fatores extrínsecos, de vários agentes naturais, os quais dependem do tipo de ambiente, e de fatores intrínsecos, que são as características físicas e químicas dos ossos.

Em condições de clima extremamente seco não há uma frequência elevada de ataques provocados por bactérias ou fungos e os ossos geralmente estão bem preservados. Em condições de solo úmido, os microorganismos geralmente proliferam e os ossos são frequentemente invadidos. A composição química da terra e da água que circulam no ambiente onde o esqueleto foi sepultado, às vezes, favorece a conservação, provocando a precipitação de substância mineral nos espaços intra-ósseos (FERNÁN-

DEZ-LOPEZ, 1981; 1984; 1986; 1986/1987; 1987; 1991a; 1991b). Esse processo de permineralização promove a preservação de estrutura óssea e em alguns casos resultam na fossilização.

Nas terras ácidas, ao contrário, os esqueletos muitas vezes se desintegram e desaparecem sem deixar vestígios. Após a morte do indivíduo, o corpo sofre uma mudança progressiva de seus componentes orgânicos, começando pela autólise e a ação de bactérias e de fungos saprófitos, constituindo assim um *habitat* de preferência de algumas espécies de insetos que irão destruir progressivamente as vísceras, a musculatura e a pele, restando, portanto o esqueleto (BEHRENSMEYER, 1984; UBELAKER & SPERBER, 1988; UBELAKER & ADMS, 1995; UBELAKER, 1997). Há também o ataque aos ossos pelos vegetais, onde alguns trabalhos descrevem a presença de ácidos entre as substâncias excretadas por raízes de plantas superiores, provocando a dissolução da substância mineral óssea, formando assim impressões sobre a superfície dos ossos (BOTELLA *et al.*, 2000). Essas impressões não devem ser confundidas com as rachaduras resultantes em mudanças da superfície óssea provocadas pela erosão. As rachaduras são facilmente diferenciadas pela sua orientação, que correspondem sempre à textura do osso e ocorrem devido aos agentes físicos, como alternância de períodos de umidade e seca, calor e frio, provocando o fenômeno de dilatação e retração do tecido ósseo, conduzindo à formação de fissuras, através de capas sucessivas (BOTELLA *et al.*, 2000).

Outro fenômeno tafonômico natural pode ser causado pela ação de fungos, evidenciados pela presença de canais de forragem, galerias microscópicas escavadas em tecidos mortos e calcificados (FERNÁNDEZ-LOPEZ, 1981; 1984; 1986; 1986/1987; 1987; 1991a; 1991b). Nos esqueletos humanos estudados observaram-se processos perimortem e postmortem, que tiveram resultado em modificações estruturais e superficiais. Também foram inventariadas informações sobre o tipo de ambiente em que foi sepultado o indivíduo, tendo em vista que dentro de uma sepultura não há um único fator de preservação dos ossos, os processos que agem dentro do ambiente de sepultamento são complexos e operam interativamente (FERNÁNDEZ-LOPEZ, 1981; 1984; 1986; 1986/1987; 1987; 1991a; 1991b; BOTELLA *et al.*, 2000).

MATERIAL E MÉTODO

A série esquelética humana resgatada do sítio Furna do Estrago compõe-se de cerca de 80 indivíduos de ambos os sexos, de diferentes classes de idades e variados estados de conservação, tendo já sido objeto de estudo de vários pesquisadores no que diz respeito a aspectos de sua morfologia, paleodemografia e análises paleopatológicas (MELLO e ALVIM & MENDONÇA de SOUZA, 1983/1984; MELLO e ALVIM & MENDONÇA de SOUZA, 1985; LIMA, 1988; MELLO e ALVIM & MENDONÇA de SOUZA, 1991; MELLO e ALVIM, 1991; MENDONÇA de SOUZA, 1992; MELLO e ALVIM & MENDONÇA de SOUZA, 1992; MENDONÇA de SOUZA, 1992; LIMA & MENDONÇA de SOUZA, 1994; CARVALHO, 1992; 1995; MENDONÇA de SOUZA, 1995; RODRIGUES, 1997 e MENDONÇA de SOUZA, 1999). Os restos esqueléticos dos indivíduos sepultados pela população que habitou as proximidades da Furna do Estrago evidenciam sua adaptação à região do semi-árido. Os esqueletos apresentam características morfológicas robustas com bom desenvolvimento físico, verificando o padrão esperado para grupos pré-históricos interioranos do Brasil (MELLO e ALVIM & MENDONÇA de SOUZA, 1991). A tabela abaixo mostra o material arqueológico e sua cronologia no sítio Furna do Estrago.

Nosso trabalho limita-se ao estudo dos esqueletos encontrados no sítio Furna do Estrago, na ocupação do sítio cemitério, composta de três ocupações continua. Alguns, encontrados em níveis mais profundos ou na área de gotejamento próxima à entrada da Furna, estavam mal conservados, com impregnação de fungos ou pulverizados (LIMA, 2001). As informações a seguir se referem às ocupações do sítio Furna do Estrago, com base no trabalho de Lima (2001). Alguns esqueletos humanos não foram recuperados intactos, em decorrência de perturbações na área de escavação, como queda de barreiras e vandalismo de curiosos (LIMA, 2001).

Ainda segundo Lima (2001), foram observados restos orgânicos aderidos aos ossos, como restos de folhas de palmeiras, restos conservados de vegetais que cobria alguns esqueletos. Grande parte dos esqueletos encontra-se em bom estado de conservação. Observamos também fragmentos de cipós aderidos aos ossos de alguns esqueletos. Os ossos humanos do esqueleto “FE 45 estava bem preservado, possivelmente em consequência da rápida desidratação que sofreu, do micro clima propício no solo do abrigo e à estabilidade da semi-aridez predominante na região. Preservaram-se, inclusive, cabelos sob o envoltório de cordéis que cobria

a nuca e parte dos ossos da face deste esqueleto. Em muitos outros casos, observaram-se fragmentos de pele aderidos às fibras vegetais, ou de fibras vegetais presas aos diversos ossos do esqueleto”. Observamos também a presença de ocre aderido aos ossos, principalmente em adultos de sexo feminino, crianças e recém-nascidos.

Os sepultamentos humanos do sítio Furna do Estrago foram analisados pelas Dras. Marília Mello e Alvim (Museu Nacional/UFRJ), Sheila Mendonça de Souza (ENSP/FIOCRUZ, RJ) e Della Colins Cook da Universidade de Indiana, USA que estiveram no Laboratório de Arqueologia da Universidade Católica de Pernambuco desenvolvendo estudos e orientando pesquisas em paleopatologia.

Ainda com relação aos métodos utilizados, tivemos como primeiros passos, observar o desenvolvimento ósseo. A análise foi realizada considerando-se como parâmetro o padrão anatômico normal para sexo/idade. Considerou-se como anomalia de desenvolvimento as variantes anatômicas que representassem estágios incompletamente formados de ossos, ou partes do esqueleto, tomando-se por base o padrão anatômico normal para a idade, e também as variações morfológicas que pudessem ser explicadas por variações na velocidade da morfogênese normal.

Tomando-se por base o método descrito por Barnes (1994) para a classificação das anomalias de desenvolvimento, adaptado às condições da coleção em estudo, procedeu-se a seguinte seqüência de análise:

- 1 identificação anatômica dos ossos e confirmação de sexo e idade do indivíduo;
- 2 localização da ocorrência de lesão no esqueleto;
- 3 verificação do estágio de morfogênese do osso, com relação à idade do indivíduo, analisando aspectos como fusão ou formação de processos, fechamento de suturas, tamanho do osso, simetria, variação numérica, entre outros.
- 4 classificações do tipo de anomalias de desenvolvimento e sua origem, de acordo com os campos da morfogênese proposto por Barnes (1994). Nesse trabalho foram consideradas as anomalias do crânio, embora alguns deles sejam agrupados por Barnes (1994) nos campos de desenvolvimento embrionário aqui discutido, utilizamos outros trabalhos que abordam este mesmo tema.

As observações foram tomadas individualmente, para cada osso, e posteriormente foram integradas de modo a permitir a interpretação conjunta dos achados paleopatológicos no indivíduo. O diagnóstico foi realizado pelo método visual e macroscópico e a utilização de paquímetro.

Para a identificação de fenômenos tafonômicos foi utilizado o trabalho realizado por Botella *et al.* (2000), que consiste em identificar o tipo de fenômeno tafonômico causador das modificações nos ossos e sua localização anatômica. Foi elaborada uma ficha de identificação, com os mais diversos tipos de categorias, como, esfoliação, fraturas transversais (que indicam o impacto mecânico), fissuras, umidade e ácidos orgânicos, cavidades, túneis, perfurações associadas aos insetos, presença de raízes, sinais de cremação, corrosão em todas as epífises, perfurações variadas, depressão, afundamento, traços, quebras transversais, angulares e serri-lhadas, descamação, rachaduras, perfurações simples e compostas, matéria orgânica negra, quebra (pressão), quebras longitudinais (pressão e coleta), quebras posicionais e recentes. Com relação aos dentes observamos seu estado de conservação e os processos tafonômicos.

RESULTADOS

Abaixo descreveremos os resultados observados nas sepulturas, foi necessário colocar algumas informações já citadas por outros autores, como observações arqueológicas feitas por Lima (2001) e dados paleoantropológicos obtidos por Sheila Mendonça de Souza e Marília Mello e Alvim, deixadas em fichas, as quais fazem parte do acervo de documentação do laboratório de Arqueologia da Universidade Católica de Pernambuco. Os crânios estavam em razoável estado de conservação com os dentes bem conservados. Procuramos descrever a seguir todas as informações importantes sobre as condições de cada osso.

1 – ESQUELETO 28 (FE28)

Informações arqueológicas – Indivíduo pertencente à ocupação mais recente do sítio Furna do Estrago. Esqueleto incompleto, localizado no corte 4, nível 40-50 cm, exumado em 17 de setembro de 1983. Em laboratório o crânio foi reconstituído e, reintegrados a um mesmo indivíduo. Não há indicação de associação funerária ou qualquer indício cultural que permita saber mais sobre o sepultamento deste indivíduo, entretanto o padrão morfológico dos dentes, a variação do grau de desgaste dentário e outras condições patológicas são assemelhados ao padrão dos indivíduos

que foram encontrados no cemitério da Furna do Estrago (LIMA, 1985; 2001). Ossos presentes: crânio completo, porém fragmentado, mandíbula fragmentada, encontrado entre outros ossos avulsos e desarticulado. Esse achado esteve por algum tempo dissociado tendo referência de campo correspondente a dois indivíduos (FE 28 e FE32), localizados respectivamente no corte 4, constituído por fragmentos do crânio e mandíbula. Os ossos do crânio (Fig.3) não foram recuperados intactos, em decorrência de perturbações na área de escavação. A face está parcialmente quebrada e a mandíbula completa. As características morfológicas deste indivíduo diferem em alguns aspectos dos demais esqueletos humanos encontrados no mesmo sítio arqueológico. Não foram encontrados ossos pertencentes ao pós-crânio. Em 1991, o acervo de esqueletos humanos foi analisado pela Dra. Della Colins Cook da Universidade de Indiana que esteve no Laboratório de Arqueologia da Universidade Católica de Pernambuco, nesta ocasião o crânio foi reconstituído e reintegrado a um mesmo indivíduo.

Observações referentes à posição do esqueleto na sepultura – Não há indicação, de associação funerária ou qualquer indicio cultural que permita saber mais sobre o sepultamento deste indivíduo, entretanto o padrão morfológico dos dentes, e tipo de desgaste e outras condições patológicas são assemelhados ao padrão do cemitério da Furna do Estrago (LIMA, 1985; 2001).

Alterações ósseas post-mortem – os ossos em geral, apresentavam-se mal preservados, porém, permitiram a reconstituição parcial do crânio. Observamos fenômenos ligados ao local onde ele foi encontrado, como algumas fraturas, esfoliações, fungos e restos orgânicos aderidos aos ossos.

Sexo – masculino (baseada em observações morfológicas no osso pélvico).

Idade – entre 25 a 30 anos (baseada em observações cranianas e dentárias).

Anomalias patologias ósseas – hipodesevolvimento do condrocrânio sugere nanismo (os ossos da face apresentam um tamanho reduzido em relação à calota craniana), fechamento precoce de suturas e ausência da sutura coronal.



Figura 3 – Crânio com características de hipodesenvolvimento, fechamento precoce de suturas e ausência de sutura coronal (Foto do acervo do Laboratório e Museu de Arqueologia da Universidade Católica de Pernambuco–LABMUSARq/UNICAP).

Patologias dentárias e outras observações dentárias – Observamos grau variado de abrasão dentária, cálculos dentais, os dentes são de tamanho mediano, na mandíbula, o terceiro molar direito, não está completamente erupcionado, apresentando também, uma pequena inclinação para a parte interna da mandíbula; o segundo molar direito apresenta uma cárie grande e profunda, os incisivos laterais direito, esquerdo e os incisivos centrais direito e esquerdo foram perdidos em vida. O segundo pré-molar esquerdo apresenta abrasão, com dois pontos iniciais de cárie. O primeiro e o segundo molar esquerdo apresentam abrasão; o terceiro molar esquerdo não está completamente erupcionado e apresenta uma pequena inclinação para a parte interna com uma cárie.

2 - ESQUELETO 25 (FE25)

Informações arqueológicas – Indivíduo pertencente à ocupação mais antiga do sítio Furna do Estrago. Esqueleto completo, exumado em 2 de julho de 1983. Localizado no corte 2, nível 90-110 cm.

Observações referentes à posição do esqueleto na sepultura – Não foi possível descrever.

Alterações ósseas post-mortem – ossos bem conservados, mostrando algumas fraturas e perfurações, alguns ossos foram restaurados e pode-se ainda observar vestígios de cola utilizada em laboratório (Figs. 4 e 5).

Sexo – não determinado.

Idade – \pm 3 anos (observação dos dentes).

Anomalias ósseas e patologias ósseas – apresenta germinação ou fusão dos dentes incisivo superior central e, lateral direito com raiz dupla; soldadura precoce das suturas cranianas principalmente da porção anterior do crânio; observamos sinais de compressão intracraniana.

Patologias dentárias e outras observações dentárias – Todos os



Figura 4 – Vestígio de cola utilizado na restauração do crânio (Foto do acervo do Laboratório e Museu de Arqueologia da Universidade Católica de Pernambuco– LA-BMUSARq/UNICAP).

dentos de leite estão presentes, observamos forte abrasão dentária, principalmente nos caninos e incisivos.

3 – ESQUELETO 4 (FE4)

Informações arqueológicas – Indivíduo pertencente à ocupação intermediária do sítio Furna do Estrago. Esqueleto incompleto, com ausência dos ossos das pernas, consequência de distúrbio da abertura da sepultura anterior. Localizado no corte 5a, camada 5, exumado em 13 de

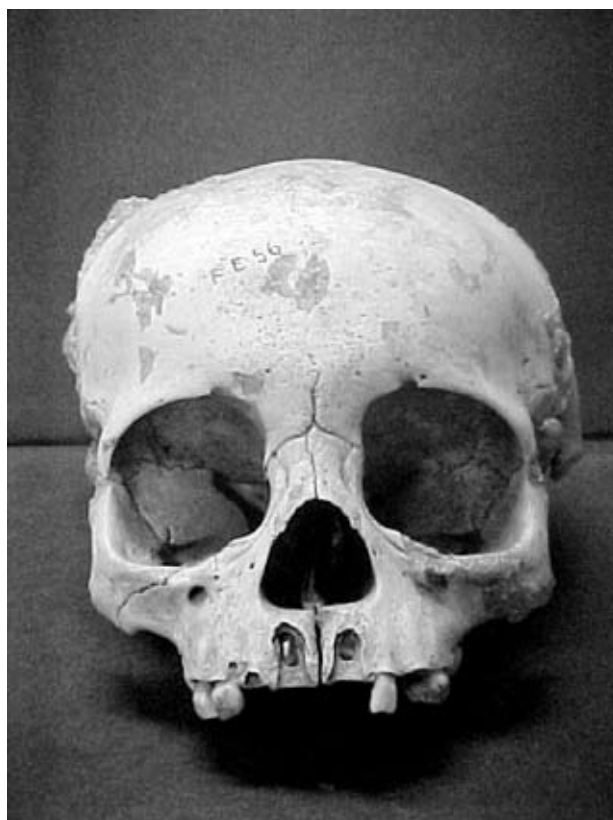


Figura 5 – Exemplo de fatores tafonômicos no crânio de uma criança exumado do sítio Furna do Estrago (Foto do acervo do Laboratório e Museu de Arqueologia da Universidade Católica de Pernambuco–LABMUSARq/UNICAP).

dezembro de 1983. Ossos presentes: crânio completo, coluna vertebral completa, escápulas, clavículas, costelas, úmeros, rádios, ulnas, osso pélvico do lado direito, dois primeiros metacarpos, quinto metacarpo, duas primeiras falanges proximais, cinco falanges medias, 1 osso do carpo não identificado.

Observações referentes à posição do esqueleto na sepultura – posição fetal, em decúbito lateral direito. O crânio mostra o lado esquerdo, a escápula deixa a vista sua região posterior, os braços se apresentam fletidos com a mão muito próxima a mandíbula. Presença de pele e cabelos que foram preservados juntamente com restos de esteiras que envolviam o morto.

Alterações ósseas post-mortem – Efeito do intemperismo, fraturas e perfurações.

Sexo – Masculino (baseado em observações do osso pélvico).

Idade – em torno de 35 anos (inferência feita pela artrose e condições dentária).

Anomalias e patologias ósseas – neartrrose, criba orbitália, hiperostose porótica, periostite (clavículas), calcificação da cartilagem de todas as costelas, agenesia da epífise posterior da primeira vértebra do sacro, grande achatamento com colapso parcial da vértebra lombar 1, discretos sinais de artrose nas vértebras. Presença de sinais de processos degenerativos nas articulações do úmero.

Patologias dentárias e outras observações dentárias – Cárie, cálculo dental, abscesso, sinais de periostite, incisivo lateral superior duplo (Fig.6). Abrasão dentária inclinando-se para a face lingual dos dentes superiores (incisivos), indicando um desgaste dentário provocado por movimentos repetitivos (desgaste ocupacional), por exemplo, a utilização dos dentes como ferramenta de trabalho e, em um caso, a exposição do canal pulpar.

4 – ESQUELETO 56 (FE56)

Informações arqueológicas – Esqueleto incompleto, péssimo estado de conservação (25-50%), localizado no corte 5, camada 5, presença de um forro de fibra vegetal, exumado em 13 de dezembro de 1983. Indivíduo pertencente à ocupação intermediária do sítio Furna do Estrago.



Figura 6 – Maxilar mostrando patologia dentária (cárie), dente extranumerário e desgaste dentário (Foto do acervo do Laboratório e Museu de Arqueologia da Universidade Católica de Pernambuco– LABMUSARq/UNICAP).

Observações referentes à posição do esqueleto na sepultura – encontrado em posição fetal em decúbito lateral esquerdo. O braço esquerdo estava estendido. Pernas fletidas.

Alterações ósseas post-mortem – alterações na superfície óssea causadas por intemperismo, observamos também a presença de um forro de fibra vegetal.

Sexo – não determinado.

Idade – entre 2 e 4 anos (observações dentárias).

Anomalias e patologias ósseas – fechamento precoce de suturas cranianas e a presença de fusão dentária entre as coroas dos incisivos lateral e central superior direito e agenesia de suturas cranianas (Fig.7).

Patologias dentárias e outras observações dentárias – forte abrasão dentária e perda de dente pós-mortem.

5 - ESQUELETO 87.10 (FE87. 10)

Informações arqueológicas – Indivíduo pertencente à ocupação mais recente do sítio Furna do Estrago, localizado no corte 5, camada 6, exumado em 16 de dezembro de 1983. Encontram-se perturbado pela abertura de outra fossa funerária nos limites do corte 2. fraturas recentes na bacia



Figura 7 – Fechamento precoce de suturas cranianas e presença de fusão dentária (Foto do acervo do Laboratório e Museu de Arqueologia da Universidade Católica de Pernambuco– LABMUSARq/UNICAP).

e ao nível dos fêmures. Foram encontradas 16 contas ósseas de ave.

Observações referentes à posição do esqueleto na sepultura

– Esqueleto incompleto, encontrado em posição fetal em decúbito lateral direito.

Alterações ósseas post-mortem – ossos bem conservados, poucas fraturas e efeito do intemperismo.

Sexo – Masculino (observações cranianas e morfologia da cintura pélvica).

Idade – 13-14 anos.

Anomalias ósseas e patologias ósseas – fechamento precoce e agenesia de suturas cranianas (Fig.8).

Patologias dentárias e outras observações: forte abrasão dentária.

CONCLUSÃO

- Os casos de anomalias de desenvolvimento reforçam a hipótese de consangüinidade entre os indivíduos do grupo, já proposto por outros pesquisadores.
- Análises de DNA mitocondrial e Y-DNA são expressivas de



Figura 8 – Fechamento precoce e agenesia de suturas cranianas (Foto do acervo do Laboratório e Museu de Arqueologia da Universidade Católica de Pernambuco)

órbitas crivosas e hiperostose poróticas, indicadores da presença de carência alimentar durante um período de vida dos indivíduos portadores das patologias citadas acima.

- Presença de processos dento-patológicos, cáries (indicando a presença significativa de carboidratos na alimentação, o que pode reforçar as sugestões de cultivo incipiente para o grupo que ali sepultou seus mortos), abscessos e perdas dentárias em vida.
- O desgaste intenso da dentição decídua associado ao desgaste pela exposição de câmara pulpar, indicador de uma alimentação severa e precoce durante a infância desses indivíduos.
- Nos adultos observamos desgastes de tipo severo, como também à exposição de canal pulpar decorrentes do desgaste intenso.
- A análise dos dados demonstrou diferenças expressivas entre as condições de saúde. A alta precariedade da saúde oral nestes indivíduos parece ser consequência direta do padrão de desgaste intenso e precoce levando à exposição do canal pulpar e posterior formação de abscessos
- Observamos mudanças tafonômicas originadas dos processos naturais de transformação: ossos friáveis, erodidos pelos diferentes processos decompositores.
- Em alguns casos, os ossos apresentavam a superfície externa muito modificada por bioerosão e esfoliação, não permitindo a análise detalhada da textura superficial. Observamos fraturas transversais, que nos indicam o impacto mecânico. Alguns ossos apresentavam esfoliação e fissuras que também indicam impacto mecânico.
- Notaram-se também, quebras longitudinais e transversais e quebras recentes, resultados do trabalho e coleta em laboratório. Foi possível observar o uso inapropriado de cola para restauração do material paleoantropológico.

A questão da interdisciplinaridade, a cooperação entre disciplinas diferentes e profissionais que contribuem significativamente para uma interpretação mais objetiva da problemática encontrada em sítios arqueológicos, graças a esta perspectiva, podemos chegar a uma possível definição de um quadro que mostre a nossa pré-história.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARNES, E. J. 1994. **Developmental Defects of the Axial Skeleton in Paleopathology**, Colorado: University Press of Colorado. 360p.
- BROTHWELL D. R. 1967. Major Congenital Anomalies of the Skeleton. Evidence from earlier population. *In*: BROTHWELL P. R. & SANDISON A. T. (eds). **Disease in antiquity**. Springfield, II: Charles C. Thomas, 423-446.
- BEHRENSMEYER, A. K., 1984. Taphonomy and the fossil record. **American Scientist**, 72: 558-66.
- BOTELLA, M.; ALEMÁN, I.; JIMENEZ, S. A. 2000. **Los huesos humanos. Manipulación y alteraciones**. Barcelona: Edicions Bellaterra.
- CARVALHO, O. A. 1992. Espondilólise e variações morfológicas congênitas identificadas na população pré-histórica do sítio Furna do Estrago, Pernambuco, Brasil. **Symposium**, 34: 180-195.
- CARVALHO, O. A. 1995. **Análise das anomalias de desenvolvimento na população pré-histórica do sítio Furna do Estrago, Pernambuco, Brasil**. Dissertação de Mestrado, Rio de Janeiro, Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz.
- CARVALHO, O. A. 2006. **Contribution à l'archéologie brésilienne : étude paléoanthropologique de deux nécropoles de la région de Xingó, état de Sergipe, Nord-est du Brésil**. Thèse Doctorale. Genève, Faculté des Sciences, Université de Genève.
- DASTUGUES, J.; GERVAIS, V. 1992. **Paléopathologie du squelette human**. Paris: Société Nouvelle des Éditions Boubée. 207p.
- DERRY, D. 1913. A case of hydrocephalus in an Egyptian of the Roman Period. **Journal of Anatomy and Physiology**, 17: 189-206.
- FERNÁNDEZ-LÓPEZ, S. 1981. La evolución tafonómica (un planteamiento neodarwinista). **Bol. R. Española Hist. Nat. (Geol.)**, 79: 243-54.
- FERNÁNDEZ-LÓPEZ, S. 1984. Nuevas perspectivas de la tafonomía evolutiva: tafosistemas y asociaciones conservadas. **Estudios Geológicos**, 40: 215-24.
- FERNÁNDEZ-LÓPEZ, S. 1986. Sucesiones paleobiológicas y sucesiones registráticas (nuevos conceptos paleontológicos). **Revista Española de Paleontología**, 1: 29-45.
- FERNÁNDEZ-LÓPEZ, S., 1986-87. La tafonomía: un subsistema conceptual de la paleontología. **COL-PA**, 41:10-34.
- FERNÁNDEZ-LÓPEZ, S. 1987. Unidades registráticas, biocronología y geocronología. **Revista Española de Paleontología**, 2:65-85.
- FERNÁNDEZ-LÓPEZ, S. 1991a. Sistemas tafonómicos: función y evolución. **Revista Española de Paleontología**, n. extraordinario: 21-34.
- Canindé, Xingó, nº 10, Dezembro de 2007

FERNÁNDEZ-LÓPEZ, S. 1991b. Taphonomic concepts for a theoretical biochronology. *Revista Española de Paleontología*, 6(1):37-49.

GOMIDE, M. G. S. 1999. **Sistematização de critérios para diagnóstico diferencial entre paleopatologias e sinais de alterações análogas. Fundamentos teórico-metodológicos.** Tese de Doutorado. Rio de Janeiro, Escola Nacional de Saúde Pública-Fundação Oswaldo Cruz/FIOCRUZ/RJ. 211p.

FRASER, F. C. & NORA, J. J. 1989. **Genetic of Man.** Lea & Febiger: Philadelphia, 21-149.

LASTRES, J. B. 1943. **Representaciones Patológicas en la Cerâmica.** 4. Lima: Imprenta del Museu Nacional.

LIMA, J. M. D. 1985. **Arqueologia da Furna do Estrago, Brejo da Madre de Deus, Pernambuco, Brasil.** Dissertação de Mestrado. Recife, Universidade Federal de Pernambuco.

LIMA, J. M. D. 1988. Arqueologia da Furna do Estrago, Brejo da Madre de Deus - Pernambuco. *Clio* (Série Arqueologica 2). 7: 97-112.

LIMA, J. M. D. 2001. **El sitio arqueológico Furna do Estrago, Brasil. En une perspectiva antropológica y social.** Manuscrito de Tesis. Ciudad de México, Universidad Nacional Autónoma de México. 168p.

LIMA, J. M. D. & MENDONÇA DE SOUZA, S. M. O. 1994. Uso do espaço no cemitério pré-histórico da Furna do Estrago: aspectos demográficos e sócio-culturais. *In: III Congresso da Associação Latino-americano de Antropologia Biológica/II Congresso da Sociedade Brasileira de Paleopatologia (Programa e Resumos).* Rio de Janeiro. (Publicado pela Associação Latino Americana de Antropologia Biológica).

MELLO E ALVIM, M. C.; MENDONÇA DE SOUZA, S. M. F., 1983/1984. Os esqueletos da Furna do Estrago - Pernambuco, Brasil - Nota prévia. **Arquivos do Museu de História Natural.** VIII-IX: 349 - 363.

MELLO E ALVIM, M. C. & MENDONÇA DE SOUZA, S.M.F. 1985. Os Esqueletos humanos da Furna do Estrago, Pernambuco, Brasil. **Symposium.** 26: 61-85.

MELLO E ALVIM, M. C. 1991. O grupo pré-histórico da Furna do Estrago-PE e suas relações biológicas com outras populações pré-históricas do Nordeste Brasileiro. **CLIO**, Série Arqueológica. Recife, Universidade Federal de Pernambuco, número extraordinário, 4, 81-83. (Anais do 1º Simpósio de Pré-História do Nordeste Brasileiro).

MELLO E ALVIM, M.C. & MENDONÇA DE SOUZA, S.M.F. 1991. Relações biológicas entre populações indígenas pré-históricas e atuais do Brasil. **Clio** (Série Arqueológica. 1), 1(6): 69-80.

MENDONÇA DE SOUZA, S. M. F. 1992. Lesões traumáticas como indicadores de atividades físicas na população da Furna do Estrago, Pernambuco, Brasil. *In:*

ARAÚJO, A. J. G. & FERREIRA, L. F. (orgs.) **Paleopatologia Paleoepidemiologia: Estudos Multidisciplinares**. Rio de Janeiro. Escola Nacional de Saúde Pública, 123-139 (Série Panorama).

MENDONÇA DE SOUZA, S. M. F. 1995. **Estresse, Doença e Adaptabilidade: Estudo comparativo de dois grupos pré-históricos em perspectiva biocultural**. Tese de Doutorado, Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública.

MENDONÇA DE SOUZA, S. M. F. 1999. Anemia e adaptabilidade em um grupo costeiro pré-histórico: uma hipótese patocenótica. *In*: TENÓRIO, M. C. (org). **Pré-história da Terra Brasilis**. 168-184, Rio de Janeiro: Editora da UFRJ.

MENDONÇA DE SOUZA, S.M.F. & MELLO E ALVIM, M.C.de, 1992. A População Pré-histórica da Furna do Estrago: Adaptação Humana ao Agreste Pernambucano. **Symposium**, 34(2): 123-145.

MORSE, D. 1969. Ancient Disease in the Midwest. Reports of Investigations. Illinois: Springlified.

ORTNER, D.L. & PUTSCHAR, W.G. 1981. **Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains**. Smithsonian Contributions to Anthropology. 28.

RODRIGUES, C. D. 1997. **Perfil dento-patológico nos remanescentes esqueléticos de dois sítios pré-históricos brasileiros; o cemitério da Furna do Estrago (PE) e o sambaqui de Cabeçuda (SC)**. (Dissertação, Mestrado). Rio de Janeiro, ENSP/FIOCRUZ.

STEINBOCK, R. T. 1976. **Paleopathological diagnosis and interpretation: bone disease in ancient human populations**. Springfield, Chaves C. Thomas. 423p.

TURKEL, S. J. 1989. Congenital abnormalities in skeletal populations. **Reconstruction of life from the skeleton**. New York: Alan R. Liss. Inc, pp: 109- 127.

UBELAKER, D. H. 1997. Taphonomic Applications in Forensic Anthropology. **In: Haglynd. W.D; SORG. M. H. 1997. Forensic Taphonomy. The Postmortem Fate of Human Remains: CRC Press**. Boca Raton. New York. 77-89.

UBELAKER, D. H. & SPERBER, N. D. 1988. Alterations in human bones and teeth as a result of restricted sun exposure and contact with corrosive agents. **Journal of Forensic Sciences**, 33:540-542.

UBELAKER, D. H. & ADMS. B. J. 1995. Differentiation of perimortem and post-mortem trauma using taphonomic indicators. **Journal of Forensic Sciences**, 506-512.

VILLALAIN-BLANCO, J. D. 1991. Tafonomia y fenomenos cadavericos. *In*: **Conferencia de la Reunión de Tafonomia y fosilización**. Madrid: S.F.López

(org), Ed/Comlutense.

WELLS, C. 1969. **Ossos, Corpos e Doenças**. Lisboa: Verbo.

ZIMMERMAN, M. R. & KELLEY, M. A. 1982. **Atlas of Human Paleopathology**. New York: Praeger. 220p.

CULTURA MATERIAL DO GRUPO MAXAKALI: PERMANÊNCIA DAS MANIFESTAÇÕES DE IDENTIDADE ÉTNICA *

MÁRCIA ANGELINA ALVES**

ABSTRACT

This paper deals with the description of material cultural aspects of the Maxakali Group – housing construction, pottery production and firing, production of stone artefacts, and body painting – presenting data gathered during four years of field research. These data pointed out to ethnicity as the factor responsible for the resistance of the Maxakali people against the invasion of their lands by leaseholders; for the permanence of pre-colonial ways of production of cultural material goods; and for the sharp sexual division of social work. The data presented in this paper were presented to Funai-MG in 1992, being part of the anthropological report on the reunification of the Maxakali Reservation, located at the NW part of the state of Minas Gerais, Brazil.

Palavras-chave

Território indígena, etnicidade, cultura material, gestos técnicos, tradição oral, divisão sexual do trabalho social.

* Texto baseado no relatório “Permanência das manifestações de identidade étnica na cultura material do povo Maxakali”, encaminhado à FUNAI-M.G., em 1992, como adendo ao laudo antropológico elaborado pela Prof.^a Dr.^a Maria Hilda Baqueiro Paraíso (Universidade Federal da Bahia) e ao relatório dos processos demarcatórios da área Maxakali, elaborado pela Dr.^a Maria Elisabeth Brêa Monteiro (Museu do Índio – FUNAI-RJ), aqui apresentado com algumas alterações.

** Docente da Divisão Científica do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo. alvesma@usp.br

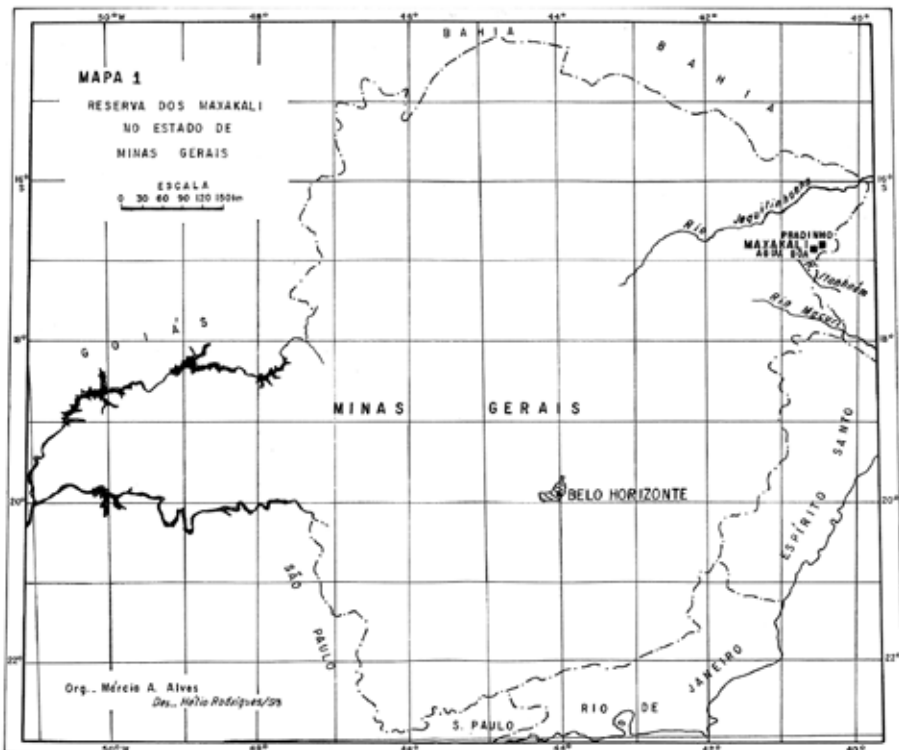
APRESENTAÇÃO

- *Território indígena Maxakali*

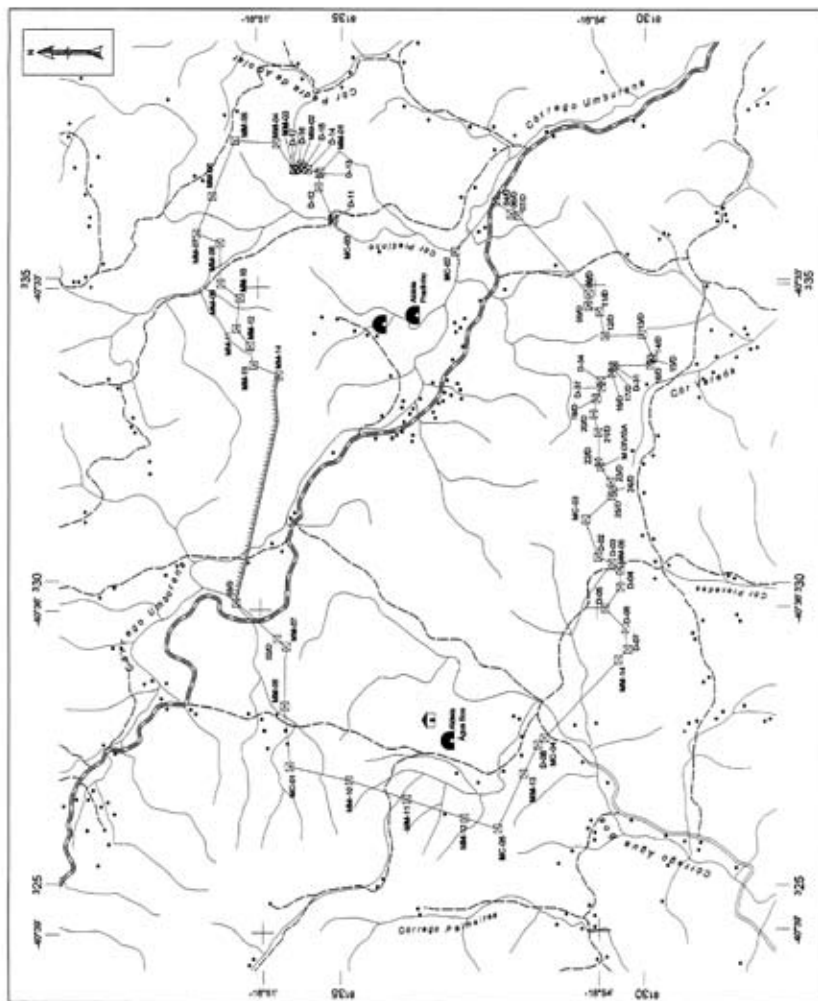
Os índios Maxakali habitam a região nordeste do estado de Minas Gerais, município de Bertópolis e Santa Helena de Minas, entre os vales do Mucuri e Jequitinhonha, nas proximidades dos cursos de água que formam o rio Itanhaém, na divisa sul com o estado da Bahia (Mapa 1).

Desde o ano 2000 os Maxakali vivem em uma reserva de terras contínuas com 5.305, 6.719 hectares (Mapa 2).

Mapa 1



Mapa 2



- SINAIS CONVENCIONAIS**
- TERRA INDÍGENA DEMARCAÇÃO
 - POSTO INDÍGENA, CAMPO DE POUKO
 - ALDEIA INDÍGENA, MALOCA INDÍGENA
 - MARCO DE VISUAL, PONTO DE SATELITE
 - PONTO DIRECIONAL, DIREÇÃO DE CORRENTE
 - FLACA INDICATIVA, CERCA DE ARAME
 - RODOVIA DE REVESTIMENTO SÓLIDO
 - RODOVIA TRANSITÁVEL O ANO TODO
 - RODOVIA TRANSITÁVEL EM TEMPO BOA CAMINHO
 - RIO PERMANENTE, RIO INTERMITENTE
 - LAÇO OU LAGOA, TERRENO SUJEITO A INUNDAÇÃO
 - MARSHCO

| | | | |
|--|---|--|--|
|  <p>MINISTERIO DA JUSTIÇA FUNDAÇÃO NACIONAL DO INDÍO - FUNAI DIRETORIA DE ASSUNTOS FUNDIÁRIOS - DAF</p> | | | |
| TERRA INDÍGENA MAXACALI | | DEMARCAÇÃO | |
| MUNICÍPIO: BERTÓPOLIS | | ÁREA: 8.308,6718 ha | PERÍMETRO: 35.088,17m |
| ESTADO: MINAS GERAIS | MUNICÍPIO: GOV. VALADARES | ESCALA: 1:75.000 | DATA: _____ |
| TERREIRO: _____ | ALDEIA: _____ | PROJETADE: _____ | MADE: _____ |
| DESENHADO: _____ | DESENHADO CHEFE DE SEÇÃO: _____ | CHEFE DE SEÇÃO DA DAF: _____ | |
| 085 - FUNAI | RODRIGO DOMÉLIS DA COSTA COORDENADOR GERAL DE TERRAS INDÍGENAS | MARCEL FRANCISCO SOARES COORDENADOR GERAL DE DEMARCAÇÃO | AUREO APOLIO PALEREA COORDENADOR GERAL DE ASSUNTOS FUNDIÁRIOS |

Até então, o território indígena Maxakali correspondia a duas glebas de terras descontínuas: *Água Boa* (2.412,6 ha) e *Pradinho* (1.028,3 ha) totalizando 3.440,9 hectares, separadas por fazendas de posseiros instaladas com as vendas ilícitas de suas terras ocorridas na década de vinte do século passado (Rubinger, 1963; Amorim, 1967) (Mapas 3a e 3b).

As terras dos indígenas foram vendidas por um aventureiro sertanejo, maquiavélico e usurpador – Joaquim Fagundes Martins, de Joáima, MG, que conheceu os Maxakali em 1914, passando a viver entre eles a partir daquela data. Ganhou a confiança dos índios, apossou-se de suas terras, fez “benfeitorias” com a “mão-de-obra” Maxakali. Depois vendeu quase todas as terras, desaparecendo em seguida, deixando os índios indignados, famintos e na “mendicância” (Nimuendaju, 1982; Amorim, 1967).

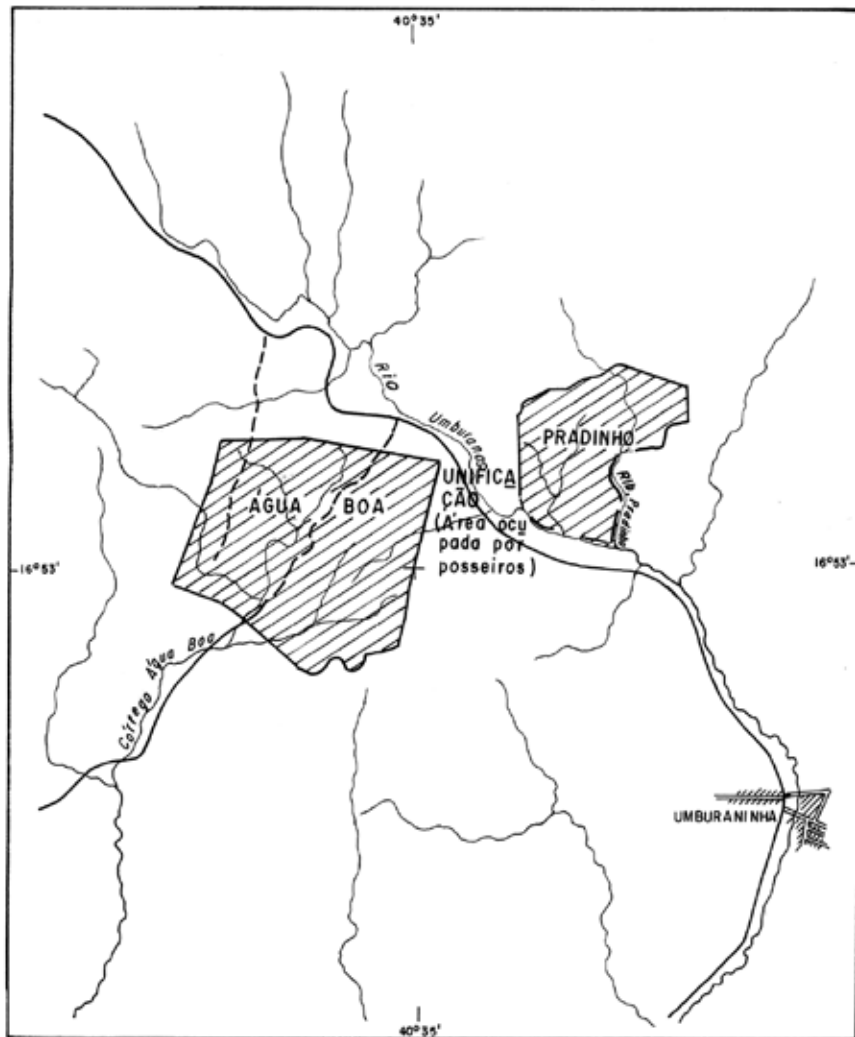
Uma das primeiras terras que foram vendidas por Fagundes foi a “*aldeia grande*” (Amorim, 1967), também denominada “*aldeia antiga*”

Mapa 3A



Mapa 3B

RESERVA DOS MAXAKALI: GLEBAS DO PRADINHO E
ÁGUA BOA



SINAIS CONVENCIONAIS

- Rodovia de revestimento solto
- - Estrada e caminho
- Curso d'água permanente

Fonte: - FUNAI - Jan/91

Des...Hélio Rodrigues/93

e/ou “*aldeia velha*” (Portella, 1911; Rubinger, 1980), situada em Umburanas, em terrenos divisórios entre as glebas Pradinho e Água Boa, a qual representou o primeiro, e o mais antigo assentamento Maxakali na região, constituindo um sítio *arqueológico*, de extrema importância para a cultura e a história deste grupo indígena, o qual representa um marco de uma das vitórias de combate entre os Maxakali e os Botocudos (Paraíso, 1992).

Com as vendas ilícitas das terras Maxakali por Fagundes e o seu conseqüente desaparecimento, o problema de ocupação de terras dos indígenas por posseiros ficou para ser resolvido entre estes e os índios (Nimuendaju, 1982).

Neste contexto, só restou aos Maxakali resistirem aos posseiros que começaram a ocupar as suas terras com as seguintes estratégias: saques e roubos aos assentamentos de posseiros e luta armada com arcos, flechas e algumas espingardas velhas (Nimuendaju, 1982; Amorim, 1967).

Na história do contato com velhos portugueses, viajantes, cronistas, engenheiros, topógrafos, desbravadores, etc., os Maxakali nunca foram violentos, no máximo “arredios”.

Resistiram à dominação dos neobrasileiros, defendendo-se como podiam e sem a proteção oficial do Estado Brasileiro (Marcato, 1980).

Somente em 1940, um ano exatamente após o relatório de Curt Nimuendaju sobre os Maxakali ao SPI – *Serviço de Proteção aos Índios*, este tomou conhecimento dos Maxakali passando a dar-lhes proteção, com a demarcação da área de *Água Boa* (1940-41) – retomada de algumas terras dos posseiros e assistência com a criação do posto indígena “Engenheiro Mariano de Oliveira” – PIMO (posteriormente denominado PI Maxakali – PIM), fatos que objetivaram a resolução da questão da terra indígena (Amorim, 1967; Brêa Monteiro, 1992).

Nesta primeira demarcação as medidas registradas na documentação oficial eram maiores que as demarcadas na área territorial Maxakali conforme comprova os dados do relatório elaborado por Brêa Monteiro (1992).

O SPI prosseguiu o assistencialismo com a retomada de alguns terrenos da área do *Pradinho* e sua posterior demarcação ocorrida em 1956 (op. cit.). Na década de oitenta do século passado foi criado o Posto Indígena “Pradinho”, O PI Pradinho, havendo a partir daquele momento um PI para cada gleba.

Criou-se a partir da segunda demarcação o problema das duas áreas de terras descontínuas. Para exemplificar, a descontinuidade de terras

entre as duas glebas impedia o acesso à pesca no rio Umburanas e a realização de prática religiosa (rituais) do conjunto das aldeias no local de Mikax-kakax, no Pradinho (Mapas 3, 4 e 5).

As demarcações Água Boa e Pradinho referem-se aos nomes do córrego (Água Boa) e do ribeirão (Pradinho) que correm nas duas glebas de terras Maxakali (Mapa 2).

Alguns problemas cruciais da política indígena como a “falta de verbas, falta de pessoal especializado e falta de autoridade para impor frente aos latifundiários e políticos locais, interessados em espoliar as terras indígenas” detectados por Marcato (1980), marcaram toda a história da luta dos Maxakali.

Os primeiros relatos sobre os Maxakali datam do século XVIII. Foram levantados por Curt Nimuendaju (1982), com destaque da variação do termo Maxakali¹.

Na maioria dos relatos, os Maxakali são descritos como um povo prioritariamente “caçador-coletor” (Brandão, 1898; Saint-Hilaire, 1975) e, secundariamente, agricultor.

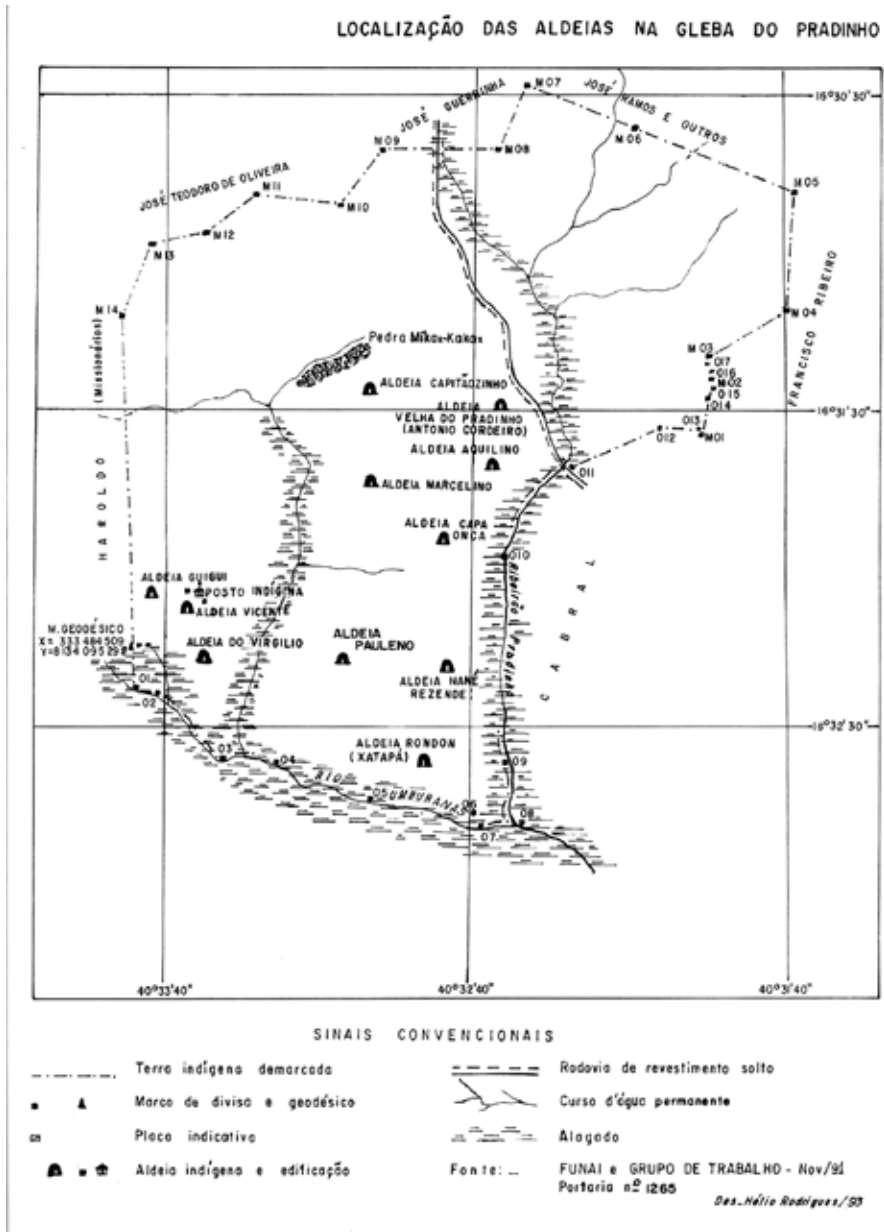
Assim sendo, a captação de recursos para a sua sobrevivência dependia da natureza, ou seja, das florestas e matas para a obtenção de caça e coleta de alimentos silvestres (raízes e frutos) e de rios para o exercício da pesca.

O avanço das “*fronteiras de expansão*” (Ribeiro, 1977a) da sociedade neobrasileira no nordeste de Minas Gerais alterou as condições do meio-ambiente provocando o impedimento para índios essencialmente caçadores-coletores, de sobreviverem, de caça e coleta. Em decorrência desta circunstância e de sua união aos portugueses em guarnições militares, na luta contra os Botocudos, os Maxakali desenvolveram uma agricultura voltada, principalmente, para o plantio de mandioca, milho, feijão e batata doce.

Segundo Rubinger (1963a e b) que esteve na área em 1962 e 1963 a referida região, compreendida pela “área do médio Jequitinhonha” envolvendo “o vale do alto Itanhaém” até o rio Mucuri possuiu uma “in-

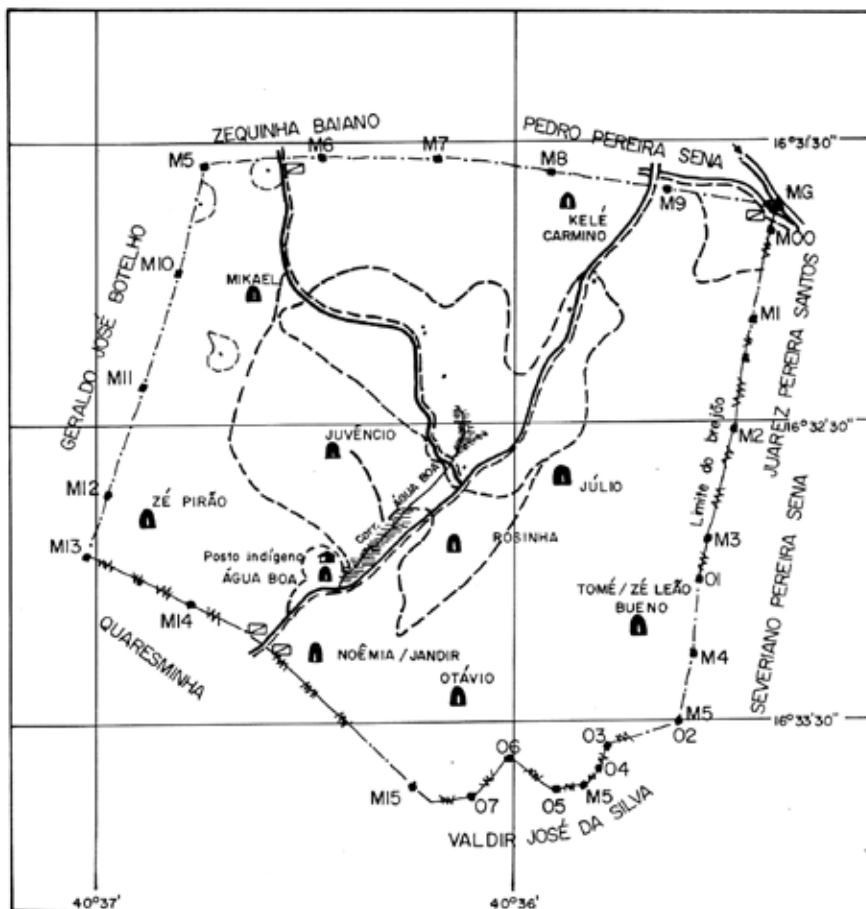
¹ Machacari, Maxacuri, Machacaris, Machaculis, Machacalis, Machacaris, Majacaris, Majacalis e Machacarys (Curt Nimuendaju, 1982).

Mapa 4



Mapa 5

LOCALIZAÇÃO DAS ALDEIAS NA GLEBA DE ÁGUA BOA



SINAIS CONVENCIONAIS

- | | | | |
|-------|------------------------------|-------|----------------------------------|
| ----- | Terra indígena demarcada | ===== | Rodovia de revestimento solto |
| ■ ▲ | Marco de divisa e geodésico | W W | Brejo |
| □ | Placa indicativo | ~~~~~ | Alagado |
| ▲ ■ □ | Aldeia indígena e edificação | ----- | Caminho |
| ~~~~~ | Curso d'água permanente | — | FUNAI e GRUPO DE TRABALHO—Nov/91 |
| | | | Portaria nº1265 |
| | | | Desenhistas: Hélio Rodrigues/93 |
| | | | Denise Dal Pino de Souza/93 |

cipiente frente extrativa de poaia, madeiras e peles” e uma “*frente pastoril com lavoura reduzida*” acompanhada de “*extração de minerais*” as quais provocaram a derrubada de matas para a extração de drogas do sertão e madeiras para a formação de pastos para a criação de gado. Assim, escassearam-se a caça e a coleta e aumentou a cobiça pela aquisição e posse de terras. A abundância de água na região (os rios são permanentes) assim como a necessidade de poucos recursos para o desenvolvimento da pecuária foram também motivos decisivos para a tomada de terras indígenas.

Neste contexto, com acentuados conflitos devido à posse de terras, à expansão da frente extrativa e pastoril e às contradições da política indigenista do Estado os Maxakali, entretanto, sobreviveram, manifestando uma resistência expressiva e inédita no quadro do indigenismo em Minas Gerais (Rubinger, 1963b). Lutaram sozinhos pelas terras até as demarcações (1940/41 – 1956), mantiveram a língua, a religião, o sistema de parentesco, o comportamento social, a cosmovisão e a cultura material, transformando-se em agricultores, para sobreviverem aos novos tempos, pois as matas para a caça e a coleta de alimentos silvestres foram transformados em pastos para o gado.

Por mais que os contatos interétnicos gerassem um acentuado acoboclamento na área de Água Boa isso não impediu que os Maxakali resistissem ao seu aniquilamento.

A reunificação das duas glebas da reserva Maxakali resultou de um processo decorrente da Constituinte de 1988 a qual instituiu o prazo de cinco anos após a sua promulgação para a entrega ao governo, de laudos antropológicos relacionados à demarcação de terras indígenas e de quilombolas.

A Portaria número 1265/91 expedida pelo Presidente da FUNAI, Sr. Sidney Possuelo, solicitada pelo administrador regional da FUNAI-M.G. (com sede em Governador Valadares), Sr. Dr. Lúcio Flávio Coelho, nomeou um grupo de trabalho para elaborar o laudo antropológico sobre os Maxakali.

Este grupo constituído pelo administrador regional da FUNAI-M.G. – antropólogo/advogado, duas antropólogas, uma arqueóloga, um topógrafo – FUNAI-GO (Sr. Doralício Dornelas da Costa), um sertanista bilíngüe (Sr. José Silveira de Souza – Juquinha), um motorista da FUNAI-GO (Sr. Antonio Vasconcelos), reuniu-se na reserva Maxakali, em novembro de 1991, para discutir a elaboração do laudo e o dimensionamento da área de reunificação das glebas de Água Boa e do Pradinho (a qual totalizou

1.864,5832 hectares (Mapas 2 e 3a).

O laudo antropológico sobre os Maxakali constituiu-se de três relatórios:

- o antropológico: “*Relatório antropológico sobre os índios Maxakali*”, elaborado por Maria Hilda Basqueiro Paraíso (maio, 1992);
- o dos processos de demarcação das duas glebas descontínuas: “*Relatório relativo à reunificação da área indígena Maxakali no estado de Minas Gerais*”, elaborado por Maria Elizabeth Brêa Moutinho (maio, 1992);
- o de cultura material e etnicidade: “*Permanência das manifestações de identidade étnica na cultura material dos Maxakali*”, elaborado por Márcia Angelina Alves (fevereiro, 1992).

O Ministério da Justiça aprovou o laudo antropológico Maxakali pela Portaria número 317 de 18 de agosto de 1993; foi homologado pela Presidência da República em 02 de outubro de 1996; a liberação dos recursos para efetuar o pagamento das benfeitorias ocorreu em 1998; em maio de 1999 foi efetuado o pagamento das benfeitorias e a área de 1.864,5832 hectares foi desocupada pelos fazendeiros/posseiros.

INTRODUÇÃO

- *Etnicidade Maxakali*

Os índios Maxakali falam a língua Maxakali pertencente ao tronco lingüístico Macro-Jê (Rodrigues, 1986). A maioria dos homens fala o Português. As mulheres não falam mas todos entendem o idioma nacional.

No ano 2006 a população Maxakali era constituída por 1100 Maxakalis natos; pois em novembro de 2005, 250 Maxakalis descendentes de Botocudos, deixaram a reserva devido a conflito incontornável com os Maxakalis natos. Até então a população era de 1350 Maxakalis.

A primeira notícia sobre os Maxakali é do século XVIII: o contato com a bandeira de João da Silva Guimarães em 06 de maio de 1734 (Paraíso, 1992).

Nos primeiros contatos os Maxakali eram descritos como caçadores-coletores semi-nômades (op. cit.).

Tornaram-se agricultores por força das circunstâncias históricas :

lutas contra os Botocudos, migrações em seu território original (ao norte: médio curso do Jequitinhonha, a oeste a cidade de Araçuaí, Minas Gerais até a foz dos rios Jequitinhonha a leste [Belmonte – Bahia] e Mucuri ao sul [Mucuri – Bahia]), inúmeros aldeamentos, desmatamentos (provocados pelas frentes *extrativista de poaia, madeiras e peles* e pela *pastoril com lavoura reduzida* acompanhada pela *extração de minerais*, luta por terra e demarcação descontínuas de território indígena (Paraíso, 1992; Rubinger, 1963b).

Os Maxakali plantam três roças durante o ano: duas em setembro e outubro – antes das chuvas “das trovoadas” e uma outra em fevereiro/março – antes das chuvas “das neblinas”. Plantam arroz (brejos), feijão, milho, mandioca e batata-doce (capoeiras e matas) ‘! são as “roças das trovoadas”. Conservam para o consumo a batata-doce e a mandioca. Dos outros produtos vendem 2/3 a 3/4 nas feiras de *Batinga* (Bahia), aos sábados e *Balbinópolis* (Minas Gerais), aos domingos, nelas também são vendidos as sementes de capim colonião (colhido em maio), produto bem aceito no mercado (Paraíso, 1992).

Com o dinheiro obtido na comercialização dos produtos eles compram bens que não produzem: roupas, calçados, sal, café, fumo, pólvora, carne de porco, toucinho, picolés, fósforos, etc. A aquisição destes bens gera cada vez mais maior dependência à aquisição de moeda corrente para obtê-los o que: as vezes, leva alguns Maxakali ao trabalho assalariado junto às fazendas próximas à reserva (op. cit.).

Nas “roças de neblinas” são plantados produtos destinados ao consumo, mas cada vez mais os Maxakali alimentam-se menos para vender os produtos e adquirir bens industrializados (Paraíso, op. cit.).

A sociedade Maxakali tem uma organização sócio-política tribal. Os Maxakali vivem em aldeias em forma de ferradura com casas (choupanas) retangulares – construídas com técnica indígena, cobertas com capim, com um pátio interno, voltadas para a “*Casa de Religião*” – o “*Kukex*”; em época de celebração ritualística os postes cerimoniais – os “*Yāmiy-kup*” são colocados na frente do *Kukex*.

Na casa de religião as atividades são secretas e são exercidas somente pelos homens. Nela, as mulheres não entram. Em 1991 existiam onze aldeias na gleba do Pradinho e dez na gleba de Água Boa (Alves, 1992). (Mapas 4 e 5).

Conforme acima apontado os Maxakali têm prática religiosa ou seja: celebração de rituais na aldeia *Míkax-Kakax* (*Pé da Pedra*) atualmente

denominada de *Hermano* nas imediações do morro que circunda parcialmente a gleba do Pradinho, que é um dos fatores centrais de união do grupo (Amorim, 1967; Marcato, 1980; Nimuendaju, 1982; Nascimento, 1984) (Mapa 4).

Os Maxakali são o povo do canto – têm canções para todos os eventos ritualísticos (Álvares, 1992).

Possuem muitos mitos mas a maioria é desconhecida dos pesquisadores. Entretanto, é significativo o mito recolhido por Luciane Monteiro Oliveira em uma de suas pesquisas de campo junto às mulheres Maxakali, sobre o barro e a mulher em sua Dissertação de Mestrado (Oliveira, 1999).

A família Maxakali é *patrilinear* e predominantemente *patrilocal* segundo Nimuendaju (1982). A *matrilocalidade* foi constatada por Amorim (1967) e Nascimento (1984).

Entre os Maxakali o casamento preferencial ocorre entre primos *cruzados unilaterais* é baixa a incidência de casos de sororato, levirato e poligamia (Rubinger, 1963 apud, Nascimento, 1992).

Entretanto, Rubinger sustenta que esta forma tradicional de casamento flexibilizou-se devido à redução populacional marcada por epidemias de varíola e sarampo.

Nascimento (1984) e Paraíso (1992) observaram uma tendência a *endogamia* entre os Maxakali devido à raridade dos casamentos interétnicos (que só ocorrem em Água Boa), com discriminação do casal e de seus filhos – estes, não conseguem se casar dentro do grupo e casam-se com mestiços (casamentos entre índios e civilizadas).

Não existem ritos de passagem para marcar a maturidade da menina-moça; mas existe rito de passagem para o rapaz que após iniciado pode participar dos rituais do povo Maxakali. As moças casam-se com 12 a 13 anos e os rapazes com 17 a 18 anos (Paraíso, 1992).

Paraíso (op. cit.) constatou que o sistema de parentesco sustenta a organização política pois, as aldeias Maxakali são formadas por famílias extensas, com um líder que faz parte do conselho tribal, o qual toma decisões relacionadas ao grupo.

Nascimento em sua Dissertação de Mestrado sobre os Maxakali (1984) afirmou que “o parentesco determina as regras para o casamento, a residência, a herança ritual e a troca e que interfere nas relações políticas”.

Os Maxakali como grupo étnico em contato há quase trezentos anos com a sociedade nacional têm um modo de vida delineado por uma acentuada *divisão sexual do trabalho social* (Testart, 1986; Alves, 1992; Paraíso, 1992; Oliveira, 1999). Cabem aos *homens* as seguintes atividades:

- caça
- pesca
- cestaria
- derrubada de troncos
- plantio nas roças
- confecção de artefatos utilizados nas atividades masculinas (arcos, flechas, balaios, peneiras, chocalhos, bодоques, vestimentas para os rituais)
- prática da guerra (no passado)
- transmissão da tradição tribal relacionada aos papéis masculinos
- responsabilidade social, espiritual e ritualística.

Cabem às *mulheres* as seguintes atividades:

- cozinhar
- cuidar dos filhos
- produzir a cerâmica
- coletar
- fazer a tecelagem: redes de imbira e umbariba, bolsas, sacolas
- transportar os produtos agrícolas e lenha das roças e das matas até às aldeias
- transportar os utensílios da família nas migrações e/ou deslocamento do grupo
- transmissão da tradição tribal relacionadas aos papéis femininos.

O termo *etnicidade* é decorrente do conceito de *grupo étnico* elaborado por Fredrik Barth (1969), o qual refere-se a uma comunidade que tem em comum alguns aspectos como:

- território próprio;
- língua própria, valores, mitos, símbolos, rituais, história comum (identidade coletiva segundo Popovich) (1992);
- regras residenciais: patrilocalidade/matrilocalidade;
- sistema de parentesco e de casamento;
- organização tribal;
- divisão sexual do trabalho social;
- produção de cultura material.

Neste sentido, os Maxakali representam um grupo étnico com organização sócio-político tribal, aldeados em reserva contínua (desde o ano

2000) de terras, com regras residenciais, sistema de parentesco, prática religiosa (celebrações ritualísticas), e unidades familiares de produção agrícola (Popovich, 1992), os quais representam uma das maiores resistências culturais e políticas de grupos indígenas no Brasil em contatos constantes com a sociedade nacional há quase trezentos anos.

DESENVOLVIMENTO

As pesquisas empíricas de campo realizadas junto aos índios Maxakali iniciaram-se em 1989 no âmbito do projeto “*Tecnotipologia da cerâmica indígena Maxakali*”, o qual representou um amplo programa de *registro etnográfico* do processo de produção da cerâmica Maxakali, em um contexto histórico de contatos interétnicos, de mudança cultural e de permanência de *etnicidade* a níveis de organização social (sistema de parentesco), religião, língua e de produção de cultura material (Paraíso, 1992; Alves, 1992).

A partir de 1990 mediante a constatação de que os Maxakali guardavam a memória de lascamento e polimento da pedra, este projeto foi ampliado para *resgatar* o gesto de lascar e polir a pedra passando a ter o seguinte título: “*Tecnotipologia da cerâmica Maxakali e resgate do gesto de lascar e polir a pedra*”.

Os dados apresentados neste artigo foram coletados em quatro períodos de pesquisas de campo: fevereiro de 1989 (uma semana), janeiro de 1990 (duas semanas), novembro de 1991 (uma semana em um trabalho de campo interdisciplinar em conjunto com a equipe designada pela FUNAI, para elaborar o laudo antropológico para a reunificação da reserva indígena Maxakali) e em fevereiro de 1993 (uma semana).

CULTURA MATERIAL

Enquanto arqueóloga e estudiosa de cultura material, a autora verificou o quanto os Maxakali preservaram de sua tradição na confecção de artefatos. Pode-se mesmo afirmar que a cultura material deste povo, as técnicas de fabricação e representações ligadas a esta esfera da cultura são uma manifestação, expressa, denominada de “*Etnicidade*”.

Os Maxakali conservam gestos² de produção de cultura material,

semelhantes aos de populações ceramistas, agricultoras pré-cabralinas: gesto de produzir a cerâmica, gesto de lascar e polir a pedra (Pallestrini, 1975).

Como grupo étnico com quase trezentos anos de contato com a sociedade nacional, os Maxakali, conforme já descrito, têm uma acentuada divisão sexual do trabalho social a qual regula a produção de cultura material.

Na descrição de gestos produtores de cultura material pensou-se em iniciar a pesquisa de campo com a *escavação* do sítio da *Aldeia Grande* e o conseqüente estudo de artefatos (inteiros ou fragmentados) – líticos e cerâmicos, a serem coletados no processo de pesquisa arqueológica para, em um segundo momento, compará-los com os confeccionados pelos Maxakali na atualidade. Como isto não foi possível as pesquisas de campo limitaram-se ao registro das habitações, do processo de produção de cerâmica, de lascamento e detecção de polimento da pedra, de obtenção do fogo e do emprego de pintura corporal.

Entretanto, pelo fato do sítio de “Aldeia Grande” localizar-se na área ocupada por posseiros, fazenda *Baixa Verde*, de propriedade do Sr. Severiano Pereira Sena, *não* foi possível desenvolver a escavação porque (na época da pesquisa) o proprietário *não* permitiu escavá-lo mesmo após saber da existência da Lei Federal de 1961, que protege os bens arqueológicos, históricos, arquitetônicos e artísticos. Lei nº 3.924 (26 de julho de 1961).

Assim, este texto limitou-se a descrever os gestos culturais restritos às informações e registros em quatro campanhas de campo: 1989, 1990, 1991 e 1993.

1 Habitações

Em novembro de 1991 com a ajuda de índios, do chefe do posto Pradinho e do intérprete Sr. José Silveira de Souza, Sr. Juquinha, o grupo de trabalho designado pela FUNAI levantou o número e a localização das aldeias que formam as glebas de Pradinho e de Água Boa³.

No Pradinho constatou-se a existência de onze aldeias e em Água Boa dez (Mapas 4 e 5).

² Conceituado por Leroi-Gourhan em estudos de indústrias líticas do Paleolítico. O gesto é concebido como produtor de cultura e está associado a escolha de matérias-primas, a técnicas de percussão, lascamento, retoque (Leroi-Gourhan, 1982).

Localizam-se em elevações, com domínio visual das circunvizinhanças estando próximas a fontes de água. As casas estão dispostas em forma de *ferradura* com amplo espaço para a realização de diversos afazeres e cerimônias ritualísticas. Cada aldeia tem um “kukex”⁴ (“casa de religião”). Em épocas de celebração de rituais são colocados os “*yāmiy-kup*” (postes cerimoniais) (Popovich, 1983a e b)⁵.

As habitações são constituídas de casas retangulares⁶, com cobertura de material vegetal (no passado, eram usadas folhas de palmeiras e, após o desmatamento, capim) existente nas glebas, com construção baseada em técnicas indígena e realizada somente pelos homens; elas são assentadas em um semi-círculo, em forma de ferradura, voltadas para a “casa de religião” (kukex) e no extremo oposto existe a casa do chefe da aldeia⁷.

No interior de cada casa existe uma fogueira rasa, rudimentar, para aquecer, iluminar, cozinhar e afastar os mosquitos. Na maioria das casas existem, do lado de fora, outra fogueira, para cozinhar os alimentos e para queimar os artefatos de barro (argila).

Após a morte de um dos membros da casa ela é abandonada ou queimada juntamente com todos os pertences do morto; mata-se os seus animais (principalmente o cão), estas medidas são de acordo com o nível de gravidade da morte (Amorim, 1967; Nascimento, 1984 apud, Paraíso, 1992).

A morte provoca medo porque existe a crença que a alma do morto pode transformar-se em onça e desta fazer algum tipo de mal ao povo Maxakali (Paraíso, op. cit.).

2 Produção de cerâmica

Executada somente pelas mulheres. A pesquisa foi iniciada na gleba

³ Os Maxakali mudam de aldeia bastante freqüentemente devido a vários fatores, incluindo conflitos internos ao grupo (Paraíso, 1992).

⁴ Denominada por Marcato de “Krishiet” (Marcato, 1980).

⁵ Pesquisadores do Summer Institut of Linguistics (SIL) que estudaram a língua, a religião e a organização social dos Maxakali, viveram na reserva (gleba do Pradinho) por mais de vinte anos.

⁶ Marcato afirma que os Maxakali habitavam choupanas semi-circulares (“choças, semi-esféricas”), até meados do século XIX (Marcato, 1980).

⁷ Entre os Maxakali não existe a figura do pagé! Os chefes das aldeias são os responsáveis pelos rituais (Paraíso, 1992).

de Água Boa devido à informação de que lá existiam três mulheres ceramistas ao passo que no Pradinho existia apenas uma!....

Em quatro anos consecutivos de pesquisas registrou-se a existência de 15 (quinze) ceramistas em Água Boa e de 17 (dezessete) no Pradinho (Quadro 1).

Praticamente, cada aldeia tem, pelo menos, uma ceramista, senhora e anciã. A existência de ceramista jovem é rara, apesar de toda menina aprender com a mãe e a avó a fazer “panela de barro”, pois a tradição oral entre os Maxakali é muito forte.

O objetivo inicial era verificar se os Maxakali, como grupo étnico, com organização tribal, em intenso contato com a sociedade nacional, ainda memorizavam gestos culturais de seus ancestrais com emprego de técnicas indígenas pré-coloniais (ou pré-cabralinas).

Com o apoio da administração da FUNAI em Governador Valadares (MG), na pessoa do administrador regional, Sr. Dr. Lúcio Flávio Coelho, a pesquisa foi iniciada em fevereiro de 1989, tendo como guia e intérprete o Sr. José Silveira de Souza (Sr. “Juquinha”)⁸.

Como o Sr. Souza gozava de prestígio entre os Maxakali por serviços prestados durante mais de quarenta anos, logo de início, contou-se com a colaboração e participação de lideranças indígenas, familiares e demais membros da comunidade.

Após as cerimônias de apresentação da pesquisadora e da pesquisa iniciou-se o trabalho de registro etnográfico do processo de produção da cerâmica que sempre contou com a observação de alguns homens (de longe porque a atividade é feminina), mulheres, adolescentes e crianças de ambos os sexos⁹.

A cerâmica Maxakali baseia-se em técnica de montagem do artefato cerâmico pré-colonial: a *acordelada*.

Por esta técnica “os artefatos são montados a partir da base em direção ao corpo, borda e lábios, através da execução e distribuição circular de *roletes de argila* (de diferentes tamanhos e espessuras), convenientemente preparados para dar a plasticidade necessária à modelagem, para reduzir a porosidade e impedir trincas e rachaduras durante a secagem e a posterior queima: os roletes devem ser pressionados para haver a junção entre eles e se obter a forma desejada” (Alves, 1988 e 1991).

⁸ Falecido em 2001. Foi o primeiro regional a aprender a língua Maxakali. Ele ensinou ao casal Popovich os fundamentos da língua Maxakali. Foi funcionário do SPI e da FUNAI-M.G.

Quadro 1

RELAÇÃO DE CERAMISTAS E DE LASCADORES E POLIDORES DA PEDRA

| RESERVA DOS MAXAKALI | |
|---|--|
| GLEBA "ÁGUA BOA" | GLEBA "PRADINHO" |
| <p style="text-align: center;">CERAMISTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALCINA - Viúva de Miguelão - ISABEL - Viúva de Lindolfo - DELINA - Esposa de Rondon - JOANA - Viúva de Raimundo (faleceu em dez/1989) - NOÊMIA - 1º marido: Gerindo (Katva) - 2º marido: Jandir (civilizado); faleceu em 1992) - DEI - Solteira - LINA - Esposa de Eldê - NAIR - Esposa de um índio Xibitu - MARIA LUIZA - Esposa de Edson - ISABEL - Esposa de Miguel - TONHA - Esposa de Jair - ODÍLIA - Esposa de Júlio - ANA - viúva de Guido - 2º marido: Santilo (Pradinho) - MARIQUINHA - Esposa de Modesto - EMÍLIA - Esposa de Carmindo | <p style="text-align: center;">CERAMISTAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - MARIQUINHA - Esposa de Antonio Marcelino - JOANA - Viúva de Honorato - MARIA MOURIM - Esposa de Antonio - AUGUSTA - Viúva de Damásio (Está cega) - ANA DERLI - Viúva de Derli - DADA - Esposa de Marcelino - ESMERA - Esposa de Dotor - ROSA - Viúva de Chicão - SANTA - Esposa de Pauleno - BERTINA - Esposa de Manoel Damásio - ISABEL - Viúva de Capitãozinho - NENÊ - Esposa de Antonio José - GINA - Esposa de Haroldo - TINA - Esposa de David - RITA - Esposa de Roberto Carlos - DELINA - Esposa de Rondon - ETELVINA - Esposa de Vicente |
| <p style="text-align: center;">LASCADORES/POLIDORES</p> <ul style="list-style-type: none"> - TOTÓ - KELÉ - BIDÉ - MODESTO - JAIME - JOSÉ LEÃO - ZÉ PIRÃO | <p style="text-align: center;">LASCADORES/POLIDORES</p> <ul style="list-style-type: none"> - ANTONIO MARCOLINO - MANOEL RESENDE - JOSÉ ANTONINO (Está com a doença de Parkinson) |
| <p>Não constam os nomes em língua Maxakali, apenas em Português.</p> | <p>Informações e registros obtidos com a ajuda do Sr. José Silveira de Souza e dos índios Totó Maxakali (Água Boa) e Marcelino Maxakali (Pradinho) em 1989, 1990, 1991 e 1993.</p> |

As formas, os volumes, os acabamentos de superfície (sempre com alisamento) e as funções indicam uma cerâmica *utilitária*, cujos utensílios eram usados no cotidiano para guardarem grãos, sal, café, e para cozinhareem os alimentos¹⁰ (Alves, 1993).

Entretanto, cada vez mais, em cada casa utilizam-se panelas de ferro e de alumínio e recipientes de plástico já que a sedução de consumo é forte e decorre do contato dos índios com as feiras semanais mais próximas das áreas indígenas: a de Batinga, Bahia, aos sábados, a 15 Km do Pradinho e a de Baldinópolis, Minas, aos domingos, a 12 Km de Água Boa, onde os índios vão a pé, ou, no máximo, à cavalo carregando artesanato e produtos agrícolas para serem vendidos.

Mesmo diante desta situação decorrente do contato nas casas de famílias mais velhas (em Água Boa e no Pradinho) encontram-se potes de cerâmica (“panela de barro”, como são denominadas pelos índios) para cozinhareem os alimentos.

A cerâmica Maxakali é simples (ou lisa). As ceramistas *não* empregam a decoração plástica (incisões, pressões, pressões-incisões, relevos, aplicações) e nem a pintura e o engobo¹¹ (Alves 1988 e 1991).

As superfícies externa e interna são apenas *alisadas* (nunca são polidas) com o emprego de concha de molusco (*strophocheilus*) e/ou sabugo de milho. Os vasilhames cerâmicos Maxakali têm forma padronizada: semi-globulares com base convexa, borda direta e/ou ligeiramente expandida, pescoço pouco e/ou bem contornado, contorno arredondado (ou simples) e lábio arredondado. Faziam vasilhames para guardar água, bebidas fermentadas, acondicionar grãos e sementes.

A diferença entre os vasilhames cerâmicos domésticos (médios) e os utilizados em cerimônias ritualísticas (grandes) é relativa apenas ao tamanho relacionados à altura e ao volume (em termos de litros).

Para a venda empregam-se apliques de sustentação às panelas, tampas e tigelas, alças em canecas e leiteiras, confeccionam garrafas térmicas,

⁹ Na execução de potes cerâmicos e de lascamento da pedra, os índios reúnem-se em volta da ceramista ou do “lascador”: observam e prestam atenção aos gestos, ouvem atentamente as explicações. É o momento mais “vivo” da tradição oral.

¹⁰ A água é colocada em talhas com filtros doados pela FUNAI a cada uma das casas de cada aldeia.

¹¹ Refere-se ao “tipo de tratamento de superfície que aplica, antes da queima, uma camada de barro com pigmentos minerais ou vegetais sobre a superfície externa e/ou interna do recipiente cerâmico” (Alves, 1988).

bules, xícaras e suportes para vasos, moringas com pescoço acentuado além de zoomorfos: patinhos, sapinhos etc. (Nascimento 1984; Alves, 1992; Oliveira, 1999).

Até fevereiro de 1993 a cerâmica Maxakali era utilizada no preparo de alimentados em algumas cerimônias ritualísticas como a de “*Kotkuphix*” (Popovich, 1983a-b), quando grandes potes de cerâmica denominados “*naix putoy há uxeha*” eram usados para cozinhar mandioca, batata, banana e peixe, segundo depoimento de índios das duas glebas.

O processo de produção da cerâmica Maxakali envolve uma cadeia operatória, ou seja, várias etapas, delineadas por atividades entre o início – busca de matéria prima, à montagem do artefato e finalmente, à queima em fogueira rasa (Lemonnier, 1986; Balfet, 1991).

O momento inicial é representado pela busca de matéria-prima (o barro conforme denominação das índias), de argila. Em Água Boa e no Pradinho as fontes argilosas encontram-se depositadas nas várzeas dos cursos de água de Água Boa e Pradinho.

Para ir-se até às fontes de argila faz-se caminhadas longas embaixo de um sol de verão com temperaturas que oscilam entre 30° C a 35° C pela manhã!

As ceramistas já idosas, em grupo ou sozinhas, caminham ligeiro com a ajuda de uma espátula encabada para retirar argila seca, com mais rapidez (Fotos 1 e 2).

Coleta-se uma quantidade significativa de “torrões” de argila (2 a 3 quilos) para se confeccionar uns 2 (dois) potes de tamanho médio (10 a 15 cm de altura e 20 a 25 cm de diâmetro), que são colocados dentro de uma sacola, às vezes de algodão industrializado, outras vezes, de tecelagem feita pelas próprias mulheres, denominadas “*Tutnã*” (Foto 3).

Volta-se à aldeia com a argila e inicia-se o seu preparo sobre uma prancha (de madeira ou lata) com a colocação de um pouco de água usando-se uma mão-de-pilão de madeira para amassá-la (Foto 4) e de mão-de-pilão e mão humana para dar-lhe a plasticidade necessária à modelagem (Foto 5).

Depois da obtenção do ponto necessário à plasticidade, inicia-se a execução de roletes de argila após a retirada de grãos grossos (e grandes) de quartzo, para não quebrarem o artefato no momento da queima (Foto 6).



Alves, M. A., 1989

Foto 1 – Alcina Maxakali parte em busca de argila para confeccionar artefatos cerâmicos carregando uma espátula encabada.



Alves, M. A., 1989

Foto 2 – Retirada de argila seca, com espátula, na várzea do córrego Água Boa.

O rolete é distribuído circularmente para formar a base e paredes do corpo do artefato, sem o apoio da prancha (Foto 7).

O artefato é montado (base, corpo, borda e lábio) com um único rolete (grande e espesso) com acabamento da superfície externa, alisado, realizado com concha de molusco (empregando-se também, às vezes simultaneamente, o sabugo de milho) (Foto 8).



Alves, M. A., 1989

Foto 3 – Colocação de “torrões” de argila, seca, em uma sacola de algodão.

O acabamento (por alisamento) de borda e lábios é realizado com a preocupação de ser obter altura homogênea. A aplicação de alisamento é boa e elimina as marcas de junção dos roletes (Foto 9).

Após a montagem dos artefatos eles são deixados em lugares ventilados, fora do alcance do sol, para secarem, ou seja, para haver a evaporação de água excedente, antes da queima (Foto 10).



Foto 4 – Preparo de argila para a modelagem: colocação de água para umedecê-la e utilização de mão-de-pilão para dar-lhe a plasticidade necessária à montagem do artefato sobre pranchas de madeira.



Alves, M. A., 1989

Foto 5 – Processo de umedecimento da argila: mão humana e artefato de madeira são empregados na busca de plasticidade.

A queima dos artefatos é realizada no lado de fora da habitação em *fogueira rasa*¹² em um processo de queima indígena pré-colonial (Foto 11).

Para a realização da queima as mulheres coletam gravetos e galhos finos e secos de árvores de pequeno porte, nesta atividade contam com



Alves, M. A., 1989

Foto 6 – Confeção de rolete de argila para a montagem do artefato cerâmico.

a ajuda de meninas e meninos (estes, antes de passarem pelo ritual de iniciação).

A fogueira para a execução da queima é montada do lado de fora da casa da ceramista.

A lenha é colocada em volta dos vasilhames a serem queimados com os gravetos bem juntos para evitar a entrada de oxigênio e o fogo é colocado no lado contrário do vento para evitar queima rápida e fraca



Foto 7 – Distribuição circular de rolete de argila para a montagem da base e corpo do artefato (técnica indígena pré-colonial).



Foto 8 – Acabamento da superfície externa do artefato cerâmico: alisamento com concha de molusco (usa-se também o sabugo de milho).

(abaixo de 500° C).

A queima dura entre 45' a 55' minutos. A cerâmica Maxakali¹³ é a mais antiga da região nordeste de Minas Gerais, especificamente nos vales dos rios Jequitinhonha e Mucuri, habitadas, no passado, também, pelos Botocudos (que não dominavam a técnica de modelagem e queima do barro) (Paraíso, 1992 e 1998).

As queimas são em baixa temperatura, ou seja, abaixo de 1.000° C,



Foto 9 – Artefato (pote liso) com os instrumentos necessários à sua confecção destacando-se o alisamento que eliminou as marcas de junção de roletes.



Foto 10 – Artefatos confeccionados por Etelvina Maxakali em processo de secagem: um pote médio com ligeiro contorno do pescoço, um pote com cabo imitando caçarola e quatro pequenos potes todos sem decorações. Em suas mãos a índia junta o rolete para montar um pequeno pote.

mas acima de 550° C. Após a queima a ceramista apresenta os vasilhames cerâmicos com alegria e orgulho de sua criação (Foto 12).

Existem regras para a produção dos vasilhames cerâmicos: as mulheres não podem estar menstruadas pois o sangue suja o barro e provoca a sua fratura (na montagem e/ou secagem) (Oliveira, 1999).

Também não é possível fazer panelas de barro se a mulher estiver



Foto 11 – Isabel Maxakali realiza a queima de artefatos cerâmicos em fogueira rasa, externa à habitação, após a evaporação do excesso de água.

grávida, o vasilhame rachará e quebrará conforme o mito sobre o barro e a mulher, relatado por Noêmia Maxakali a Luciane Monteiro Oliveira (1999).

3 INDÚSTRIA LÍTICA

Na bibliografia consultada sobre os Maxakali não se encontrou registro de lascamento e polimento de pedra.

Entretanto, antes do contato com os portugueses os Maxakali como

¹² As mulheres vão até a mata para apanharem galhos, finos e secos, de árvores de pequeno porte para fazerem a queima.

¹³ Em 1804 foi criada a 7ª Divisão Militar pelo Alferes Julião Fernandes T. Leão. “Suas tropas foram sediadas em São Miguel (atual cidade de Jequitinhonha). O Alferes transferiu os Maxakali de Lorena dos Tocoios para o quartel da 7ª Divisão Militar para compor as suas tropas e serem aproveitados como canoieiros, transportadores de sal entre Calhau (atualmente Araçuaí) e o quartel do Salto (Salto da Divisa) e fornecedores de objetos utilitários de cerâmica para os colonos” (Paraíso, 1992:07).

grupo étnico prioritariamente caçador/coletor, deviam ter uma indústria lítica expressiva para auxiliá-los em atividades de caça e pesca (peças e artefatos para ferirem os animais, descarnarem ossos, descamarem peixes, rasparem peles e tubérculos), obtenção de fogo (peças e artefatos para perfurarem fornalha que, sob fricção rotativa de broca, produz o fogo).

No decorrer da primeira campanha de pesquisa (1989) perguntou-se sobre a ocorrência da tradição de se lascar e polir a pedra. As respostas



Foto 12 – Artefatos cerâmicos confeccionados por Alcina Maxakali após secagem e queima em fogueira rasa.

das mulheres foram evasivas.

Desde a referida campanha os homens acompanhavam atentamente (mas em silêncio e de longe) os registros etnográficos sobre o processo de produção de cerâmica. Principalmente os irmãos Kelé, Totó e Capitão Modesto, todos da aldeia Mikael, em Água Boa (a qual representa uma das mais antigas aldeias Maxakali nas cabeceiras do Itanhaém).

No ano seguinte (1990) durante o desenvolvimento da segunda campanha, Kelé Maxakali procurou a pesquisadora para mostrar-lhe uma lâmina de machado polida, encabada, em gnaïsse (Fotos 13 e 14).

A lâmina de pedra polida como “o produto das operações de polimento, apresentando um gume, mais ou menos aguçado e uma parte reservada ao encabamento ou mais raramente à prensão ou suspensão” (Laming-Emperaire, 1967).

Kelé afirmou que aprendeu a polir a pedra com o seu pai por tradição oral (“*Meu pai contou para mim*”). Afirmou também que os homens Maxakali só podiam trabalhar a pedra após o casamento.

Em seguida demonstrou as funções da lâmina polida, acompanhado por crianças (de sexo masculino), adolescentes e pelos seus irmãos Totó e Capitão Modesto.

A lâmina sem cabo era utilizada para cortar galhos (finos e pequenos), retirar raízes, etc. Encabada tinha a função de derrubar árvores.

Pelo relato de Kelé Maxakali o polimento ocorre após o picoteamento da pedra. Ainda não foi possível fazer o registro etnográfico do processo de confecção do artefato *polido* por dois motivos:

- Falta de matéria-prima: os afloramentos rochosos da aldeia de Mikael ficam próximos à “Casa de Religião”. A pesquisadora, sendo mulher, *não* tem permissão para caminhar nas cercanias do referido local e, os homens de uma aldeia (no caso a de Mikael), não podem procurar pedras em locais de outra aldeia. Assim a coleta de pedra é lenta e difícil e ocorre sem a presença da pesquisadora (que sabe identificar rochas aptas ao lascamento e polimento);
- Lentidão do processo de picoteamento e polimento da pedra. O seu registro implicará em uma campanha de campo de, pelo menos, três semanas após a posse da rocha a ser transformada em artefato.

Depois da descoberta de que os Maxakali mantinham a tradição do polimento da pedra, Kelé Maxakali convidou a pesquisadora e o intérprete a fazerem um passeio com a sua esposa e alguns netos até a cachoeira que existe na área de Água Boa.

No caminho foi encontrada uma pedra lascada, ou seja, uma lasca sem retoque em quartzo...

A lasca é definida como “fragmento” de rocha, debitado por uma



Foto 13 – Kelé Maxakali segura lâmina de machado semi-polida, encabada com material vegetal.



Foto 14 – Lâmina de machado semi-polida e encabada, com destaque do gume. Acima da lâmina fornalha perfurada, utilizada com haste, que juntas formam a broca, para se obter o fogo.

percussão, aplicada em um ponto determinado do núcleo. A lasca apresenta, tipicamente, “um plano de percussão (a superfície sobre a qual foi aplicada a percussão), uma face externa (a que se encontrava no exterior do núcleo antes da debitagem), uma face interna (a que se encontrava no interior do núcleo antes de debitagem)” (op. cit.).

Na volta do passeio perguntou-se a Kelé e a Totó Maxakali se eles sabiam lascas e, em caso positivo, como lascavam. Deram explicações técnicas que indicavam conhecimento do gesto de lascas a pedra (Leroi-Gourhan, 1964, 1982).

Tentaram exemplificar o gesto de lascas. Os dois irmãos foram até as proximidades da “casa de religião” de sua aldeia (Mikael), coletaram quartzo e levaram-no até o posto indígena Maxakali.

Disseram que não poderiam fazer o lascamento porque não tinham “pedra mais dura” para “bater na pedra que deveria ser lascada”, pois as “mais duras encontravam-se em lugares distantes, fora de reserva”. Tentaram lascas mas, em vão, por falta de “*pedra mais dura*”, isto é, por falta de percutor, cuja definição é a que segue: “A l’origine également dénommés marteaux les percuteurs sont caractérisés par les traces d’utilisation qu’ils portent” (Brézillon, 1968).

Na bagagem para o desenvolvimento da terceira campanha (1991) foram colocados dois percutores de quartzito (rocha mais dura que o quartzo) do Laboratório de Arqueologia do Museu de Arqueologia da USP, para se ganhar tempo e se iniciar o registro do processo de debitagem da pedra.

O primeiro e no momento, o único registro etnográfico de lascamento da pedra foi realizado na aldeia de Mikael, em Água Boa, por Totó Maxakali. Para as explicações contou-se com a participação de seu genro e de Zé Pirão, que fala muito bem o português por haver morado na fazenda “*Guarani*” onde viveram os *Krenak*.

Totó Maxakali buscou pedra nas imediações da “Casa de Religião”. Trouxe vários blocos de quartzo (Foto 15). Alguns fragmentados, outros intactos (Foto 16). Depositou-os em frente à sua casa.

Antes de iniciar o processo de lascamento deu as seguintes explicações:

“*Somente os homens podem lascas. Os Maxakali aprendem a lascas com os pais. O meu pai ensinou-me a lascas*”.

Um homem só pode lascas após seu casamento, em sua aldeia e em sua casa. O marido ensina a mulher a lascas só quando o casal está velho

e o homem doente. A mulher só poderá lascar se ficar viúva.

Os filhos homens aprendem a lascar na puberdade e adolescência. Só podem lascar após o casamento.

As pedras lascadas ajudavam os Maxakali em atividades de caça como o arremesso de artefatos (em pedra) para ferir o animal, mesmo sem arco e flecha.

Totó Maxakali iniciou o lascamento como técnica de percussão direta (ou simples) (Foto 17). Esta técnica consiste em “bater no núcleo de modo a destacar uma lasca” (Laming-Emperaire, 1967).

O núcleo é definido como “bloco de matéria prima, preparado para que dele se possa atirar, uma ou uma série de lascas” (op. cit.).

Com as primeiras batidas Totó Maxakali preparou o núcleo. Em seguida, com outras batidas debitou lascas e estilhas (pequenas lascas) (Foto 18).

Na foto 19 destacam-se os dois percutores, núcleo, lascas e estilhas, lascadas por percussão direta.

A foto 20 mostra estilhas e fragmentos ponteados, resultantes de



Foto 15 – Totó Maxakali retorna das imediações da “Casa de Religião” da aldeia de Mikael com blocos de pedra para transformá-los em lascas e peças líticas lascadas.



Foto 16 – Destaque dos blocos de quartzo obtidos nas proximidades da “Casa de Religião” da aldeia de Mikael.

resíduos de lascamento que eram utilizados (ainda o são se houver necessidade) para perfurarem partes do corpo humano com sangue contaminado por picada de serpente venenosa, como evidencia a foto 21.

Os fragmentos ponteados e as lascas têm outras funções a saber:

- os fragmentos ponteados preparam os orifícios em fôrnalha para a obtenção do fogo pelo processo de “*fricção rotativa*” (Fotos 22 e 23);
- as lascas preparam a haste que forma a broca em contato com a fôrnalha, para a obtenção de fogo (Foto 22);
- as lascas preparam os arcos e flechas necessárias à caça (Foto 24).

Neste primeiro registro do processo de lascamento da pedra não foi possível verificar se os Maxakali dominam o retoque da pedra, para transformar as lascas em artefatos.

Lascamento e polimento da pedra são atividades masculinas.

O que se pode deduzir é que os homens Maxakali guardam a memória do lascamento da pedra, fruto de uma tradição oral forte e arraigada na mente dos Maxakali.

Quando Kelé Maxakali forneceu explicações sobre a lâmina de machado polida iniciou com uma citação, já publicada, que representa o



Foto 17 – Lascamento por “Percussão Direta” com percutores de quartzito: preparo do núcleo.



Foto 18 – Início do processo de lascamento: preparação do núcleo de debitação de lascas e estilhas.

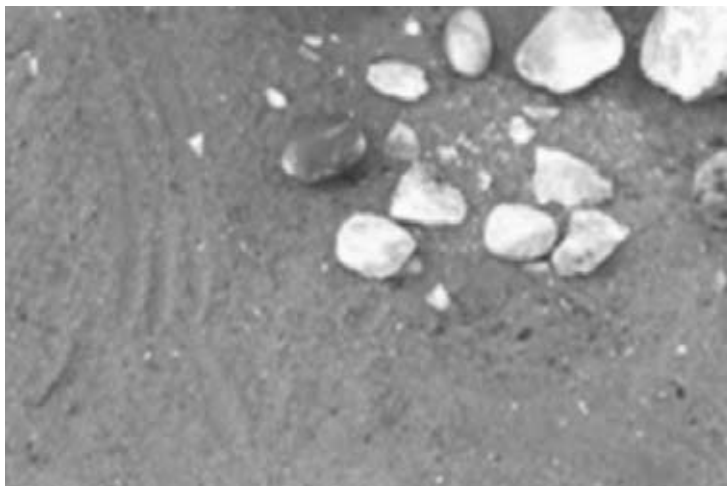


Foto 19 – Evidenciação de percutores, núcleos, lascas e estilhas

âmago da tradição oral:

“Meu pai contou pra mim
Eu vou contar pro meu filho
Quando ele morrer?
Ele conta para o filho dele



Foto 20 – Destaque de fragmentos ponteados e estilhas nas mãos de Totó Maxaka-



Foto 21 – Utilização de fragmento ponteadado para retirar sangue contaminado por picada de serpente.

E assim: ninguém esquece”
(CEDEFES, 1987)

4 Obtenção de Fogo

Os Maxakali confeccionam a broca para fazer fogo com fornalha



Foto 22 – Processo não mais utilizado atualmente de obtenção de fogo: “fricção rotativa”: fornalha com orifícios perfurados e broca para fazer o fogo.



Foto 23 – Obtenção de fogo por “fricção rotativa”: Zé Pirão Maxakali acende um cigarro.



Foto 24 – Adolescente Maxakali com arco e flecha, caminhando em direção à mata galeria, às margens do rio Umburanas (zona ocupada por posseiros), à procura de caça.

perfurada, como já foi acima assinalado (Fotos 14, 22 e 23).

Esta técnica é comum aos índios do Brasil e da América do Sul segundo Cooper (1986) e Brandão (1986) mas, na atualidade, não é mais utilizada pelos ameríndios.

Consiste em preparar uma fornalha utilizando-se uma haste com diâmetro idêntico (ou maior) do que a fornalha e friccionando rotativamente a haste faz-se o fogo, instrumento feito com lasca, raspador e facão. É atividade masculina. Na vida cotidiana dos Maxakali não são instrumentos utilizados para produzir o fogo.

5 Pintura Corporal

Na bibliografia consultada sobre os Maxakali os registros existentes sobre a pintura corporal são parcos e superficiais.

Esses registros referem-se a traços irregulares e às cores: vermelha e negra e aos materiais utilizados como corantes: “urucum” e “carvão moído misturado com gordura de anta ou capivara” (Brandão, 1986; Marcato, 1980). Curt Nimuendaju assinalou que, em 1939, os Maxakali “ocasionalmente se pintavam de urucum” (Nimuendaju, 1982).

Nas pesquisas de campo desenvolvidas em quatro anos consecutivos constatou-se que crianças, adolescentes, homens e mulheres usam pintura corporal.

Utilizam carbono para conseguir a cor roxa devido à escassez do urucum que é preservado para ser utilizado nas celebrações ritualísticas.

Até o presente ainda não foi realizado nenhum estudo sistemático da pintura corporal dos Maxakali.

É urgente iniciá-lo porque a pintura corporal informa sobre o mundo simbólico, as representações, a cosmovisão assim como organização social de povos indígenas (Vidal e Muller, 1986; Vidal 1981 e 1985).

Na quarta campanha de pesquisa de campo (fevereiro de 1993) fotografou-se índios Maxakali, da gleba do Pradinho, aldeia Xatapá, crianças, jovens e adultos de ambos os sexos com pintura aplicada no rosto, braços e pernas (Fotos 25 a 27).

São visíveis as diferenças de padrões entre a pintura aplicada em meninas, moças, esposas e viúvas assim como a aplicada em meninos, rapazes, esposos e viúvos.

Elas devem corresponder à idade cronológica, e a posição do membro

no interior do grupo.

Em festas rituais aplica-se também a pintura nos postes cerimoniais sagrados – *Yāmiy-kup*, por onde descem os espíritos (Paraíso, 1992).

Coletaram-se também desenhos elaborados por crianças, jovens e adultos das várias aldeias que formam a área do Pradinho na escola do posto indígena.

Este material foi examinado por uma antropóloga, especialista em pintura corporal, que ainda não pode fazer uma pesquisa de campo junto aos Maxakali.

Outra esfera, ainda não estudada, é a música e as diferentes manifestações vocais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a descrição de gestos produtores de cultura material dos Maxakali, centrada no registro do processo de produção da cerâmica e de



Foto 25 – Pintura corporal aplicada em moças e meninas da aldeia Xatapá da gleba do Pradinho.



Foto 26 – Rapazes com pintura facial diferenciada à frente do poste cerimonial sagrado – o *Yāmiy-Kup*.



Foto 27 – Mãe e filhos com pintura à entrada de sua casa (retangular) com meias paredes laterais.

confeção de lascamento da pedra e registro de ocorrência de polimento, chega-se à conclusão que os Maxakali guardam, apesar das mudanças, a sua cultura, com permanência de técnicas indígenas pré-coloniais relacionadas à confecção de cerâmica, de lascamento da pedra, de obtenção de fogo, na construção de suas habitações, além da ocorrência de pintura corporal.

A tradição oral é forte e existe como o transmissor de um código comportamental que se manifesta na produção de cultura material, que estabelece regras para a organização social, religiosa (ritualística) e centrada em uma divisão sexual do trabalho social.

Infelizmente, este texto não pode, como foi explicado na introdução, ter como eixo os estudos dos vestígios arqueológicos do sítio de “*Aldeia Grande*” devido à incompreensão do posseiro das terras onde o sítio se localiza.

Assim, este artigo limitou-se ao registro etnográfico de gestos produtores de cultura no âmbito das duas áreas: Água Boa e Pradinho que formam a reserva dos Maxakali.

Entretanto, esta limitação não impediu a ocorrência de registros da construção de habitações, de processos de produção de cerâmica, de lascamento da pedra, ocorrência do polimento, obtenção de fogo e existência de pintura corporal, que refletem as manifestações de identidade cultural e étnica dos Maxakali com modo de vida de caçadores/coletores semi-nômades e de agricultores incipientes (forçados pelas frentes de poaia, madeiras e peles e pastoril com lavoura reduzida e pela demarcação da reserva).

A reunificação garantiu a continuidade da vida social e ritualística, a *permanência de gestos culturais, pré-coloniais* e a união de toda a comunidade Maxakali e o fim dos conflitos ente índios e posseiros na região, o acesso ao rio Umburanas para a prática da pesca e fundamentalmente, o acesso a Mikax-Kakax – pedra sagrada para a prática religiosa.

O fato das mulheres jovens Maxakali não confeccionarem vasilhames cerâmicos para o uso cotidiano não significa o abandono desta cultura material milenar: elas fazem artefatos cerâmicos utilitários e decorativos, com apliques e zoomorfos, para a comercialização com a sociedade nacional que gera renda para comprar os produtos necessários às celebrações ritualísticas as quais revigoram a etnicidade do ponto de vista da identidade cultural, conforme apontou Oliveira (1999) em seu estudo etnoarqueológico sobre os Maxakali.

BIBLIOGRAFIA

ALVARES, M. M. *Yãmiy, os espíritos do canto: a construção da pessoa na sociedade Maxakali*. Dissertação (Mestrado) – UNICAMP, Campinas, 1992.

ALVES, Márcia Angelina. *Análise Cerâmica: estudo tecnotipológico*.: Tese (Doutorado) – Departamento de Antropologia Social da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1988.

_____. Culturas ceramistas de São Paulo e Minas Gerais: estudo tecnotipológico. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, São Paulo, n. 1, p. 71-96, 1991.

_____. *Permanência das manifestações de identidade étnica na cultura material dos Maxakali*. Relatório encaminhado à FUNAI, M.G., São Paulo, fevereiro, 1992. [Digitado]

_____. Les indiens Maxakali. *La Revue de la Céramique & Verre*, France, n.68, Jan/Fev, p. 38, 1993.

AMORIM, Maria Stella. A situação dos Maxakali. *Revista do Instituto de Ciências Sociais*, v. IV, n. 1, jan.-dez., 1967.

BALFET, Hélène (Org.). *Des chaînes opératoires, pour quoi faire?*. Paris: CNRS, 1991.

BARTH, Fredrik (Org.). *Ethnic groups and boundaries: the social organization of cultural differences*. Boston: Little Brown, 1969. Traduzido para o espanhol: *Los grupos étnicos y sus fronteras*. México: Fundo de Cultura Econômica, 1976.

BECHER, Hans. Observações de Wilhelm Christian Gornele von Feldner entre os Maxakali na primeira metade do século XIX. *Revista de Antropologia*, São Paulo, v. IX, 1961.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. *Identidade e etnia: construção da pessoa e resistência cultural*. São Paulo: Brasiliense, 1986.

BRANDÃO, José da Silva. Os índios de Lorena dos Tocoyós. *Revista do Arquivo Público Mineiro*, Ouro Preto, Imprensa Oficial, v. III, 1898.

BRÊA MONTEIRO, Maria Elizabeth. *Relatório relativo à reunificação da área indígena Maxakali no Estado de Minas Gerais*. Rio de Janeiro, maio de 1992. [Datilografado].

BRÉZILLON, M. N. La dénomination des objects de Pierre Taillée. *Gallia Préhistoire. Supplément*, Paris, v. IV, 1968.

CARDOSO DE OLIVEIRA, Roberto. *O índio e o mundo dos brancos*. 3.ed. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 1981.

_____. *Identidade étnica e estrutura social*. São Paulo: Pioneira, 1976.

CEDEFES. *A luta dos índios pela terra; contribuição à história indígena de Minas Gerais*. Contagem, MG: Centro de Documentação Eloy Ferreira, 1987.

CIMI. *Maxakali na luta pela vida*. Teófilo Otoni: CIMI, 1984.

COHEN, Abner (Ed.). *Urban ethnicity*. London, New York, Toronto: Tavistock Publications, 1974.

COOPER, John M. Processos de fazer o fogo. In: *SUMA etnológica brasileira*. Petrópolis: Vozes, 1986. v. 2 [Edição atualizada do Handbook of South American Indians]

CUCHE, Denys. *A noção de cultura nas ciências sociais*. Bauru: EDUSC Editora da Universidade do Sagrado Coração, 1999. Tradução Viviane Ribeiro. La notion de culture dans les sciences sociales. Paris: Éditions la Découverte, 1996.

FAGUNDES-MARTINS, Joaquim. Dialeto dos índios Machacalis. *Revista do Instituto Histórico e Geográfico de Minas Gerais*, v. 2, 1945.

LAMING-EMPERAIRE, Annette. Guia para o estudo das indústrias líticas da América do Sul. *Manuais de Arqueologia*, Curitiba, Departamento de Antropologia da Universidade Federal do Paraná, n. 2, 1967.

LARAIA, Roque de. *Cultura: um conceito antropológico*. 3.ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1986.

LEMONNIER, P. The study of material culture today: toward an anthropology of technical systems. *Journal of Anthropological Archaeology*, v. 5, 1986.

LEROI-GOURHAN, André. *O gesto e a palavra, 2v.:V.1 – técnica e linguagem (Le gest et la parole: technique et language, 1964)*. Tradução de Vitor Gonçalves. Lisboa; São Paulo: Edição 70, 1982; V.2 – Memória e ritmos (Le geste et la parole: la mémoire et les rythmes, 1965). Tradução de Emanuel Godinho. Lisboa; São Canindé, Xingó, nº 10, Dezembro de 2007

Paulo: Edição 70, 1983.

LOUKOTKA, Cestnir. La família lingüística Maxakali. *Revista do Instituto de Etnologia de la Universidad Nacional de Tucumãñ*. Tucumãñ, Argentina, v. II, 1931.

MARCATO, Sonia de Almeida. O indigenismo oficial e os Maxakali: séculos XIX e XX. In: VIEIRA, Carlos Alberto de Andrade (Coord.). *Índios Maxakali resistência ou morte*. Belo Horizonte: Interlivros de Minas Gerais, 1980.

MELATTI, Júlio César. *Índios do Brasil*. São Paulo: Hucitec, 1980.

MOURA, Margarida Maria. *Os deserdados da terra*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1988.

NAVARRO, Luiz Thomaz. Itinerário da viagem que fez por terra da Bahia ao Rio de Janeiro. *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*, Rio de Janeiro, v. 7, 1846.

NASCIMENTO, Neli Ferreira do. *A luta pela sobrevivência de uma sociedade tribal do nordeste mineiro*. Dissertação (Mestrado) – Departamento de Ciências Sociais da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1984.

NIMUENDAJU, Curt. Índios Maxakali 1939. In: *TEXTOS indigenistas*. São Paulo: Loyola, 1982.

OLIVEIRA, Luciana Monteiro. *A produção cerâmica como reafirmação de identidade étnica Maxakali: um estudo etnoarqueológico*. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas / Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

OLIVEIRA FILHO, João Pacheco de. “*O nosso governo*” os Ticuna e o regime tutelar. [S.l.]: MCT: CNPq: Marco Zero, 1988.

OTTONI, Theophilo Benedicto. Notícias sobre os selvagens do Mucury. *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*, Rio de Janeiro, v. 21, 1858.

PALLESTRINI, Luciana. *Interpretação das estruturas arqueológicas em sítios do Estado de São Paulo*. São Paulo: Fundo de Pesquisas do Museu Paulista/USP, 1975. (Coleção Museu Paulista, Série de Arqueologia, n.1).

PARAÍSO, Maria Hilda Baqueiro. *Relatório antropológico sobre os Maxakali*. Salvador, maio de 1992. [Datilografado].

_____. *Tempo da dor e do trabalho: a conquista dos territórios indígenas nos sertões do leste*. Tese (Doutorado) – Departamento de História da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, São Paulo, 1998.

PORTELLA, Alberto. *Relatório da expedição feita à aldeia dos índios Machacaris e em procura de índios nômades da margem esquerda do rio Jequitinhonha, pelo ao Sr. Manoel Tavares da Costa Miranda, subdiretor da 2ª subdiretoria do SPI*. Teófilo Ottoni, 22 de outubro de 1911. (Arquivo da Seção de Estudos do Museu do Índio), 1911.

Caninde, Xingo, nº 10, Dezembro de 2007

POPOVICH, Harold; POPOVICH, Frances. O conceito dos Maxakali a respeito

dos seres sobrenaturais. In: *II SEMINÁRIO de cultura indígena (25-30 abril 1983)*. Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora, 1983a.

POPOVICH, Harold. Um resumo sobre o mito dos Maxakali e o herói cultural deles Topá sua influência nas relações entre os Maxakali e a cultura dominante. In: *II SEMINÁRIO de cultura indígena (25-30 abril 1983)*. Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora, 1983b.

POPOVICH, France B. *A revitalização dos rituais: uma forma de resistência Maxakali*. Brasília, 1992. [Datilografado].

PLOETZ, Hermann; MÉTRAUX, Alfred. La civilisation et la vie sociale et religieuse des indiens Zé du Brésil meridional et oriental. *Revista del Instituto de Etnologia de la Universidad Nacional de Tucumán*, Tucumán, v. I, 1930.

RODRIGUES, Aryon dall'Igma. *Línguas brasileiras para o conhecimento das línguas indígenas*. São Paulo: Loyola, 1986.

RUBINGER, Marco Magalhães. *Projeto de pesquisa Maxakali grupo indígena do Nordeste de Minas Gerais*. Belo Horizonte: Imprensa Universitária, 1963a.

_____. O desaparecimento das tribos indígenas em Minas Gerais e a sobrevivência dos índios Maxakali (contatos, compulsões e mudanças sofridas pelo grupo). *Revista do Museu Paulista*, São Paulo, Nova série, v. 14, 1963b.

_____. Material extraído do diário de campo de Marcos Magalhães Rubinger referente à pesquisa Maxakali, realizada em duas etapas e considerada, por seu autor, inconclusa. (julho de 1962 e janeiro de 1963. In: VIEIRA, Carlos Alberto de Andrade (Coord.). *Índios Maxakali resistência ou morte*. Belo Horizonte: Interlivros de Minas Gerais, 1980.

RIBEIRO, Berta G. A linguagem simbólica da cultura material. In: *SUMA etnológica brasileira*. Petrópolis: Vozes, 1986. v. 3.

_____. Os estudos de cultura material: propósitos e métodos. *Revista do Museu Paulista*, São Paulo, Nova série, v. XXX, 1985.

_____. *Dicionário de artesanato indígena*. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1988.

RIBEIRO, Darcy. *Os índios e a civilização: a integração das populações indígenas no Brasil moderno*. 2.ed. Petrópolis: Vozes, 1977a.

_____. Arte Índia. In: *SUMA etnológica brasileira*. Petrópolis: Vozes, 1986. v. 3.

SANTOS, Rafael Souza. Herança Machacali: influência indígena na formação social do norte de Minas. *Revista do Instituto Histórico e Geográfico de Minas Gerais*, v. 8, 1961.

SCHADEN, Egon. *Aculturação indígena: ensaios sobre fatores e tendências da mudança cultural de tribos índias em contato com o mundo dos brancos*. São Paulo: Pioneira: Editora da Universidade de São Paulo, 1969.

SAINT-HILAIRE, Auguste. Os Machaculus. Regresso a S. Miguel. Guerra entre os Botocudos. Reflexões sobre civilização desse povo. In: *VIAGENS pelas províncias do Rio de Janeiro e Minas Gerais*. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1975.

TESTART, Alain. *Essai sur les fondements de la division sexuelle du travail chez les chasseurs cueilleurs*. Paris: École des Hautes Études en Sciences Sociales, 1986.

VIDAL, Lux. “Arte e corpo” pintura sobre a pele e adornos de povos indígenas brasileiros. Rio de Janeiro: Funarte, Ministério da Cultura, 1985.

_____. Contribution to the concept of Person and self in Lowland South American Societies: body painting among the Kayapo-Xikrin. In: *ENSAIOS: contribuição à Antropologia em homenagem ao Professor Egon Schaden*, 1981. v.4.

VIDAL, Lux; MÜLLER, Regina A. Pólo. Pintura e adornos corporais. In: *SUMA etnológica brasileira*. Petrópolis: Vozes, 1986. v. 3.

ARQUEOLOGIA DAS PRÁTICAS FUNERÁRIAS: RESUMO DE UMA ESTRATÉGIA*

SERGIO FRANCISCO SERAFIM MONTEIRO DA SILVA**

ABSTRACT

The archeological studies returned to the behavior mortuary of extinct populations has been considering the possibility of analysis of three instances of the death contexts: the extinction of the social *persona*, reprint of the social order in the universe mortuary and the metaphysic relationship between the body and the *spirit* of the dead expressed in rituals. On the other hand, the research strategy in Archeology, especially the Archaeology of Mortuary Practices, specifically generates a conglomerate of valid mortuary data for bioarchaeological studies. That happens when the mortuary practices remainders limit to the human remains. Historical and anthropological information, including the ethnographic descriptions constitutes a source of data for the elaboration of inferences on certain lines of ritual events registered in the archeological context. The united analysis of the body, their attendances and the hole, is a characteristic approach of the Archeology of Death and, consequently, of burial.

Palavras-chave

Arqueologia; Práticas Funerárias; Sepultamentos Humanos; Metodologia

* Este artigo é parte da Tese de Doutorado do autor, defendida em dezembro de 2005, no Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo.

** Doutor em Arqueologia pelo Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo - e-mail: sergiomonteiroarq@yahoo.com.br

OS VIVOS E OS SEUS MORTOS: A VEZ DA ANTROPOLOGIA E DA SOCIOLOGIA DA MORTE:

Tanto a preocupação pela morte quanto pelos mortos encontra expressão na sepultura ou nas práticas religiosas que incluem o tratamento do morto¹. A sepultura contém os mortos e eles seus utensílios. Assim como os vivos, possuem alimentos, armas, desejos, caçadas, raivas, uma vida corpórea. O utensílio e a morte surgem na vida pré-histórica de forma simultânea e contraditória:

(...) a morte, tal como o utensílio, afirma o indivíduo, prolongando-o no tempo como o utensílio no espaço, se esforça igualmente por ou adaptar ao mundo, exprime a mesma inadaptação do homem ao mundo e as mesmas possibilidades de conquista do homem em relação ao mundo (Morin, 1970:24).

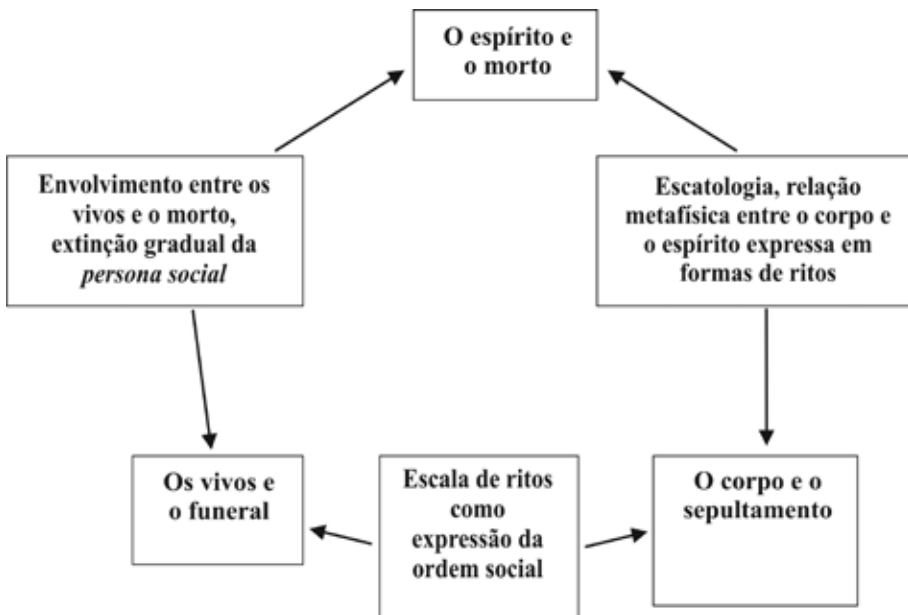
A morte entre as populações pré-históricas, na perspectiva sociológica de Morin(1979), constitui-se enquanto sono, viagem, um nascimento, doença, acidente, malefício, de uma entrada na morada dos antepassados, ou tudo ao mesmo tempo. Morte é uma transição, uma etapa dentro de um longo caminho de transições. O momento da morte não está relacionado somente a idéia de pós-vida, mas também a processos do viver, crescer e gerar descendentes. Assim, a morte refere-se à vida, àquela recentemente perdida pelo ente falecido². Torna-se repleta de metáforas de vida pois, em si, modifica a ordem natural e esperada da vida. O indivíduo morto é transportado e tratado com rituais específicos, é inumado, queimado, mumificado. A morte pré-histórica não tem “ser”, “essência”, acontece e é negada enquanto signo de aniquilamento da espécie. Entre a morte e a crença na imortalidade existe propriamente uma área sombria e terrível: a do funeral. A vida continua de geração em geração e, em muitas sociedades, é essa continuidade que é lembrada nos rituais funerários. A continuidade da vida é uma realidade mais palpável do que a realidade da morte. Consequentemente, é comum que valores da vida, da sexualidade

¹ Ver lista compilada por Herskovits referente ao esquema de itens culturais “universais” (HERSKOVITS, M J. Antropologia Cultural, Man and his works, Ed Mestre Jou, São Paulo, v2, p.8, 1964.)

² METCALF, P, HUNTINGTON, R. Celebrations of Death. The Anthropology of Mortuary Ritual. Cambridge University Press, p. 108, 1979.

e fertilidade possam dominar o simbolismo dos funerais³. As conformações universais da cultura indicam a presença de reações emocionais e associações simbólicas vinculadas à morte. Nesse aspecto, o estudo da morte oferece a possibilidade de reconstrução de traços caracterizadores da cultura. Analogias etnográficas podem ser próximas ou distantes. As analogias próximas referem-se a comparações feitas com um grupo étnico conhecido, linguisticamente, etnologicamente e historicamente. As formas características – assinaturas arqueológicas ou antropológicas – de uma área cultural ou tradição podem ser percebidas por meio dos contrastes e similaridades entre os grupos comparados, tornando-se claras em estudos reconstrutivos⁴.

Em três níveis explanatórios, Hertz(1960)⁵ expõem diferentes aspectos dos ritos funerários perceptíveis durante o registro etnográfico dos acontecimentos:



³ METCALF e HUNTINGTON, ob. Cit. 1979, p.108.

⁴ METCALF e HUNTINGTON, ob. Cit. 1979.

específicos que expressam parcelas da ordem social do grupo. Esta escala vincula-se diretamente as relações existentes entre os vivos e o funeral e entre o cadáver e o sepultamento por meio de associações simbólicas e psicológicas. A segunda explanação de Hertz refere-se ao envolvimento entre os vivos e o morto, que implicam na extinção gradual da *persona social* do falecido: a presença da idéia de espírito(alma, *ghost*, duplo) vinculada ao morto e presença do funeral comandam as relações entre os vivos ao morto e seu espírito. A última explanação sugerida por Hertz⁶ para a interpretação das relações entre os vivos e os mortos nas sociedades humanas refere-se a presença de relações escatológicas, metafóricas existentes entre o corpo e seu espírito, expressas nas formas dos ritos funerários. Todas essas explanações buscam estabelecer conexões entre características recorrentes nas sociedades humanas que se encontram diante do fenômeno (natural) da morte. Os vivos participam com os funerais, o sepultamento e a idéia de espírito, enquanto que o morto, objeto das ações dos vivos, constitui um dos extratos físicos (ou não) dessas etapas.

Antes mesmo de continuarmos a explanação sobre as dimensões do conceito morte, incluído na consciência realista da mesma fornecida pelo dado pré-histórico e etnográfico, temos que considerar as contribuições teóricas de Bendann (1969), Morin(1970) e Thomas (1993).

Bendann (1969)⁷ estabeleceu determinadas questões pertinentes ao estudo analítico dos ritos funerários. Referindo-se aos mesmos como fenômeno de distribuição mundial, conectado com certos elementos humanos comuns através da própria morte, as várias atitudes em relação a ela, o terror pelo fantasma do falecido, a significância do sepultamento, a atitude específica diante do corpo e o problema da vida após a morte. Desde que a pessoa falecida partiu para o domínio do imperscrutável e incompreensível, seu corpo foi associado com a dimensão do misterioso

⁵ HERTZ, R. A Contribution to the Study of the Collective Representation of Death. In: NEEDHAM, R, NEEDAHM, C (trad). Death and the Right Hand. New York, Free Press, 1960.

⁶ METCALF e HUNTINGTON, 1979, ob cit. P. 83.

⁷ Professor da Universidade de Chicago e de Colúmbia desde 1914. Sua obra de referência em estudos sobre os costumes mortuários inclui a referência BENDANN, E. Death Customs. An analytical study of burial rites. Dawsons of Pall Mall, London, 1969.

e do estranho e vai ser representado na mesma categoria dos trovões, relâmpagos, terremotos, espíritos e outros fenômenos naturais e mágicos.

A partir da idéia de fazer uma extensa pesquisa nas áreas da Melanésia, noroeste da Sibéria, Austrália e Índia, Bendann procurou estudar o fenômeno mundial da morte enquanto um contenedor de um carácter que se apresenta com similaridades e diferenças perceptíveis entre os grupos humanos dessas regiões do planeta. Certas características dos comportamentos humanos diante da morte, quando comparadas nas áreas em questão, mostraram-se comuns, como as causas da morte, os significados do sepultamento, o terror pelo espírito do morto, as atitudes específicas diante do corpo, os taboos, o poder do nome do falecido, as festas para o morto. Alguns desses elementos são permeados por variações psicológicas entre os indivíduos e os grupos.

Através do esquadrinhamento de Bendann(1969) sobre similaridades e diferenças no interior das práticas mortuárias na amostra por ele delimitada, podemos estabelecer as seguintes categorias de análise que refletem parcialmente aspectos dos eventos arqueológicos de origem funerária:

- 1 – Origens da morte (mitos de origem);
- 2 – Causas da morte;
- 3 – Formas de deposição do morto;
- 4 – Temor pelo espírito ou fantasma do morto;
- 5 – Formas de tratamento dado ao cadáver;
- 6 – Funeral;
- 7 – Habitação funerária (cabana, tenda, simulacro de habitação construído sobre a cova);
- 8 – Destruição da propriedade (plantação, bens, animais) do falecido;
- 9 – Formas de purificação (pelo fogo, água, referentes aos vivos e aos mortos);
- 10 – O poder dado ao nome do morto;
- 11 – Festas ou banquetes funerários;
- 12 – Crenças na vida após a morte;
- 13 – Taboos (estatutos de pureza e perigo referentes as práticas funerárias);
- 14 – A participação feminina no ritual fúnebre;
- 15 – Concepções mortuárias de origem totêmica (animais, plantas, entidades naturais);
- 16 – Culto aos mortos (visitações, cerimônias de recordação, oferendas pós-funeral).

As questões relacionadas aos mitos de origem da morte em populações tradicionais e pré-históricas (Métraux, 1947; Bendann, 1969; Thomas, 1993)⁸ vinculam-se a morte física e morte biológica, à escatologia e significado do mundo, ao renascimento e regeneração, ao antinatural:

En todas as tribus sudamericanas que conocemos, el fenómeno de la muerte está interpretado como el abandono del cuerpo por el alma o almas que lo animaban. Esta separación no se produce más que en circunstancias particulares, no consideradas como inevitables cualquiera que sea la causa directa de la muerte, está se atribuye casi siempre a un maleficio (Métraux, 1947:25-26).

Nesse caso, o mundo é concebido como fonte de vida (Thomas, 1993:33) e a morte como antinatural, causada por malefícios. Mas o que é específico da morte? A separação da alma do corpo, a rigidez cadavérica, parada cardíaca, falência da função respiratória, a decomposição cadavérica? Encontramos sempre uma pluralidade na delimitação do que é específico da morte: a morte ao nascer; a morte que é consequência da ação do meio, especialmente as enfermidades infecciosas, que atingem crianças e adolescentes; e a morte devido ao envelhecimento natural, à morbidez senil esperada, contrária as outras mortes. Em populações tradicionais, “arcaicas” (Thomas, 1993:34), a morte é identificada a presença de determinados signos como a falência total do coração e pulmões e logo o aparecimento da rigidez cadavérica: a *alma* ou *principio vital* partem do corpo.

O ato de morrer, com tudo o que ele implica, se converte sempre em uma realidade sociocultural. Assim, o morto faz surgir, tanto no plano da consciência individual, quanto grupal, conjuntos complexos de representações – fantasias coletivas, jogos de imaginação: sistemas de crenças ou valores – e provoca comportamentos coletivos e individuais – atitudes, condutas, ritos – codificados mais ou menos rigorosamente, segundo os casos, lugares e momentos oportunos.

A morte social (Thomas, 1993:53), com ou sem morte biológica efetiva ocorre quando uma pessoa deixa de pertencer a um determinado grupo, seja por limite de idade, perda de funções, por sofrer atos de degradação,

⁸ Métraux, ob cit 1947, p. 25-30; Bendann, ob cit, 1969: p.21-30 e Thomas, ob cit, 1993: p. 26-30.

proscrição, desterro, desaparecimento e esquecimento social. Esse tipo de morte se dá por perda da recordação, de memória coletiva da pessoa pelo seu grupo social, por exclusão, por idade, socialmente reconhecida. Uma multiplicidade de ritos procuram sempre sanar o problema da decomposição, sendo construídos para favorecer a passagem do defunto – seu duplo, ghost, espírito, alma, sombra – para o mundo dos espíritos.

O morrer, entre os povos pré-históricos (entenda-se povos etnograficamente registrados), como um fato antinatural, é uma doença, um acidente ancestral hereditário, uma maldição de um feiticeiro ou deus, uma falha ou um mal (Morin, 1970:26). E, “de fato, a morte é simultaneamente natural e anticultural”⁹: sempre que um índio morre, não apenas seus próprios parentes, mas a sociedade como um todo, são lesados. Mas uma dívida da natureza surge em relação aos homens que em resposta (*mori*) elaboram o *funeral* e, conseqüentemente, o sepultamento. Construído entre os momentos da morte e o da aquisição da imortalidade, constitui-se de um conjunto de práticas que consagram e determinam a mudança de estado do morto – existe um carácter iniciático no funeral. É instrumento de institucionalização de um complexo de emoções, refletindo as perturbações profundas que uma morte provoca entre os vivos (Morin, 1970:27). Essas “perturbações profundas”, de carácter funerário, denominadas “luto”, são determinadas pelo terror despertado pelo processo de decomposição cadavérica do corpo entre os vivos. Assim, essa decomposição é apressada através de processos redutivos do cadáver como a cremação, descarnamento e limpeza intencional dos ossos e mesmo por endocanibalismo. Pode ser, também, evitada a putrefação por meio da mumificação ou, ainda, servir para afastar ou distanciar, com a criação dos cemitérios. O corpo, para Morin(1970), é um problema:

A impureza do corpo em decomposição determina (...) o tratamento fúnebre do cadáver (Morin, 1970:28).

As noções de pureza e perigo perpassam o problema do cadáver em sua iminente putrefação:

Grande parte das práticas funerárias e pós-funerárias visa proteger contra o contágio da morte, mesmo quando essas práticas apenas pretendem proteger contra o morto, cujo espectro maléfico, ligado ao cadáver que apodrece, persegue os vivos: o estado mórbido em

⁹ LÉVI-STRAUSS, C. Tristes Trópicos. Edições 70, Lisboa, p.218, (1955)1973.

que se encontra o 'espectro' no momento da decomposição não é mais do que a transferência fantástica do estado mórbido dos vivos (Morin, 1970:28).

Temos que, a impureza do morto é a sua putrefação, sanada através do luto. Surge um elemento determinante:

Período de luto Duração da decomposição cadavérica

O complexo traumatismo da morte/ consciência do acontecimento da morte/ crença na imortalidade constitui as perturbações funerárias (dos vivos). Uma resposta a presença da putrefação e busca da imortalidade se dá pela afirmação da individualidade do morto (pelos vivos) para além da morte. Simultaneamente constituem a consciência humana da morte (Morin, 1970:34). Entretanto, a afirmação do indivíduo (realidade humana primeira) normalmente colide com a afirmação do seu grupo social. Nesse aspecto, as individualidades reconhecidas são os bens pessoais, adornos, a habitação, objetos do indivíduo em sociedade.

Assim, a etnologia indica que os mortos tem sido circundados por práticas referentes a sua própria sobrevivência sob a forma de fantasma, sombra ou ao seu renascimento e imortalização. As práticas realizadas sobre os cadáveres vinculam-se a crença numa vida *postmortem*. O dado primeiro e fundamental da morte entre os seres humanos é a sepultura:

Os mortos musterianos são enterrados; amontoam-se pedras sobre os seus despojos, cobrindo particularmente o rosto e a cabeça. Mais tarde, parece que o morto é acompanhado pelas suas armas, ossadas, alimentos. O esqueleto é besuntado com uma substância cor de sangue. As pedras funerárias estão lá para proteger o morto dos animais ou para impedir de reaparecer entre os vivos? O cadáver humano já suscita emoções que se socializam em práticas fúnebres e a conservação do cadáver implica um prolongamento da vida. O não abandono dos mortos implica a sua sobrevivência (Morin, 1970:24-25)

Quanto aos cultos e práticas mortuárias, estes se apegam ao mundo

biológico e o ultrapassam. Etnologicamente, na visão psicanalítica e da psicologia infantil aclamadas por Morin (1970:103), o conceito da morte entre os povos pré-históricos é o cosmomórfico, o da morte-renascimento, mediante o qual o morto renasce em um vivo, animal ou criança:

E isto já desde o paleolítico antigo, em que o esqueleto está encurvado na posição fetal (renascimento), mas coberto de ocre e depois acompanhado dos seus objetos pessoais, o que implica incontestavelmente o duplo (Morin, 1970:103).

Tanto a morte-renascimento por transmigração quanto a morte-sobrevivência do duplo constituem crenças, sistemas da morte, etnologicamente universais e estudadas por psicanalistas e psicólogos infantis. As crenças nos duplos (espíritos) vinculam-se à idéia de renascimento do antepassado sob a forma de recém-nascido. Os duplos que sobrevivem por um período de tempo vão para o lugar dos antepassados, retornando recém-nascidos: provoca-se a morte com um nascimento, nasce-se no mundo a partir da morte de um espírito em seu mundo. Mortos e vivos encontram-se, nas sociedades etnograficamente registradas, em simbiose, mística e concreta: o indivíduo só é ele mesmo devido aos antepassados que revivem na sua presença (Morin, 1970:104), reencarnam (Bendann, 1969:162). Os banquetes funerários realizados pelos vivos durante as cerimônias fúnebres é um mecanismo ritual que explora a morte fecundante¹⁰.

A morte enquanto passagem do morto ao mundo do além, dos antepassados, torna-se uma iniciação:

No decurso das cerimônias fúnebres há toda uma gama de práticas que visa a iniciar o morto à vida póstuma e a garantir-lhe a passagem seja para novo nascimento, seja para a sua vida de duplo(...) Essas práticas ocorrem ao lado dos repastos fúnebres e das outras práticas que fazem das cerimônias fúnebres o fenômeno total no qual florescem todas as crenças, todos os traumatismos da morte(Morin,

¹⁰ Durante uma refeição de carácter totêmico, de aspecto sacrificial, um substituto animal do antepassado é degustado pelo grupo. Tais ceias visam regenerar a carne dos vivos através das virtudes fecundantes do morto, assegurando seu renascimento. As oferendas ou dádivas oferecidas ao morto para que este se alimente, quando constituídas de animais, implica em sacrifícios.(Morin, ob cit 1970, p 109 e 110).

1970:112).

Quando os vivos depositam armas e alimentos junto dos mortos, atribuem-lhes uma natureza corpórea, buscando manter suas integridades diante da decomposição cadavérica. O morto é um duplo, ou seja, o âmago de toda a representação arcaica¹¹ que diz respeito aos mortos, é um acompanhante do vivo durante toda a sua existência. Quanto aos indivíduos mais velhos, por vezes, são sepultados vivos, com um pouco de energia vital, para que o duplo não se torne muito senil (Morin, 1970: 129).

Acompanhamentos funerários, tendo em vista que o duplo do vivo possuiria atividades próprias após a morte, de acordo com seu cotidiano durante a vida, representam alimentos, armas, bens pessoais, e mesmo suas viúvas, escravos e animais. A casa do morto é reflexo da habitação do vivo.

As formas de tratamento dos cadáveres na perspectiva antropológica perfazem temática recorrente em Thomas(1993), Bendann(1969) e Morin(1970). Inicialmente, as formas de deposição diferem-se em inumação e incineração: esses tipos não chegam a se opor quando as cinzas são preservadas e inumadas. Simplesmente a cremação representaria um papel similar ao da decomposição cadavérica: constitui etapa de “reforço” que elimina rapidamente a fase impura do apodrecimento, libertando rapidamente o duplo, fantasma, o *ghost* do morto¹².

A atitude universal com o corpo do falecido é mítica e sobrenatural, e o contato com ele é alarmante (Bendann, 1969:84). Os métodos de sepultamento, de deposição do morto dependem de fatores diversos, como os descritos por Bendann(1969):

Fatores de diferenciação das práticas mortuárias (Bendann, 1969) – modelo para inferências arqueológicas

- 1 – orientação do corpo afetada pela diferenciação hierárquica.
- 2 – diferença sexual.
- 3 – diferença etária.
- 4 – cerimônias fúnebres conectadas com o espírito do clã.

¹¹ Morin, ob cit 1970, p. 126.

- 5 – tipos de deposição funerária determinados pelo espírito do clã.
- 6 – orientação do corpo identificada com a afiliação clânica.
- 7 – relações fratrídas, clânicas.
- 8 – relações de parentesco, familiares.
- 9 – sepultamento de acordo com a classe e subclasse do morto.
- 10 – cerimônias fúnebres conectadas com o grupo local.
- 11 – relações com as lendas locais: conexão entre o mundo do morto e a orientação do corpo; conexão entre os mitos de origem e a terra dos mortos; conexão entre os mitos de origem e a forma de deposição funerária do morto; conexão entre os mitos de origem e a orientação do corpo; conexão entre os mitos de origem e a terra dos mortos e orientação do corpo.
- 12 – conexão entre os mitos relativos aos ancestrais totêmicos e sepulturas em árvores. Dependência da classe do morto.
- 13 – influências das condições morais.
- 14 – conexão entre o método de sepultamento e o culto ou adoração ao sol.
- 15 – deposição dos ossos relacionada a crenças em animais.
- 16 – conexão com infrações sociais.
- 17 – conexões com a reputação do morto.
- 18 – conexão com a divinização do morto.
- 19 – associações com considerações éticas.
- 20 – cerimônias conectadas com o status social do morto.
- 21 – influência na deposição funerária das condições ambientais.
- 22 – deposição influenciada pelas condições físicas do morto.
- 23 – orientação do morto correlacionada com a sua habitação em vida.
- 24 – conexão com o local de nascimento ou de origem do morto.
- 25 – deposição influenciada pelas exigências da ocasião.
- 26 – a maneira de escavar a cova conectada com a concepção do lugar de descanso ou túmulo do morto.
- 27 – deposição afetada pela localização das propriedades do morto.

Os itens 2, 3, 8, 14, 21 e 22 podem ser, de certa forma, considerados como fatores observáveis durante a escavação arqueológica e por análises laboratoriais. O estabelecimento de correlações entre as formas de deposição e esses fatores, em conjunto, pode indicar características próprias das práticas mortuárias da sociedade em estudo. Fatores outros como a causa da morte (por ação de espíritos maléficos, por idade avançada, por violência, homicídio), tabu vinculado ao sexo, a classe social, *status*, sinais de cultos pós-funerários e de demarcações da área da cova podem ser, em termos, inferidos na interpretação arqueológica de práticas mortuárias específicas. A desigualdade existente nas várias instâncias sócio-culturais da sociedade dos vivos continua a subsistir na morte.

O processo de decomposição cadavérica delimita o período de luto e dos tratamentos fúnebres. Após o mesmo, o osso, os fragmentos ósseos

são um produto místico que representa a sobrevivência do *duplo*, uma efígie que irá suportar o culto funerário. As preocupações vinculadas à putrefação do corpo são amenizadas com a inumação (elemento maternal terra), associando-se à idéia de ressurreição dos corpos. Já a tendência crematista, com a destruição imediata do corpo, busca a purificação, espiritualização mais rápida, transmigração ininterrupta das almas (Morin, 1970:133).

As práticas mortuárias vinculam-se à idéia do *duplo* e do *cadáver*, à ambos simultaneamente. Existe a supressão da decomposição e a decomposição natural. Assim, um esquema parcial, baseado em Morin(1970:134) nos interessa:

Esse esquema inclui a prática mortuária em relação ao cadáver (com seu duplo). Quanto mais reduzido for o espaço ocupado pelos vivos, mais perto estarão os mortos nas sociedades pré-históricas (Morin, 1970:135). O temor dos mortos resultou no distanciamento das sepulturas em relação as habitações dos vivos. Os mortos podem ter alojamentos idênticos aos dos vivos (África) ou um local apropriado (tumba, mausoléu) ou mesmo uma cidade própria (cemitério, necrópole). Esse local para onde o morto (ghost, duplo) parte é o da aldeia dos mortos, a cabana dos seus parentes

Prática mortuária relacionada à decomposição cadavérica - relação duplo/cadáver (Morin, 1970)

| Interferências na decomposição do corpo | Tratamento do corpo e produtos | Significados da interferência para os vivos |
|---|---|--|
| A - supressão da decomposição | A1 - embalsamamento - múmia, mumificação A2 - enlôcnebulismo - ossadas A3 - cremação - cinzas | Conservação de um resíduo indestrutível para o culto |
| B - decomposição natural | B1 - incineração do cadáver, exposição - ossada B2 - sepultamento - ossadas | Impureza, lotos, funerais duplos |

vivos, as ilhas da Felicidade (Tuma), ou ilhas da morte, caras aos povos marítimos (Omagnas do Alto Amazonas, ilhas Salomão, ilhas Trobriand, entre os Daiaques de Bornéu)¹³.

A cremação, como um método de deposição do morto, deve-se a motivos específicos. Serve como uma forma bastante efetiva de prevenir um possível retorno do morto; esse método dissipa a poluição causada pelo morto; protege o corpo da ação dos animais; o fogo desvia o morto das maquinações e influências dos espíritos perversos; é um meio de favorecer o aconchego e conforto no mundo futuro (terra do além); enfim, a queima elimina o processo de transformação, um processo prejudicial, danoso para

os vivos e o morto¹⁴. O uso do fogo nesses casos constitui um dos rituais de purificação¹⁵, parte significativa dos costumes mortuários em diversos grupos humanos. São várias as cerimônias mortuárias diretamente correlacionadas com formas definidas de organização social. Nesses casos a identificação de certas formas culturais como as atividades religiosas e ritualísticas incitam a emergência de valores sociais específicos¹⁶.

Dimensões do fenômeno morte entre populações pré-históricas são perceptíveis no contexto arqueológico sempre de forma fragmentária e inferencial através de parcelas específicas, técnicas, das práticas mortuárias. A partir dessas parcelas, fragmentos de outros níveis e resultados de práticas culturais podem ser percebidos, como a existência de adornos, instrumentos vinculados as práticas de subsistência (caça, pesca, coleta), de processamento de alimentos e artefatos (batedores, polidores, raspadores, os próprios dentes, uso do fogo) as relações com o meio ambiente (áreas de captação de recursos, tipos de fauna e flora explorados). Pois, como geradora de uma das provas de humanização, a sepultura, a

(...) morte situa-se exactamente na charneira bioantropológica. É a característica mais humana, mais cultural do *anthropos*. É impossível conhecer o homem sem lhe estudar a morte, porque, talvez mais do que na vida, é na morte que o homem se revela. É nas suas atitudes e crenças perante a morte que o homem exprime o que a vida tem de mais fundamental (...) o caminho da morte deve levar-nos mais fundo na vida (...) (Morin, 1970:11, 16).

E são essas as contribuições da antropologia e sociologia ao nosso estudo, que segue.

¹² Morin, ob cit 1970, p. 131; Bendann, ob cit 1969, p. 57.

¹³ Morin, ob cit. 1970, p.138. O autor distingue entre sociedades “primitivas”, “pré-históricas”, “povos arcaicos” e “civilizações evoluídas”, similarmente ao termo “complexidade” social.

¹⁴ BENDANN, ob.cit. 1969, p. 50.

¹⁵ BENDANN, ob. cit, 1969, p.121.

¹⁶ BENDANN, ob. cit. 1969, p. 281.

PARA UMA ARQUEOLOGIA DAS PRÁTICAS MORTUÁRIAS: TENDÊNCIAS E PERSPECTIVAS

Quando o primitivo cumula o morto de signos, fá-lo para levá-lo a transitar o mais rápido possível para o seu estatuto de morto – para além da ambiguidade entre o morto e o vivo testemunhada precisamente pela carne que se desfaz. Não se trata de devolver o morto ao vivo: o primitivo entrega o morto à sua diferença, pois é a esse preço que eles poderão reconverter-se em parceiros e permutar seus signos. Baudrillard, 1996:239

Podemos considerar que o objeto de estudo da arqueologia é - para além da cultura material ou os vestígios de artefatos - a cultura extinta na sua totalidade, bem como das sociedades históricas. O encontro de *restos humanos* no contexto arqueológico gera o interesse entre arqueólogos, antropólogos e biólogos, que resulta na produção de conhecimento arqueológico sobre a morte. Assim, o método arqueológico deve ser interdisciplinar, nas fases de obtenção e elaboração analítica dos dados. Entretanto, essa categoria de vestígio está associada a presença de sepultamentos humanos, estruturas complexas que envolvem vestígios de cultura material relacionados as práticas funerárias que por sua vez vinculam-se ao fenômeno morte e suas implicações socio-culturais, étnicas, ambientais, naturais, individuais e simbólicas¹⁷.

Estudos voltados à morte na arqueologia incluem os comportamentos mortuários (formas de deposição e tratamento do cadáver), os acompanhamentos funerários (artefatos depositados com o morto durante o funeral), a distribuição espacial do cemitério (localização, inserção ambiental, período de uso), mortalidade (causas da morte), patologias e anomalias (características de morbidez que afligiam as populações) e a dieta e indicadores de saúde. Assim, as sepulturas contêm um potencial de estudo voltado ao conhecimento sobre o corpo, as práticas funerárias, as relações entre os gêneros, formas de subsistência, trabalho, demografia, práticas de canibalismo, cremação, suicídio, sacrifícios humanos, sistemas

de trocas e casamentos e sobre as formas de interação humana com o meio ambiente (Bement, 1994). Através dos sepultamentos é possível inferir informações sobre a densidade das populações pré-históricas. Contribuem duas classes de pesquisadores; os biogeógrafos e paleobiólogos por um lado e os antropólogos e arqueólogos por outro. Esses pesquisadores empregam métodos por meio dos quais torna-se possível estabelecer características demográficas dessas populações: técnicas arqueológicas voltadas a identificação, quantificação e dimensionamento das áreas de habitação; estudo da tecnologia e da alimentação; análises estratigráficas; o estudo das alterações causadas pelos grupos humanos pré-históricos nos complexos vegetal e animal e as inferências geográficas resultantes do estudo das técnicas e dos recursos disponíveis bem como sua comparação com populações atuais semelhantes (Cardoso e Brignoli, 1990)¹⁸.

O estudo do corpo, exumado de sua cova e destituído de seus adornos e demais acompanhamentos, encontra-se no ápice na pirâmide da produção de conhecimento (bio)arqueológico, aspecto claramente refletido na bibliografia apresentada por Larsen (2002) ou na forma encontrada por Bement (1994) para designar o capítulo de seu *Hunter-Gatherer Mortuary Practices during the Central Texas Archaic* que trata dos restos humanos: *Bioarchaeology*.

Entretanto, a análise dos restos humanos pode estar voltada ao seu aspecto deposicional e comparação estrutural¹⁹ no contexto do sítio, associado as características vestigiais – cultura material - das práticas funerárias realizadas pelos vivos sobre os mortos. A realização dessas práticas implica, em contexto arqueológico, na presença de sinais indicativos de outras características sócio-culturais e ambientais, vinculadas as formas subsistência, as trocas simbólicas em relação a morte, tecnologia, relação de gêneros e aspectos demográficos. Trata-se do estudo arqueológico dos vestígios funerários inseridos em seus contextos de deposição que

¹⁷ Incluem-se aqui os *comportamentos simbólicos*, comportamentos que comprovam as aptidões do indivíduo para diferenciar no seio do que é percebido uma ordem de realidade irredutível às coisas e que permite o manejo generalizado destas. Toda cultura pode ser considerada como um conjunto de sistemas simbólicos, na primeira fila dos quais se situam a linguagem, as regras matrimoniais, e, entre outras, a religião (PONTALIS, L e. Vocabulário de Psicanálise, Martins Fontes, São Paulo, p.481, 1995.).

¹⁸ CARDOSO, C F, BRIGNOLI, H P. Os Métodos da História (Introdução aos problemas, métodos e técnicas da história demográfica, econômica e social). 5ª Ed. Graal. Rio de Janeiro, Biblioteca de História, v.5, p. 146-147, 1990.

não deixa de incluir contribuições teóricas da antropologia, etnografia e tecnocientíficas da biologia e tafonomia²⁰.

Com o advento das sociedades modernas, os mortos deixaram cada vez mais de existir, de ocupar o espaço simbólico do grupo dos vivos: saem da intimidade doméstica para os cemitérios²¹. A morte entre os antigos é simultaneamente familiar, próxima e atenuada: é uma morte domesticada²².

É este tipo de morte que encontramos entre os pescadores-coletores pré-históricos que ocuparam a planície litorânea brasileira. Entretanto, a existência de densas áreas com sepultamentos em ilhas e a presença da cremação²³ são indicativos de uma busca pelo distanciamento dos vivos em relação aos mortos. No sítio Mar Virado, a presença de cremações suscita a possibilidade de rituais funerários que incluíam banquetes coletivos e a separação das áreas de ocupação dos vivos em relação aos espaços dos mortos.

A Arqueologia das Práticas Mortuárias parece não passar de uma instância da Arqueologia que contribui tecnicamente para a produção de uma *Histoire de la mort* na visão dos historiadores²⁴. Assim:

As atitudes diante da morte e a relação entre os vivos e mortos não estão separadas de processos históricos mais amplos, daí porque cada país- talvez cada “ região cultural” – teve uma cronologia própria das mudanças. (REIS, 1991: 78)²⁵

¹⁹ BINFORD, S. A structural comparison of disposal of the dead in Mousterian and Upper Paleolithic. In. *Southwestern Journal of Anthropology*, n.24, p. 139-151, 1968; HARROLD, F. A comparative analysis of Eurasian Paleolithic burials. *World Archaeology*, n.12, p.195-211, 1980; BINANT, P. Les pratiques funéraires au Paléolithique supérieur et au Mésolithique. *Archeologia Les Dossiers*, n.66, p.15-18, sept. 1982.

²⁰ Ver BAUD, C A, *La Taphonomie: la transformation des os après la mort*. *Archeologia Les Dossiers*, n.66, p.33-35, sept. 1988

²¹ BAUDRILLARD, J. *A Troca Simbólica e a Morte*. Edições Loyola, São Paulo, p. 173, 1996.

²² Um aspecto da antiga familiaridade com a morte é o da coexistência dos vivos e dos mortos. Os nossos conhecimentos das antigas civilizações pré-cristãs foram produzidos, em grande parte, pela arqueologia funerária, através da cultura material encontrada nos túmulos (ARIËS, P. *Sobre a História da Morte no Ocidente desde a Idade Média*. Ed Teorema, Lisboa, p.25, 1989)

O CORPO: A EXCLUSIVIDADE DOS ATRIBUTOS BIOLÓGICOS.

As características de uma população humana baseadas em sua análise óssea está sempre voltada à biologia do esqueleto humano. Essa vertente de pesquisa não contribui somente com o conhecimento de osteopatologias, mas gera subsídios para trabalhos de interesse antropológico e, além do que Barbian e Magennis (1995)²⁶ afirmam, especialmente para a produção do conhecimento arqueológico sobre o comportamento funerário de populações extintas (e não extintas). Análises de esqueletos podem, também, não estar unicamente voltadas a uma perspectiva essencialmente tipológica, voltada a história do desenvolvimento, tratamento e erradicação das doenças, sempre contrapostas aos conceitos biomédicos de *saúde e normalidade*. Dados mortuários derivados dos esqueletos humanos como idade, sexo e patologias podem ser empregados para direcionar questões sobre *complexidade, organização e formas adaptativas* de grupos pescadores-coletores.

A natureza dos estudos sobre as formas de adaptação *biocultural* de populações pré-históricas representadas por reduzido número amostral caracteriza-se pela tendência às análises integradas de pequenas amostras em estudos de amplo alcance regional (Schindler et al, 1981²⁷; Shaw, 1988; Barbian e Magennis, 1995; Bement, 1994²⁸).

Os interessantes estudos de Barbian e Magennis(1995) sobre os sepultamentos humanos do sítio *Turner Farm* (5.000BP), Ilha de *North Haven* na costa central de *Maine*, procuraram caracterizar o tamanho e composição demográfica da amostra e apresentar descrições detalhadas

²³ Para Boudillard, a incineração do morto constitui resultado de um decoro que proíbe toda referência à morte, à redução do cadáver a um mínimo de vestígios, idéia vinculada a higienização da morte, do impuro, da doença, do estrangeiro nas sociedades modernas (BAUDRILLARD, J. A Troca Simbólica e a Morte. Edições Loyola, São Paulo, p. 241, 1996)

²⁴ Ver OEXLE, O G. A Presença dos Mortos. In: Braet, H, VERBEKE, W (ed.) A Morte na Idade Média. Ensaios de Cultura, Edusp, São Paulo, p.28-78, 1996.

²⁵ REIS, J J . A Morte é uma Festa. Companhia das Letras, São Paulo, 1991.

²⁶ BARBIAN, L T, MAGENNIS, A L. The Human Burials from the Turner Farm Site. In: BOURQUE, B J. Diversity and Complexity in Prehistoric Maritime Societies. A Gulf of Maine Perspective. Plenum Press, New York, p. 317-335, 1995.

das inumações e cremações, tendo como foco a idade, sexo e patologias associados em cada cova. Os esqueletos cremados de *Turner Farm* apresentaram, em decorrência do processo de queima, a destruição de indicadores de sexo, idade e patologias, primordiais para estudos de adaptação biocultural. Entretanto, a análise de ossos queimados pode inferir importantes informações sobre as condições em que o corpo foi queimado. Corpos podem ser queimados logo após a morte, defumados, desmembrados ou descarnados antes da inumação. Essas etapas podem ser identificadas tanto nos ossos quanto no contexto arqueológico dos mesmos.

Esses autores discutiram as atividades mortuárias representadas pelas formas de queima ou redução dos corpos dos mortos associadas com a presença de cremações (Barbian e Magennis, 1994)²⁹. A análise das cremações constitui uma forma de construção de um banco de dados de caráter regional que poderá ser empregado em outras pesquisas que explorem a variedade de questões pertinentes a adaptação biocultural pré-histórica.

Assim, um sistema metodológico como o aplicado por Barbian e Magennis (1995) que se proponha desvendar os problemas das análises voltadas a adaptação biocultural pré-histórica³⁰ deve considerar, entre outros, a identificação do NMI (*Minimum Number of Individuals*), a determinação do sexo, idade, análise das formas de fratura resultantes da queima dos ossos, as caracterizações de inumações primárias e secundárias não queimadas e das cremações. Esse sistema pode resultar em uma contribuição para um banco de dados regional que possa servir para testar hipóteses voltadas as atividades mortuárias pré-históricas como também as dinâmicas adaptativas humanas em determinada região.

Estudos voltados para a interpretação de eventos como as paleopatologias, estresses fisiológicos, injúrias e morte violenta, atividades físicas, uso dos dentes e dieta, biodistâncias e aspectos demográficos de uma população durante a vida de seus membros referem-se a bioarque-

²⁷ SCHINDLER, D L, ARMELAGOS, G J, BUMSTED, M P. Biocultural Adaptations: new directions in northeastern anthropology. In: SNOW, D R (ed). Foundations of Northeast Archaeology. Academic Press, New York, p. 229-259, 1981.

²⁸ BEMENT, L C. Hunter -Gatherer Mortuary Practices during the Central Texas Archaic. Texas Archaeology and Ethnohistory Series, University of Texas Press, Austin., 1994.

²⁹ BARBIAN, L T, MAGENNIS, A L. Variability in Late Archaic Human Burials at Turner Farm, Maine, Northeast Anthropology, n. 47, p. 1-19, 1994.

ologia, a antropologia física ou biológica³¹. Em bioarqueologia, a questão do comportamento humano se faz marcante, sempre associado as remodelações esqueléticas resultantes das relações corpo/meio ambiente:

A central theme is the interaction between biology and behavior, underscoring the dynamic nature of skeletal and dental tissues, and the influences of environment and culture on human biological variation. (Larsen, 2002, s/p)

Essa interação constitui uma face atual dos grandes temas antropológicos: a) o homem como indivíduo; b) as relações com os outros homens e c) a relação humana dos indivíduos e dos grupos com a natureza, a qual é “o universo como totalidade cósmica, visível e invisível, dentro do qual o homem está imerso, é o ambiente ecológico, a terra, a vegetação, os animais; a vida humana desenvolve-se em simbiose com esta realidade”³².

Sinteticamente, para Bernardi (1978), a “antropologia física” estuda as formas e estruturas do corpo humano enquanto que a “antropologia cultural” indaga sobre o significado e as estruturas da vida do homem como expressão da sua atividade mental. Tanto uma vertente quanto outra perfazem apoios disciplinares a arqueologia, em especial a arqueologia das práticas funerárias.

O corpo constitui um estatuto no interior das práticas mortuárias capaz mesmo de subordiná-las: o corpo físico, suas restrições e aplicações sociais, culturais, comportamentais, simbólicas, seus produtos deixados em dado sistema sócio-cultural; suas implicações ecológicas, comunicacionais, de energia dispendida, de patologias e anomalias, de práticas medicinais e de status. Os indicadores esqueléticos de estresse que resultaram de doenças e interrupção no crescimento, decorrentes de limitações ambientais (recursos essenciais reduzidos), de estressores culturalmente induzidos, fatores individuais de resistência e interrupções fisiológicas podem refletir uma parcela do impacto do estresse em uma dada população. Essa parcela resulta na diminuição da saúde, da capaci-

³⁰ Ou *prehistoric biocultural adaptation*, proposta em BARBIAN e MAGENNIS, ob. Cit. 1995: 318.

³¹ LARSEN, C S. *Bioarchaeology. Interpreting behavior from the human skeleton*. CSBEA, Cambridge University Press, 2002. O autor reúne vasta e importante bibliografia.

dade de trabalho, na diminuição da capacidade reprodutiva e em falência socio-cultural (Larsen, 2002).

Um esqueleto em si mesmo pode conter marcas indiciais de alterações na estatura do indivíduo em vida, durante a infância, decorrentes de alterações alimentares: o corpo é visto em relação a idéia de *saúde*. Essas marcas são de interesse antropométrico. A adequação nutricional reflete-se, ainda nas distâncias auriculare-basion ou porion-basion; em deformações morfológicas da pelve, decorrentes do consumo inadequado de proteínas; alterações na forma das diáfises de ossos longos, que ocorre normalmente entre os seis meses e os três anos de idade, também em decorrência de carência alimentar; alterações nas dimensões dos canais vertebrais; alterações nos dois componentes do desenvolvimento dentário: na formação das coroas e raízes e na erupção dos dentes; diminuição das dimensões dentárias, assimetria odontométrica; ocorrência de cribra orbitália (hiperosteose porosa) caracteriza uma das manifestações iniciais de anemia, estendendo-se aos demais ossos cranianos e prevalecendo sob a forma ativa na infância e cicatrizada na idade adulta; interrupções das linhas de crescimento no esqueleto; ocorrência de interrupção no crescimento de tecidos dentários, como o esmalte (hipoplasia). Essas remodelações decorrentes de deficiências nutricionais durante a infância, que podem ser observadas tanto macro quanto microscopicamente, contribuem para uma história do estresse nas populações humanas. Em adultos, as modificações esqueléticas por estresse causadas por alterações da dieta e do status nutricional, bem como alterações orgânicas normais decorrentes do envelhecimento, menopausa, andropausa ou da menstruação resultam na perda de massa óssea (osteoporose).

Assim como essas remodelações, a exposição do corpo a inúmeros agentes infecciosos como as bactérias e os vírus, resulta em diversas doenças e estados de morbidez. Entre as ocorrências normalmente registradas em amostras arqueológicas estão as lesões cariogênicas, que podem refletir-se diferentemente entre os sexos e por status social; a doença periodontal (periodontite), caracterizada comumente pela perda de osso alveolar e decorrente de fatores relacionados a higiene dental deficitária, cariogênese, maloclusão dentária, status nutricional, gravidez, puberdade

³² BERNARDI, B. Introdução aos estudos etno-antropológicos. Edições 70, Lisboa, p. 20, 1978.

e estresse psicológico. A periodontite e a perda dentária podem refletir-se de acordo com os sexos e o status de cada indivíduo social. Ainda sob o viés bioarqueológico, as doenças podem surgir como infecções inespecíficas, como a periostite e a osteomielite; como infecções específicas: a trepanomatose, a tuberculose e a lepra. Esses processos infecciosos refletem-se também nos sexos e de acordo com o status social (Larsen, 2002).

Processos causados por injúrias e morte violenta também podem ser identificados nos restos humanos e podem expressar-se em formas diferenciadas de inumação, tratamento do corpo (*antemortem*, *perimortem* e *postmortem*), bem como na escolha dos espaços dentro de um cemitério ou na sua própria localização. Incluem-se formas elementares de injúrias: as lesões traumáticas como as fraturas, fissuras, esmagamentos, entre outras, com ou sem remodelações (calos, atrofias). Estas resultam de interações agressivas entre os seres humanos - injúrias intencionais e violência interpessoal - , de acidentes possíveis dentro de determinadas estratégias de subsistência, nas relações entre os gêneros, entre membros com status diferenciado, entre componentes de um mesmo grupo ou uma mesma família, em grupos extensos e sedentários, em determinadas práticas, como o canibalismo. As lesões traumáticas variam, então, de acordo com as idades, os sexos, as estratégias de subsistência- caçadores-coletores pré-agricultores e agricultores, podendo ser intencionais ou acidentais (Larsen, 2002).

Outro grupo de modificações observáveis no esqueleto constituem as modificações articulares e musculares resultantes de diferentes formas de atividades físicas. Em coleções arqueológicas podem ser observadas patologias articulares de ordem multifatorial (sequência de fatores sinérgicos que incluem a predisposição): a osteoartrite, que varia de acordo com a idade, o clima, obesidade, os sexos, estratégias de subsistência e trabalho e complexidade sociopolítica; modificações não patológicas das articulações, como o surgimento de alterações nas epífises distais dos metatarsianos causadas pela hiperdorsiflexão dos dedos dos pés e as facetas anômalas no tálus, tíbia e calcâneo, normalmente associadas a fatores genéticos e de hábitos de acorramento; lesões entesopáticas (entesófitos), projeções ósseas ou osteófitos nas inserções dos tendões e ligamentos, especialmente nos pés (região pantar e tendão de aquiles) e inserções da patela resultantes de prolongada e excessiva atividade muscular; fraturas por estresse, como a espondilose e outras injúrias vertebrais, resultando em uma patologia degenerativa que envolve a separação do arco neural

na área entre os processos articulares superior e inferior.

O estudo das estruturas histológicas dos ossos podem elucidar aspectos da adaptação ambiental e de atividades de grupos humanos extintos, como por exemplo as alterações decorrentes de adaptações biomecânicas histomorfométricas (Larsen, 2002:219-20).

Aspectos da influência genética, do meio ambiente, estresse e/ou do comportamento na morfologia craniana podem ser expressos nas funções mastigatórias e não-mastigatórias, como a presença de incisivos em forma de pá; torus palatinos, maxilares e mandibulares; modificações patológicas da ATM; anormalidades de oclusão como o apinhamento dentário envolvendo espaço insuficiente para todos os dentes (casos de dentes impactados) e a sobreposição ou ocultação dos dentes maxilares em relação aos mandibulares e vice versa; alteração do tamanho dos dentes (nanismo de origem genética); desgaste dentário oclusal: abrasão causada pelo contato com os dentes e o alimento ou outro material sólido externo, especialmente quando o alimento é forçado sobre as superfícies oclusais e a atrição, causada pelo contato entre os dentes, na ausência de alimentos ou outros vários abrasivos; desgaste dentário interproximal; desgaste extramastigatório: o dente é usado como ferramenta em funções não mastigatórias.

O macrodesgaste dentário, compreendido em Larsen(2002:247) como resultado da abrasão, atrição e erosão (ação de agentes químicos), varia entre as populações humanas de acordo com características comportamentais específicas, localizadas, diferenças nas práticas culturais, idade, sexo, dieta e a morfologia orofacial. Populações que possuem altos níveis de demanda mecânica e predomínio de dietas abrasivas possuem desgaste relativamente intenso. O microdesgaste das superfícies dentárias informam sobre as especificidades da adaptação dietária de um indivíduo ou de um grupo de caçadores-coletores ou de agricultores, assim como sobre as características microscópicas deixadas pelo uso do dente como ferramenta. Ainda, as quebras - macro e microquebras - dentárias durante a mastigação ou em uso extramastigatório são indicadores de excessiva demanda mastigatória em um grupo humano (Larsen, 2002:267-68).

Ainda, dados de biodistância(Larsen, 2002; Buikstra e Ubelaker, 1994), de relações geneticamente determinadas, podem ser obtidos por meio da análise de traços métricos e não-métricos. Entre os traços não-métricos cranianos destacam-se quatro tipos primários: os ossículos entre assuturas (sagitais, lambdoideos, bregmáticos, coronais, apicais, asterionicos); traços hiperosteóticos, pontes de osso; traços hipostóticos,

que envolvem ossificações deficientes (sutura metopica); e variações dos forâmenes (forame supraorbital simples ou duplo).

Esses tipos de dados, essencialmente contidos nos ossos humanos, perfazem um conjunto de informações que podem ser agrupadas em variáveis biológicas. Outras categorias de dados relacionam-se indiretamente aos esqueletos, contendo informações sobre práticas culturais. Embora o uso dos dentes como instrumentos, a hiperdorsiflexão dos dedos dos pés e o hábito do acocoramento, todas em grande parte voltados para atividades de subsistência, tem sido considerados como variáveis biológicas pela sua estreita ligação com os ossos (em alguns casos genética, como no acocoramento). Nesses casos, traços culturais e hábitos comportamentais deixaram sinais exclusivamente osteológicos. Por outro lado, a posição do esqueleto, sua articulação, direção, os sinais ósseos de tratamento como a queima, desarticulação e apigmentação, embora também relacionados aos ossos, não implicam em comportamento individual direto, mas em práticas mortuárias coletivas de um grupo em relação ao corpo. Traços culturais que expressam tendências das práticas mortuárias expressam-se também em materiais associados ao corpo, como por exemplo aos acompanhamentos funerários - de uso pessoal, vinculado a inclusão simbólica no ritual -, as oferendas alimentares e estruturas que participam na construção da cova e proteção do corpo, essencialmente simbólicas.

Vimos que os dados osteológicos, quer sejam sinais de doenças nutricionais, lesões traumáticas intencionais ou acidentais, alterações por hábitos e práticas culturais (trabalho, ritos de passagem) e de caráter genético, dimorfismo sexual e variação etária constituem variáveis biológicas. As formas de tratamento do corpo para a inumação, envolvendo direta ou indiretamente a manipulação dos ossos por outros indivíduos, bem como a sua implementação com elementos de cultura material constituem variáveis culturais. Entretanto essa distinção é abstracional na medida em que tanto as variáveis biológicas quanto as culturais encontram-se em relação, muitas vezes, sinérgica, de difícil discriminação. Sexo e idade, dados essencialmente biológicos, podem incorrer em tratamentos e associações funerárias distintas. Formas de morte por doenças e traumas violentos podem determinar uma forma de deposição do corpo em dadas culturas. O status sociocultural do morto pode reger práticas mortuárias também distintas e pode estar refletido na própria morfologia esquelética.

SEPULTAMENTOS HUMANOS: CORPO, COVA E ACOMPANHAMENTOS FUNERÁRIOS

Entretanto, os sepultamentos humanos inseridos em sítios cemitérios³³ ou em sítios de vida e de morte perfazem estruturas compostas por três elementos básicos: o corpo, suas oferendas e a cova. Esses componentes, esperados no contexto arqueológico, foram insistentemente lembrados quanto a sua presença, normalmente simultânea, aos arqueólogos, antropólogos e historiadores em Chapman, Kinnes e Randsborg (1981), Morris (1992), e nos apontamentos de Pearson (2002). Outro aspecto importante refere-se a relação intrínseca existente entre as alterações (tafonômicas) ocasionadas por fatores formativos do sítio arqueológico e os vestígios funerários. Fatores tafonômicos existem e calibram os potenciais analítico e interpretativo dos dados mortuários³⁴.

A compreensão das respostas das sociedades dos vivos diante do fenômeno da *morte* demanda, por parte do estudioso da arqueologia, determinados sistemas de registro e estratégias teóricas e metodológicas importadas de outras disciplinas científicas, da antropologia, história, geografia, geologia, biologia.... Mais do que informar sobre os aspectos morfométricos, morfoscópicos, paleopatológicos ou paeloepidemiológicos de um ser humano, os dados mortuários extraídos e processados pelos arqueólogos, oferecem a possibilidade da construção de inferências sobre as sociedades dos vivos, as suas práticas sobre o ente falecido, a respeito da morte e mesmo sobre suas formas de subsistência e hábitos da vida cotidiana que deixaram sinais no esqueleto, nos dentes ou que se tornaram acompanhamentos funerários.

Sepultamentos humanos, forma de designar quaisquer tipos de

deposições de origem funerária (Sprague, 1968), são um dos resultados das etapas de um funeral (Bartel, 1982) que inclui a realização de práticas, quer de caráter essencialmente simbólico quer operacional ou técnico. Assim, tecnicamente, os costumes funerários voltam-se potencialmente a deposição do morto e ritualmente, estão vinculados a execução de um número de atos simbólicos que variam quanto a forma dos símbolos empregados e quanto ao número e tipos empregados dos referentes de reconhecimento simbólico para o grupo (Binford, 1971).

O estudo das práticas que acompanham o evento morte nas sociedades humanas extintas constitui um campo de interesse da arqueologia. Trata-se de uma vertente da produção de conhecimento arqueológico voltada ao estudo da cultura material funerária, dos objetos encontrados em contextos mortuários. Enquanto disciplina analítica do passado, também dotada de métodos e técnicas de recuperação de objetos, a arqueologia encontra seu expoente nos estudos das práticas mortuárias nas Arqueologias Pós-Processuais (pós-estruturalistas, pós-modernas, contextuais, críticas, radicais)³⁵. Entretanto, podemos afirmar que o objeto de estudo da pesquisa arqueológica é a cultura extinta na sua totalidade. Nesse sentido, o método arqueológico, assim como o antropológico, é necessariamente interdisciplinar: empregam-se técnicas de pesquisa próprias de outras disciplinas, nas fases de coleta de dados e posterior análise. A produção de um “conhecimento global da cultura de uma sociedade qualquer resultará somente do trabalho coordenado de múltiplos estudiosos”³⁶

Já que o sepultamento do morto é resultado direto e intencional

³³ A palavra “cemitério” parece designar, mais particularmente, a parte exterior da igreja, o atrium ou adro. “Adro” é também uma das palavras utilizadas na linguagem corrente para designar o cemitério. Assim como as designações aître (adro), churchyard, charnier, cemitério designa o espaço ocupado por conjuntos de edifícios funerários (tumulus, sepulcrum, locus) em sociedades antigas do Ocidente. Nesse sentido, tratam normalmente desses vestígios, sempre vinculada como técnica para se escrever sobre a história, a arqueologia funerária (ARIÈS, P. Sobre a História da Morte no Ocidente Medieval, Teorema, Lisboa, p. 25, 1989) e a arqueologia dos cemitérios (VOELLE, M. A História dos Homens no Espelho da Morte. In: BRAET, H, VERBEKE, W. A Morte na Idade Média. Ensaio e Cultura 8. Edusp. Universidade de São Paulo, São Paulo, p. 18, 1996).

³⁴ Sobre essa questão, exclusivamente voltada ao estudo das práticas mortuárias sob a ótica da Tafonomia, ver o artigo de Mirjana Roksandic (ROKSANDIC, M. Position of Skeletal Remains as a Key to Understanding Mortuary Behavior. In HAGLUND, W D, SORG, M H. Advances in Forensic Taphonomy. Method, Theory, and Archaeological Perspectives. CRC Press, LLC, p. 99-117, 2002)

de um comportamento³⁷ funerário - evidentemente muito mais que seus vestígios, muitas vezes alterados por múltiplos fatores tafonômicos - , contém elementos simbólicos com inferências interpretativas provavelmente possíveis através do amparo disciplinar da antropologia e etnografia comparada.

Assim, interessa ao arqueólogo, *a priori* , o que é observável no contexto arqueológico sobre os comportamentos humanos passados. No caso específico dos estudos arqueológicos voltados as respostas humanas diante do fenômeno da morte em populações extintas, convém ressaltar que essas respostas geram vestígios cujos dados mortuários podem ser de origem cultural e/ou biológica. Nesse aspecto, Ribeiro (2002) buscou termos preciosos para denominar nosso objeto de estudo: Arqueologia das Práticas Mortuárias³⁸.

Segundo Barret(1999)³⁹, muitas revisões recentes dos estudos das práticas mortuárias situaram as posições de Saxe(1970) e Binford(1971) no centro da produção conceitual de referência (Chapman e Randsborg, 1981; Tainter, 1978; O'Shea, 1984; Pearson, 2002; Bement, 1994). Com a New Archaeology , ocorre uma mudança na história dos estudos mortuários os quais passam a incluir a variabilidade mortuária como meio de reflexão sobre os princípios de organização de um sistema cultural. Assim, os estudos mais recentes sobre as práticas mortuárias preocupam-se tanto com a descrição da cultura material quanto com o conhecimento das sociedades que a produziram (Sene, 1998:17). Entretanto, essa Nova Arqueologia propunha uma arqueologia antropológica, neutra e essencialmente objetiva, voltada quase que exclusivamente ao aperfeiçoamento de métodos vinculados a uma crescente implementação tecnológica – encontrada em países desenvolvidos - direcionados a análise de sistemas socio-culturais, regidos por leis universais do comportamento humano, absolutamente *dedutíveis e mensuráveis*.

Nesse sentido, todo estudo das práticas mortuárias, vinculado ou não

³⁵ Essas outras definições empregadas para a arqueologia pós-processual foram assim citadas em SCHIAVETTO, S N de O . A Arqueologia Guarani, construção e desconstrução da identidade indígena. Fapesp, Annablume ed. P. 37, 2003.

³⁶ Ob cit Bernardi, 1978, p. 120.

³⁷ Ver referência oportuna a O'Shea (1981:39) em RIBEIRO, M S. Uma abordagem historiográfica da arqueologia das práticas mortuárias. Dissertação de Mestrado. FFLCH-USP, São Paulo, p.5, 2002

a análise etnográfica e as perspectivas antropológicas de interpretação, deve considerar o imperativo dos processos formativos do sítio arqueológico e as alterações nos contextos de deposição dos vestígios funerários. A identificação arqueológica de práticas sociais recorrentes participa na instância teórica dos estudos sobre os sistemas sociais extintos. Essas práticas são perceptíveis no contexto da escavação de forma residual, através de indicadores vestigiais no contexto arqueológico: os sepultamentos humanos e as demais estruturas envolvidas, como estelas, tumbas, sarcófagos e construções funerárias. Elementos simbólicos, intrínsecos as práticas e aos seus vestígios, também constituem uma parcela significativa dos estudos mortuários, embora pouco explorada.

OS RITUAIS FUNERÁRIOS NA ARQUEOLOGIA: CONCLUSÕES

Os rituais mortuários, assim designados por Barrett (1999:396), constituem tipos de práticas sociais que envolvem a ação humana dos vivos sobre os mortos, das atitudes da sociedade dos vivos ao redor do corpo do morto e da cova. Perfazem práticas singulares nas quais, evidentemente, o morto não participa. O morto não participa de seu próprio funeral a maneira dos vivos, que lhe devem obrigações e que se relacionavam por afinidades com o falecido, com os ancestrais e com os deuses. O corpo e a

³⁸ A busca terminológica feita por Ribeiro resultou em termos já conhecidos por nós, como *Archaeology of Death*, *archéologie funéraire*, *archéologie de la mort*, *Burial Archaeology* (RIBEIRO, op.cit. 2002, p.6-8). Poderia ser acrescido o termo que dá título ao livro de Pearson: *Archaeology of death and burial* (PEARSON, M P. *The Archaeology of Death and Burial*, 3ª ed , Texas A&M University Press, College Station, 2002), que engloba *death* e *burial* simultaneamente. Ainda, para horror dos historiadores, poderíamos considerar como substituto do termo *Arqueologia das Práticas Mortuárias* o termo *Bioarchaeology* ou *Bioarqueologia* (LARSEN, C E. *Bioarchaeology. Interpreting behavior from the human skeleton*. Cambridge Studies in Biological Anthropology. Cambridge University Press, 2002) bastante representativo de uma parcela da produção arqueológica voltada aos implementos da biologia, em especial no que se refere aos conceitos de *biocultura* e *comportamento* e da verticalização de métodos e técnicas voltadas exclusivamente as análises dos *restos humanos*. Por que não uma *Bioarchaeology of Death and Burial*?!

³⁹ BARRET, J C. *The Living, the Dead and the Ancestors: Neolithic and Early Bronze Age Mortuary Practices*. In PREUCCEL, R W, HODDER, I. *Contemporary Archaeology in Theory. A Reader*. Blackwell Publishers, p.394-412, 1999.

maneira como é tratado, expressa um poder simbólico mediador na representação da transição entre a vida e a morte, um processo durante o qual os vivos reafirmam a legitimação de suas heranças e posições sociais:

Mortuary rituals are particular types of social practices and we must examine the way they were enacted by the living around the corpse and the grave (...) The corpse, and the way it was treated, presents a powerful symbolic medium by which the transition from life to death can be represented, a process during which the living reconsider their own legitimate claims of social position and inheritance (Barrett, 1999:396)

Essas práticas particulares, individuais e coletivas, são culturalmente formadas. Através de diferentes conhecimentos e experiências práticas, combinadas, os agentes humanos acabam por estabelecer regularidades culturais em seu mundo. Durante os rituais essas regularidades culturais são expostas para os participantes e observadores e ocorrem transições através das categorias sociais.

Os rituais funerários são feitos de ações vinculadas a pensamentos voltados ao sobrenatural, ao mundo além túmulo que, uma vez em contexto arqueológico, resultam em uma cultura material funerária com carga simbólica e potencialidades para a interpretação de suas instâncias dependentes dos fatores formativos dos substratos arqueológicos. Graus distintos de preservação de oferendas, deslocamentos, migração e interdigitação de artefatos e sedimentos, bem como o desaparecimento físico de determinados tipos de materiais empregados durante os funerais e mesmo a dificuldade de se reconstruir as várias etapas do funeral como um todo e a inacessibilidade as relações existentes entre as categorias de vestígios mortuários e essas etapas do funeral contribuem para a redução do potencial informativo dos remanescentes dos rituais funerários.

Uma forma de alcançar um provável enriquecimento desse potencial informativo seria dada através de inferências etnográficas. Essas inferências funcionam como guias interpretativos, fomentadores de hipóteses e sugestões sobre sequências prováveis de eventos relacionados ao funeral e as possíveis e esperadas experiências individuais e coletivas implicadas.

Os rituais são feitos de ações, não coisas. O lugar dos rituais pode ser simulado assim como os artefatos funerários podem ter sido apropriados da rotina do dia-a-dia do grupo. A seleção do tempo de duração, o lugar

e os artefatos do ritual são meios pelos quais pessoas produzem diversas experiências voltadas a ordem social dominante . A organização dos sítios e depósitos arqueológicos podem estar estruturados de acordo com valores culturais particulares derivados de práticas rituais.

Os rituais mortuários são aqueles rituais que constróem passagens entre a vida e a morte. Essas passagens podem incluir os sepultamentos humanos ou a intervenção dos ancestrais no mundo dos vivos para a emanação de idéias sobre a morte e renascimento. Assim, convém distinguir, segundo Barrett(1996), entre rituais aos ancestrais e rituais funerários pois os remanescentes humanos podem ser empregados em ambos os casos. No primeiro caso, os remanescentes humanos não caracterizam necessariamente sepultamentos mas o emprego de restos humanos dos ancestrais.

Os rituais ancestrais estabelecem a presença dos ancestrais em ritos realizados entre os vivos, podendo ser empregados desde elementos arquitetônicos funerários a ossos do ancestral. Podem, ainda, constituir uma parte dos rituais de sepultamento.

No caso dos rituais funerários (Barret,1996), estes estão especificamente relacionados com os sepultamentos humanos. Nesse contexto, podem ser discriminadas a inumação, sepultamento secundário e cremação, dependendo da forma particular de rito de passagem envolvido: separação, liminaridade e incorporação. Os ritos de separação e incorporação relacionam-se a períodos de estabilidade cultural, enquanto que o de liminaridade relaciona-se a instabilidade cultural. Cada estágio no processo ritual pode ser marcado por diferentes formas de simbolismo ⁴⁰

Arqueologicamente, a sequência dos rituais mortuários é inobservável. Podem sobreviver traços de algumas das etapas do mesmo, sem que , no entanto, possam ser relacionadas a etapas anteriores ou posteriores em decorrência de sua simples degradação. No caso das inumações o período liminar pode terminar com o corpo depositado na cova. O simbolismo associado com a transformação liminar do corpo e a segregação dos parentes enlutados pode ser transportado para a cova e ser preservado. Esse simbolismo pode incluir os adornos do corpo (que não devem ser confundidos com os enfeites dos vivos (Pader, 1982)⁴¹. Para Barrett(1996) é importante distinguir entre objetos dispostos dentro e fora dos invólucros funerários, dos diferentes materiais que derivaram dos diferentes momentos do processo ritualístico.

No caso dos sepultamentos secundários⁴² estes envolvem um lento

período liminar durante o qual o corpo é sepultado ou armazenado após ser desenterrado e reinterrado para a finalização do processo de sepultamento. Esses ritos finais podem ser separados espacialmente dos lugares associados com a liminaridade. Um rito de separação similar pode ser apresentado durante a cremação. Esse rito de incorporação pode ser iniciado com a construção e combustão de uma pira crematória e ser finalizado pela coleta e dispersão ou sepultamento das cinzas ou ossos fragmentados e calcinados.

A separação dos ritos de incorporação dos primeiros ritos de liminaridade nos sepultamentos secundários e cremações pode ser grande o suficiente para assegurar que o simbolismo associado com a liminaridade seja desfeito pelo tempo em que ficou depositado, resultando em vestígio arqueológico. Ritos diferentes apenas estruturam as relações topográficas da morte em diferentes caminhos. Assim,

Whilst inhumation appears to fix both the place and the moment at which the transition of death is arrested for both the mourners and the corpse at the grave with its infilling, secondary burial and cremation establish a topographical separation between rites of liminality and the final rites of incorporation. The place of transition is separated from the place at which the ritual sequence as a whole is brought to a close. These differences are important for any consideration of funerary ritual which is concerned with the way the mourners use the process to construct their relation with the dead and ancestors. (Barrett, 1996:398)

Os vestígios funerários, quer estejam relacionados a ritos ancestrais ou funerários, devem ser analisados tafonômica e estratigraficamente, sempre considerados no processo de deposição.

Observações etnográficas oferecem dados de caráter dedutivo sobre comportamentos pré-históricos a partir de modelos de contextos sistêmicos de grupos históricos. Consideradas como indícios da organização

⁴⁰ Segundo Barrett, ob cit 1996, p. 397, ver TURNER, V. *The Ritual Process: structure and anti-structure*. New York, 1969 e VAN GENNEP, A. *The Rites of Passage*, London, 1960.

⁴¹ PADER, E-J. *Symbolism, Social Relations and the Interpretation of Mortuary Remains*. Oxford, 1982.

social, as práticas funerárias são objeto de estudo dos antropólogos que obtêm informações do arqueólogo sobre as circunstâncias funerárias, como a presença dos acompanhamentos e dados osteológicos fornecidos pelos antropólogos biológicos (Chiara, 1978) Assim:

As práticas funerárias, em geral, são discriminatórias, dando indícios da organização social. Seria, portanto, muito útil termos o maior número possível delas numa mesma área, quando então transparecem certas insistências e persistências de detalhes significativos. Também faz parte do quadro cultural que se pretende inferir, a relação entre os enterramentos e as habitações ou aldeamentos (Chiara, 1978:256-7)

Vestígios funerários prestam-se a realização de um esboço cultural do sítio, a identificação do provável espaço reservado as habitações (Chiara, 1978:258). A identificação das motivações e vinculações dos costumes mortuários quanto ao tratamento discriminatório dado por sexo e idade dos mortos parecem justificar o uso de dados etnográficos sobre as crenças⁴³ do grupo humano empregado como referencia ao grupo pré-histórico.

O estudo da cultura material⁴⁴ funerária, entendida como a manifestação física das práticas funerárias, e portanto, de uma parcela da cultura de uma sociedade⁴⁵, constitui outra vertente dos estudos voltados as práticas funerárias, especialmente aos acompanhamentos funerários. Entretanto, essa cultura material, quer gerada no contexto funerário, quer em contextos sistêmicos gerais deve estar inserida nos demais substratos da cultura:

A cultura consta da massa de bens e instrumentos, assim como dos costumes e dos hábitos corporais ou mentais que funcionam direta ou indiretamente para satisfazer as necessidades humanas(...) a significação da cultura consiste na relação entre seus elementos, e não se admite a existência de complexos culturais fortuitos ou acidentais. (Kahn, 1975:91)

Enquanto que o termo sociedade manifesta-se pelo fator humano, no agregado de indivíduos e nas relações existentes entre eles, o termo cultura

⁴² Ver HUNTINGTON, R, METCALF, P. Celebrations of Death. Cambridge, 1979.

relaciona-se com o componente dos recursos acumulados, tanto materiais quanto imateriais, que as pessoas herdaram, utilizam, transformam, aumentam e transmitem. Assim, a cultura inclui os artefatos, bens, procedimentos técnicos e idéias, hábitos e valores herdados⁴⁶. Assim, segundo Boas⁴⁷,

Cultura inclui todas as manifestações dos hábitos sociais de uma comunidade, as relações do indivíduo na medida em que são afetados por costumes do grupo em que vive, e os produtos das atividades humanas na medida em que são determinadas pelos ditos costumes (Boas, 1930:74)

Dentro das alterações contínuas resultantes da necessidade de vida dos homens no meio, pontos de contato com esse meio exterior representam ambientes secundários ou artificiais. Nesses meios ambientes secundários, a organização dos grupos sociais constitui uma combinação sinérgica de bens materiais e hábitos corporais vinculados profundamente em seus substratos material e psicológico. Assim, a “organização social é a maneira estandardizada de comportamento dos grupos”⁴⁸.

A cultura assenta-se necessariamente sobre a natureza⁴⁹. Este fundamento natural permite aos homens o desenvolvimento das atividades mentais e a criação da cultura⁵⁰. O significado cultural das manifestações materiais e ergológicas da atividade humana resulta da simbolização: nesse sentido, cultura material inclui todos os aspectos materiais dessa atividade humana que adquirem e exprimem um valor diverso que os transforma em partes integrantes de um determinado sistema cultural (Bernardi, 1978). Quanto aos comportamentos dos agentes sociais, produ-

⁴³ BECKER, H. Relações intercontinentais pré-colombianas entre América e Ásia Setentrional, tendo em vista o enterro combinado com disposição do corpo nas árvores e cremação posterior. *Origens do Homem Americano – II Encontro de Intelectuais*. São Paulo, Instituto de Pré-História da USP, p. 296-301, 1964.; CHIARA, W. ob cit. 1978, p. 257-258.

⁴⁴ Ver HODDER, I (ed) *The meaning of things: material culture and symbolic expression*, Unwin Hyman, London, 1989 e HODDER, I (ed) *The spatial organisation of culture*, Gerald Duckworth and Co. London, 1978.

⁴⁵ Os artefatos que possibilitam o estudo de uma sociedade através das manifestações físicas de sua cultura perfazem cultura material (SCHLERETH, T J. *Material Culture Studies in America*, The American Association for State and local history, Nashville, p. 2-3, 1982).

tores ou não de cultura material, estes são gerados em sistemas culturais que simultaneamente os produzem e condicionam⁵¹:

A cultura consiste em padrões explícitos e implícitos de comportamento e pelo comportamento, adquiridos e transmitidos por símbolos que constituem as aquisições (...) distintivas dos grupos humanos, incluindo as suas materializações em artefatos (...); os sistemas culturais podem considerar-se, por um lado, como produtos da ação e, por outro, como elementos condicionantes de ação sucessiva (Kluckhohn e Kroeber, 1972: 367)

Ainda, para Bernardi (1978), essa cultura distingue-se no tempo e no espaço pela sua mutação fisionômica. Considerando essa constante mutação: não há apenas uma cultura, mas muitas, caracterizadas pelos modos típicos e específicos através dos quais as populações singularmente definem seus próprios valores e interpretações culturais. Uniformidade e diversidade exprimem a multiplicidade das culturas. A própria sociedade é uma manifestação tipicamente cultural.

A noção de *padrões culturais*, organizações coerentes de comportamento, usos, costumes e estilo de vida pode ser exemplificada pela seguinte citação de Bernardi:

Um certo modo de vida, por exemplo a dos pigmeus, caçadores, coletores de produtos silvestres, leva logicamente a interpretações simbólicas particulares, como a valorização da floresta ao nível de símbolo da divindade, e determina formas precisas de vida social e econômica, como a organização em pequenos bandos aptos para a movimentação na floresta e a dependência total dos frutos espon-

⁴⁶ KHAN, J S. El concepto de cultura: textos fundamentales. Editorial Anagrama, Barcelona, , 1975.

⁴⁷ BOAS, F. Anthropology. Encyclopedia of the Social Sciences. V.2, New York, Macmillan, 1930. Essa definição de Boas vai ser acrescida posteriormente, segundo Khan, ob cit. 1975:14, do aspecto comportamental da cultura e as reações psicossomáticas dos indivíduos. Essa definição ampla inclui, por exemplo, a cultura material, abrangendo os interesses da arqueologia, história, antropologia cultural e física. Interessa o entendimento do comportamento humano individual com relação a todos os seus fatores determinantes. Nesse caso, a etnologia incluiria o estudo da vida mental dos homens, das atividades psíquicas fundamentais dos grupos humanos, enfim, dos mundos subjetivos do homem.

⁴⁸ Kahn, ob cit. 1975, p. 85.

tâneos da selva para a sua nutrição (Bernardi, 1978:38)

Nesse sentido, os homens encontram-se permanentemente face-a-face com a problemática das suas relações com a “natureza-universo”, com a “realidade cósmica misteriosa”, com os ambientes social e físico (Bernardi, 1978). As soluções encontradas pelo homem diante dessa problemática exprimem sua liberdade de escolha, de soluções diferentes para problemas similares e de comportamentos distintos em ambientes idênticos. Assim, tanto o meio ambiente quanto o tempo não são os únicos fatores fundamentais da cultura.

As práticas funerárias relacionam-se aos aspectos humanos da ecologia e refletem a natureza, especialmente a fauna e caracteres geológicos. A fauna pelos restos de animais processados pela tecnologia para o preparo voltado a alimentação e ao fábriço de artefatos – adornos, armas, processadores de alimentos e de outros artefatos e/ou para fins rituais; a geologia pelo emprego de matéria-prima, representada pelas rochas, locais ou trazidas de outras áreas, para a produção de artefatos voltados a elaboração de outros objetos de cultura material e/ou atividades de subsistência e rituais. Desse modo o homem, no decorrer da sua vida, encontra-se inserido numa ampla gama de relações, entre as quais, podemos perceber o predomínio, sobremaneira, da tecnologia⁵².

Assim, as práticas funerárias, atividades humanas geradas diante do fenômeno da morte, parcelas de cultura, entremeiam-se através da realidade pessoal e individual do homem, pela associação estruturada de indivíduos (comunidade), pelo ambiente natural e cósmico, espaço de atuação humana, e pelo tempo, aparentemente caracterizado pela sucessão contínua ao longo do qual se desenvolvem as atividades dos homens. Como fatos sociais, essas práticas dos vivos voltadas aos mortos estão vinculadas a incidência da distinção do feminino e do masculino como princípio diádico de estruturação das relações e ligações sociais, com

⁴⁹ Não estamos enfatizando o caráter de determinismo geográfico ou ambiental da cultura, mas da real existência do fator meio ambiente que pode estar subordinado, equilibrado ou dominando a vida e estruturação social em momentos diversos, dentro de uma mesma sociedade.

⁵⁰ BERNARDI, ob cit. 1978, p. 23.

⁵¹ idem ibidem p.29

valor elementar e constante e vinculadas a idade enquanto um princípio individualizador da personalidade e, também, de estruturação social⁵³ Além do meio ambiente, do sexo e da idade dos indivíduos e suas relações na sociedade, existe a questão do tempo⁵⁴ de existência das relações entre os elementos culturais de um dado sistema social:

A noção dum sistema social ou duma estrutura social implica necessariamente uma extensão através dum período de tempo. Um sistema social, por definição, tem uma certa vida. É um sistema social, determinado sistema social, somente enquanto os seus elementos componentes se mantêm ou são adequadamente substituídos; o processo de substituição é o ponto crucial, porque o organismo humano tem uma amplitude de tempo limitada. A manutenção e a substituição são fenômenos temporais (Forte, 1945 Seg. Bernardi, 1978:73)

Uma cerimônia funerária, vinculada ao indivíduo, seu meio social e natural e ao tempo, constitui uma atividade da vida social que induz a manutenção e a continuidade estrutural da sociedade⁵⁵. Assim, a importância do ambiente natural, do território, da forma como é utilizado e pensado visando a alimentação através da pesca, caça, coleta; a matéria-prima dos artefatos; as formas de habitação também deve ser analisada em relação as práticas funerárias. O uso do território, das áreas de captação de recursos gera traços que podem refletir-se nos elementos operacionais e técnicos dessas práticas, funcionando como indicadores de diferenciação cultural, de formas particulares de cultura (Bernardi, 1978). Diferenciações entre sistemas sócio-culturais podem ser estabelecidas pelas características das práticas funerárias, bem como pelas formas de comunicação e símbolos comuns, caracteres tecnológicos e modos de produção, analisados paralelamente⁵⁶.

Podemos, segundo Bernardi (1978) falar em cultura de pesca ou de coleta para indicar o modo de viver pelo qual o homem obtém a alimentação dos recursos do meio (peixes, moluscos, crustáceos, frutas, raízes, aves e mamíferos). Essa organização social está voltada para tornar possível esta atividade, com grupos comunitários limitados, ligados entre si por vínculos de parentesco, e expeditos nos movimentos de migração

⁵² idem ibidem, Bernardi, 1978, p. 67

através das regiões litorâneas continentais e insulares. Nessa cultura, as práticas funerárias expressam traços dos métodos e instrumentos de trabalho empregados nos processos da pesca, coleta e caça.

Bernardi (1978) propôs um modelo de memorial de pesquisa de campo de carácter geral para o registro de dados sobre a cultura de sociedades vivas. Nesse modelo, o item A Morte deve ser registrada segundo os quesitos abaixo⁵⁷:

37. *A Morte:*

- a) Origem da morte no início dos tempos?
- b) Causa de cada morte (doenças, magia ou o quê?)
- c) Que acontece na morte: do corpo, da alma, da responsabilidade?
- d) Homicídio? Como é considerado?
- e) Suicídio? Por que motivo? Como é considerado?

Também, nesse memorial de campo, encontramos quesitos referentes a sepultura; a ressurreição; as cerimônias fúnebres; o lugar dos mortos e suas relações com os vivos; tipos de mortos que se comunicam com os vivos; lugares, formas, realizadores e objetivos dos cultos e orações⁵⁸:

38. *A sepultura:*

- a) Modos: inumação, abandono, cremação?
- b) A não sepultura, porquê?
- c) São necessárias as cerimônias e ritos de sepultamento? Porquê?

39. *A ressurreição: soube-se de alguém que tenha ressuscitado?*

40. Há outras cerimônias depois do funeral de sepultura? Com que prazo? Que efeito tem sobre os mortos? Quando é que os “mortos” passam para a categoria de antepassados?

41. *Habitação dos mortos? Organização social dos mortos?*

⁵³ Idem *ibidem*, p. 53-54

⁵⁴ A questão da limitação temporal dos sistemas sociais foi extraída de FORTES, M. *The Dynamics of Clanship among the Tallensi*. Oxford. XI, 1945, citado em Bernardi, *ob cit*, 1978, p. 73.

⁵⁵ RADCLIFFE-BRAWN, *Strutture e funzione nelle società primitive*, Milano, p. 180, 1968.

42. Relações com os vivos: de descontentamento (por ofensas ou coisas semelhantes)? De proteção? De união?
43. Quais são (se é que os há) os mortos que se fazem sentir? Que parentes mais chegados (pai, mãe, etc)? Ou quem, exatamente?
44. Há lugares especiais de culto? Bosques? Ou árvores? Fontes? Ou lagos? A habitação?
45. Quais são as formas de oração? Pública/privada? De manhã, de tarde, em outros tempos fixos? Estacionais? Ocasionais? (recolher formulários)
46. A quem dirige a oração: a Deus, aos espíritos? Aos mortos?
47. Quem toma parte na oração pública: os anciãos, os jovens, as mulheres?
48. A oração é sempre litânica, isto é, sob a direção dum corifeu?
59. Existem sacerdotes? Isto é, homens próprios para invocar Deus, os espíritos, os mortos, em nome de outros homens?
63. Há xamãs? Isto é, homens que podem pôr-se em comunicação directa com o mundo do além (Deus, os espíritos, os mortos), em benefício dos homens, os quais precisamente por isso, os consultam?

O todo dos itens acima e os citados no capítulo anterior (Morin, 1970; Bendann, 1969) pode suscitar idéias, métodos e hipóteses sobre a coleta e processamento de dados em campo, sobre as práticas funerárias em sociedades extintas. Outros elementos constitutivos de um sistema sócio-cultural incluem itens como a divisão territorial (a residência, o poço, as pastagens, a caça, outros; a família nuclear, extensa, os níveis de linhagem, de clã, de tribo); a tribo: se ocorrem agrupamentos distintos no âmbito da mesma população, sob que princípio de distinguem (parentesco ou residência) e quais as relações entre os grupos; a divisão do trabalho: por sexo (que trabalho compete a cada gênero), por condições sociais (aos

⁵⁶ Desse modo, podem ser estabelecidas diferenças aparentes considerando-se quatro níveis (comunicação e símbolos comuns, práticas de sepultamento, tecnologia, sociedade e modo de produção) entre os sistemas sócio-culturais do Paleolítico Médio e Paleolítico Superior na Europa (LOCK, A, PETERS, C R. Handbook of Human Symbolic Evolution. Blackwell Publishers, Oxford, table 28.1, 1999.)

⁵⁷ Bernardi, ob. Cit. 1978, p. 153.

⁵⁸ Idem *ibidem*, p. 153-56

chefes, subordinados, aos pais, filhos, aos jovens, aos iniciados, aos anciãos), por prestígio (caça, criação, cultivo, segundo o clã ou a linhagem) e por casta (qual a posição dos artífices, dos oleiros e outros)⁵⁹. Teríamos distinções entre grupos de caçadores-coletores, pescadores-coletores, pescadores-coletores-caçadores e eventuais horticultores, horticultores, pastores, enfim, os *ictiófagos* (comedores de peixes), *estrutiófagos* (comedores de raízes), *quelonófagos* (comedores de tartarugas)⁶⁰, entre outros.

Binford (1972), preocupado mais em estabelecer ligações diretas entre as práticas de sepultamento e os meios de subsistência, do que entre as práticas de sepultamento e a organização social como um todo (Hodder, 1982:201)⁶¹, ao considerar um conjunto de 40 sociedades entre caçadores-coletores, agricultores e pastores, sugeriu que a forma e a estrutura que caracterizam as práticas mortuárias de algumas sociedades estão condicionadas pela forma e complexidade das características organizacionais dessas mesmas sociedades. As diferenças nas distintas dimensões das práticas mortuárias –sexo, idade, posição social, afiliação social, localização do morto – entre agricultores sedentários e caçadores-coletores⁶² são muito significativas. Haveria uma correlação direta entre a complexidade estrutural do ritual mortuário e os sistemas de status entre os sistemas culturais.

Uma evidência mortuária pode ser empregada para interpretar traços da organização social de um grupo, tanto quanto outros dados arqueológicos. Considerando que uma população mortuária contém indivíduos que estiveram relacionados a vários componentes estruturais de um sistema, a mesma população poderá refletir a estrutura da própria sociedade extinta. Na distinção entre culturas, pela avaliação das dimensões de um sistema social, a distribuição espacial dos remanescentes mortuários e a energia dispendida para a elaboração dos sepultamentos e demais etapas de um funeral constituem significativos indícios de diferenciação entre corporações e classes sociais (Tainter, 1977, 1978)⁶³. Entretanto, voltando ao problema do carácter vestigial dos achados arqueológicos, nem toda a energia dispendida em um ritual mortuário é visível arqueologicamente, especialmente se foram realizadas cerimônias funerárias. Muitos comportamentos funerários que potencialmente expediram energia, como as cerimônias funerárias envolvendo o grupo como um todo, podem não deixar remanescentes materiais que possam indicar diferenciação social. Podemos, *a priori*, concordar com Hodder (1982) e Bard (1994) que:

(...) there are specific cultural beliefs surrounding death and its observance that affect variables of mortuary patterning. Ideology and attitudes toward death com between social organization and what appears in burials. Burial may represent a social ideal, not what actually happens in social and economic life (Hodder, 1982:198-199).

Os dados mortuários podem ser analisados em termos de reconstituir as dimensões sociais de uma sociedade extinta. As análises das práticas funerárias podem não estar unicamente voltadas as próprias práticas mas a processos interrelacionados: devem ser considerados aspectos demográficos, sociais, rituais, simbólicos e de comunicação, bem como os aspectos geológico, das escavações e a aplicação das análises estatísticas. As distinções nos tratamentos simbólicos dos sepultamentos podem estar baseadas no sexo, idade, personalidade, habilidades pessoais, circunstâncias da morte e discriminação social. Sociedades com reduzida distinção hierárquica podem apresentar distinções simbólicas baseadas naqueles atributos, bem como com o mínimo de ostentação. A presença de sepultamentos com gradação diferenciada no tratamento pode indicar aspectos hierárquicos e status equivalentes. Indivíduos jovens e crianças relativamente podem apresentar sinais de um tratamento mortuário com atenção mais elaborada, mesmo considerando o declínio da oportunidade de reposição da geração seguinte. A autoridade aumenta a quantidade de riquezas e, portanto, o esforço expedido no sepultamento. O poder de um indivíduo sobre os demais também pode estar expresso na própria escolha do local da deposição funerária, de modo que esse poder possa ser evidenciado aos componentes do grupo, mesmo

⁵⁹ Idem *ibi*dem, p. 156, 161, 167

⁶⁰ Termos empregados como nomes étnicos por escritores clássicos no primeiro momento do desenvolvimento do pensamento antropológico (segundo Bernardi, *ob. Cit.* 1978, p. 167)

⁶¹ HODDER, I. *Symbols in Action: Ethnoarchaeological Studies of Material Culture*, Cambridge, Cambridge University Press, 1982.

⁶² Para esse autor, os agricultores sedentários apresentam uma *forma mais complexa* de organização social, enquanto que os caçadores-coletores não: apresentariam uma *complexidade social mínima*. O termo *complexidade social* é bastante controverso, resultando em idéias de supremacia de uma cultura sobre outra, devendo ser retomado no decorrer do trabalho.

*postmortem*⁶⁴. Acompanhamentos funerários, artefatos, podem ser indicadores do tipo de trabalho ao qual se dedicava o falecido ou símbolos de autoridade (Bard, 1994:35).

⁶³ TAINTER, J A . Social inference and mortuary practices: an experiment in numerical classification . World Archaeology, v7, n 1, 1977; TAINTER, J A . Mortuary practices and the study of prehistoric social systems. In. SCHIFFER, M B (ed) Advances in Archaeological Method and Theory, New York, Academic Press, v. 1, p. 105-141, 1978.

⁶⁴ Essas considerações referentes as expectativas apresentadas pelos rituais mortuários foram tratadas em BROWN, J A The search for rank in prehistoric burials. In CHAPMAN, R, KINNER, I, RANDBORG, K (eds). *The Archaeology of Death*. Cambridge , Cambridge University Press, p. 29, 1981.

BIBLIOGRAFIA

ARIÈS, P. 1989 **Sobre a História da Morte no Ocidente desde a Idade Média**. Ed Teorema, Lisboa.

BARBIAN, L.T; MAGENNIS, A. L. 1994 **Variability in Late Archaic Human Burials at Turner Farm, Maine**, *Northeast Anthropology*, (47): 1-19

_____. 1995 **The Human Burials from the Turner Farm Site. B. J. Bourque. Diversity and Complexity in Prehistoric Maritime Societies. A Gulf of Maine Perspective**. Plenum Press, New York, 317-335.

BARRET, J. C. 1999 **The Living, the Dead and the Ancestors: Neolithic and Early Bronze Age Mortuary Practices**. R. W. Preucel; I. Hodder. **Contemporary Archaeology in Theory. A Reader**. Blackwell Publishers, 394-412.

BAUD, C A. 1988 **La Taphonomie: la transformation des os après la mort**. *Archeologia Les Dossiers*, (66):33-35.

BAUDRILLARD, J. 1996 **A Troca Simbólica e a Morte**. Edições Loyola, São Paulo.

BECKER, H. 1964 **Relações intercontinentais pré-colombianas entre América e Ásia Setentrional, tendo em vista o enterro combinado com disposição do corpo nas árvores e cremação posterior**. **Origens do Homem Americano – II Encontro de Intelectuais**. São Paulo, Instituto de Pré-História da USP: 296-301.

BEMENT, L C. 1994 **Hunter -Gatherer Mortuary Practices during the Central Texas Archaic**. *Texas Archaeology and Ethnohistory Series*, University of Texas Press, Austin.

BENDANN, E. 1969 **Death Customs. An analytical study of burial rites**. Dawson's of Pall Mall, London.

BERNARDI, B. 1978 **Introdução aos estudos etno-antropológicos**. Edições 70, Lisboa: 20.

BINANT, P. 1982 **Les pratiques funéraires au Paléolithique supérieur et au Mésolithique**. *Archeologia Les Dossiers*, (66):15-18.

BINFORD, S. 1968 **A structural comparison of disposal of the dead in Mousterian and Upper Paleolithic**. *Southwestern Journal of Anthropology*, (24): 139-151.

BOAS, F. 1930 **Anthropology**. *Encyclopedia of the Social Sciences*.

Canindé, Xingó, nº 10, Dezembro de 2007

2, New York, Macmillan.

BROWN, J A 1981 The search for rank in prehistoric burials. R. Chapman; I. Kinner; K. Randsborg (Eds.) **The Archaeology of Death**. Cambridge, Cambridge University Press: 29.

CARDOSO, C F, BRIGNOLI, H P. 1990 **Os Métodos da História (Introdução aos problemas, métodos e técnicas da história demográfica, econômica e social)**. 5ª Ed. Graal. Rio de Janeiro, Biblioteca de História, 5: 146-147.

FORTES, M. 1945 **The Dynamics of Clanship among the Tallensi**. Oxford. XI.

HARROLD, F A 1980 Comparative analysis of Eurasian Paleolithic burials. **World Archaeology**, (12):195-211.

HERSKOVITS, M J. 1964 **Antropologia Cultural, Man and his works**, Ed Mestre Jou, São Paulo, 2: 8.

HERTZ, R. A 1960 Contribution to the Study of the Collective Representation of Death. R. Needham; C. Needham (Trad.) **Death and the Right Hand**. New York, Free Press.

HODDER, I (Ed.) 1989 **The meaning of things: material culture and symbolic expression**, Unwin Hyman, London.

_____. 1978 **The spatial organisation of culture**, Gerald Duckworth and Co. London.

HODDER, I. 1982 **Symbols in Action: Ethnoarchaeological Studies of Material Culture**, Cambridge, Cambridge University Press.

HUNTINGTON, R, METCALF, P. 1979 **Celebrations of Death**. Cambridge.

KHAN, J S. 1975 **El concepto de cultura: textos fundamentales**. Editorial Anagrama, Barcelona.

LARSEN, C E. 2002 **Bioarchaeology. Interpreting behavior from the human skeleton**. Cambridge Studies in Biological Anthropology. Cambridge University Press.

LÉVI-STRAUSS, C. 1973 **Tristes Trópicos**. Edições 70, Lisboa: 218.

LOCK, A, PETERS, C R. 1999 **Handbook of Human Symbolic Evolution**. Blackwell Publishers, Oxford, table 28.1.

METCALF, P, HUNTINGTON, R. 1979 **Celebrations of Death. The Anthropology of Mortuary Ritual**. Cambridge University Press.

OEXLE, O G. 1996 A Presença dos Mortos. H. Braet; W. Verbeke (Eds.) **A Morte na Idade Média**. Ensaios de Cultura, Edusp, São Paulo:28-78.

PADER, E-J. 1982 **Symbolism, Social Relations and the Interpretation of Mortuary Remains**. Oxford.

- PEARSON, M P. 2002 **The Archaeology of Death and Burial**, 3ª ed , Texas A&M University Press, College Station.
- PONTALIS, L. E. 1995 **Vocabulário de Psicanálise**, Martins Fontes, São Paulo.
- RADCLIFFE-BRAWN, 1968 **Strutture e funzione nelle società primitive**, Milano.
- REIS, J J . 1991 **A Morte é uma Festa**. Companhia das Letras, São Paulo.
- RIBEIRO, M S. 2002 **Uma abordagem historiográfica da arqueologia das práticas mortuárias**. Dissertação de Mestrado. FFLCH-USP, São Paulo.
- ROKSANDIC, M. 2002 Position of Skeletal Remains as a Key to Understanding Mortuary Behavior. W. D. Haglund; M. H. Sorg. **Advances in Forensic Taphonomy. Method, Theory, and Archaeological Perspectives**. CRC Press, LLC: 99-117.
- SCHIAVETTO, S N de O. 2003 **A Arqueologia Guarani, construção e desconstrução da identidade indígena**. Fapesp, Annablume ed.
- SCHINDLER, D L; ARMELAGOS, G J; BUMSTED, M P. 1981 Biocultural Adaptations: new directions in northeastern anthropology. D.R. Snow (Ed). **Foundations of Northeast Archaeology**. Academic Press, New York, 229-259.
- SCHLERETH, T J. 1982 **Material Culture Studies in America**, The American Association for State and local history, Nashville.
- TAINTER, J A . 1978 Mortuary practices and the study of prehistoric social systems. M. B. Schiffer (Ed.) **Advances in Archaeological Method and Theory**, New York, Academic Press, 1: 105-141.
- _____. 1977 Social inference and mortuary practices: an experiment in numerical classification . **World Archaeology**, 7(1).
- THOMAS, L V. 1975 **Anthropologie de la Mort**. Paris: Payot.
- TURNER, V. 1969 **The Ritual Process: structure and anti-structure**. New York.
- VAN GENNEP, A. 1960 **The Rites of Passage**, London.
- VOVELLE, M. 1996 A História dos Homens no Espelho da Morte. H. Braet; W. Verbeke. **A Morte na Idade Média**. Ensaios e Cultura 8. Edusp. Universidade de São Paulo, São Paulo: 18.

A ARQUEOFAUNA DE VERTEBRADOS DO SAMBAQUI DO BACANGA-SÃO LUÍS-MARANHÃO: ÁREAS DE CAPTAÇÃO DE RECURSOS E IDENTIFICAÇÃO PRELIMINAR DOS TAXA

ARKLEY MARQUES BANDEIRA*
MÍRIAN LIZA ALVES. F. PACHECO**

ABSTRACT

The present article shows the vertebrate archaeofauna in Bacanga shellmound – São Luís, Maranhão, from a preliminary zooarchaeological study which will be used as the foundation of the taxa identification and will help the hypotheses about the sources capititation strategies of the fisher- hunter –collecterg populations that inhabited in this site. It will be approached the hypotheses about the subsistence strategies from the characterization of the mangroves environment and the description of its potential to the attraction and fixation of the pre-colonial human groups.

Palavras-chave

Sambaqui. Arqueofauna. Vertebrados. Manguezal. Estuário.

* Historiador e Arqueólogo, mestrando do Programa de Pós-graduação em Arqueologia do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo. Bolsista CNPq. arkleybandeira@hotmail.com

** Bióloga e Arqueóloga mestranda do Programa de Pós-graduação em Arqueologia do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo. Bolsista CNPq. forancelli@gmail.com

INTRODUÇÃO

O projeto de pesquisa *O sambaqui do Bacanga na Ilha de São Luís-Maranhão: um estudo sobre a ocorrência cerâmica no registro arqueológico* tem como cerne o estudo de populações pescadoras-coletoras-caçadoras-ceramistas pré-coloniais que habitaram o sambaqui do Bacanga, no município de São Luís-MA (BANDEIRA, 2006). O estágio atual da pesquisa consiste na análise e sistematização dos dados empíricos obtidos em duas campanhas arqueológicas realizadas nos meses de junho, julho, outubro e novembro de 2006.

As comunidades de pescadores-coletores-caçadores pré-coloniais, comumente denominadas de sociedades sambaquieiras, constituem um agrupamento humano que deixou, de forma patente, uma quantidade considerável de testemunhos materiais de sua permanência no território brasileiro. Habitaram por um longo período um vasto território da costa e tinham como hábito acumular restos alimentares e outros vestígios na mesma área de habitação. As fogueiras, vestígios cerâmicos, instrumentos em osso, concha, rocha e restos faunísticos indicam que essas populações preparavam, consumiam e descartavam os refugos de suas atividades na área de moradia, sendo que o acúmulo desses materiais serviu muitas vezes como material construtivo para edificação desses *mounds*.

Para fins deste artigo, abordaremos a fauna de vertebrados do sambaqui, a partir de uma abordagem zooarqueológica preliminar, que embasará a identificação dos *taxa* e subsidiará as hipóteses sobre as estratégias de captação de recursos dessas populações pescadoras-caçadoras-coletoras. Além disso, as pesquisas em arqueofauna aplicadas aos resultados finais do supracitado projeto identificarão os supostos instrumentos elaborados em ossos e conchas e permitirão a construção de conhecimento sobre o ambiente pretérito habitado por essas populações.

A paisagem geográfica abordada neste estudo é caracterizada pela presença de um estuário que atua como reservatório de águas do rio Bacanga. O referido rio nasce dentro da Ilha de São Luís, nas imediações do Maracanã, e percorre uma distância aproximada de 22 km entre a nascente e sua foz, até desaguar na baía de São Marcos, litoral de São Luís.

Em termos ecológicos, trechos do litoral maranhense assemelham-se com os quadros gerais da paisagem amazônica, apresentando uma costa extremamente recortada, o que favoreceu o surgimento de estuários, a

exemplo do Golfão Maranhense. Esses estuários suportaram o desenvolvimento de extensos cordões de mangues, que segundo Ab'Saber (2003, p. 57) “foram constituídos em sua maioria no regresso das águas que posteriormente, no *optimum climático*, alcançaram alguns metros acima do mar atual (6000 a 5500 A. P.).

Do ponto de vista estratégico, o rio Bacanga representou desde a pré-história uma importante fonte para captação de recursos, com uma significativa diversidade biológica, comportando uma área de transição da Floresta Amazônica e significativos bosques de manguezais, buritizeiros e açazeiros, que abrigam uma fauna terrestre diversificada, bem como uma fauna aquática composta por uma variedade de peixes, crustáceos e moluscos.

Atualmente, a maior parte do curso do rio Bacanga encontra-se inserida em uma Unidade de Conservação denominada de Parque Estadual do Bacanga. O referido Parque localiza-se na região norte do Estado do Maranhão, ocupando a área centro-oeste da Ilha de São Luís e parte da zona central do município de São Luís¹.

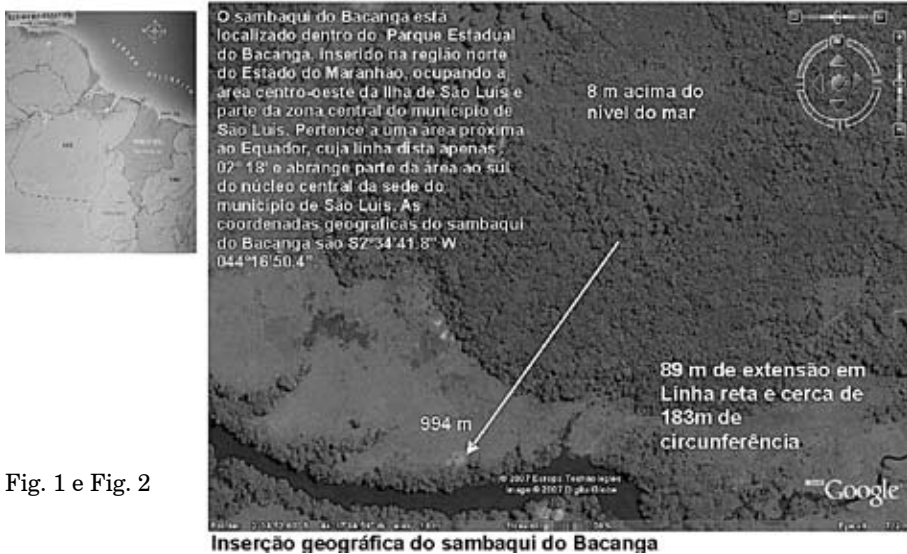


Fig. 1 e Fig. 2

¹ Com base no Decreto Estadual Nº 7. 545, de 02 de março de 1980, o Parque Estadual do Bacanga possui uma extensão de 3.065 hectares. Esse perímetro corresponde à parte restante da antiga área de “Floresta Protetora dos Mananciais da Ilha de São Luís”, conforme Decreto Federal Nº 6.833 de 26 de agosto de 1944 (Plano de Manejo do Parque Estadual do Bacanga, 1992).

CARACTERIZAÇÃO DOS MANGUEZAIS MARANHENSES

Para Aziz Ab'Saber (2006), os litorais constituem-se em zonas de contatos tríplices: terra, mar e dinâmica limática, apresentando uma diversidade de ecossistemas, a exemplo dos manguezais frontais e mangues de estuários. Para esse autor, em termos geomorfológicos, a face atlântica do Brasil classifica-se em seis grandes setores, destacando-se o Litoral Equatorial Amazônico, área onde se insere o sambaqui do Bacanga.

O Maranhão ainda não possui um detalhamento completo de suas áreas costeiras, sendo que alguns pesquisadores realizaram estudos pontuais, como Aziz Ab'Sáber, que trabalhou deltas de fundo dos estuários e canais sublitorâneos de Perizes, no Maranhão, e indicou que entre 12.700 e 5.500 anos A.P., o mar iniciou uma subida de nível, que culminou por altear 3 metros acima de seu nível médio atual (pág. 87).

Na setorização prévia do litoral brasileiro e em particular do Litoral Equatorial Amazônico maranhense, de Ab'Sáber (2006), podemos inserir geomorfológicamente a paisagem do sambaqui do Bacanga em três microsetores:

- setor de rias retomadas por manguezais, do nordeste do Pará e noroeste do Maranhão, destacando-se costa de rias, originada por flutuações marinhas do Pleistoceno inferior ao Holoceno, e retomada recentemente por sedimentos argilosos, nas margens de pequenos estuários e à frente das falésias (barreiras) remanescentes;
- setor baía de São Marcos e São José do Ribamar, e Ilha do Maranhão, com o paleo canal de Perizes de Baixo (hoje o canal estreitado dos Mosquitos). As duas mais largas rias do setor norte da costa brasileira, originadas pela ingressão marinha holocênica. Na retroterra, os campos e manguezais de Perizes de Baixo documentam a presença subatual de um grande canal, da mesma família do paleocanal de Breves e dos lagamares da Baixada Santista;
- setor da baía do Tubarão, arquipélago costeiro de Santana [e paleorrias submersas em delta pré-baias de São Marcos e São José], formando um conjunto de Ilhas continentais remanescentes de um paleodelta desvinculado da linha de costa, na área da boca nordeste da atual Baía de São José do Ribamar.

Uma característica comum a esses três microsetores é a presença de uma exuberante floresta de mangues, que apenas no Estado do Mara-

nhão ocupa uma área de 500.000 *ha*, correspondendo a quase metade da superfície total de mangues no Brasil (CNISO, 1998)². Schaeffer-Novelli em 1983, contabilizava uma área de 600.000 *ha*, incluindo os 226.000 *ha* do Golfão Maranhense.

Para Ab'Sáber (2003), os extensos manguezais do Norte, envolvendo a costa noroeste do Maranhão e nordeste do Pará e Amapá- foram constituídos em sua maioria durante o regresso das águas que posteriormente, no *optimum climático*, alcançaram alguns metros acima do mar atual (6000 a 5500 anos A. P.)

Sobre as características desses ecossistemas, sucintamente, descrevemos os manguezais como uma vegetação associada às margens de baías, enseadas, barras, desembocaduras de rios, lagoas e reentrâncias costeiras, onde haja encontro das águas do mar com as de rios. Essa vegetação se instala em substratos de vasa de formação recente, de pequena declividade, sob a ação diária das marés de água salgada ou, pelo menos salobra.

Neste sentido, Vannucci (2002), designa a palavra mangue para descrever um ecossistema formado por uma associação muito especial de animais e plantas que vivem na faixa entremarés das costas tropicais baixas, ao longo de estuários, deltas, águas salobras interiores, lagoas e lagoas, consistindo ecossistemas criadores e sustentadores de vida.

A estrutura e a composição de espécies da floresta de mangues variam em função de fatores geofísicos, geográficos, geológicos, hidrográficos, climáticos, e edáficos, da história do passado recente do local e das atividades humanas. As características morfológicas e fisiológicas das plantas e animais de manguezais exibem adaptações convergentes que lhes permitem viver naquele ambiente tão peculiar. A partir disso, Vannucci afirma que (2002, pág. 60) “a flora e fauna dos manguezais, desde que adaptadas às condições de salinidade flutuante e à exposição regular ao ar, têm o melhor dos dois mundos, fato que explica a alta *taxa* de produção (produtividade)”.

Estudos mais recentes caracterizam a flora dos manguezais, como sendo constituída por um número de espécies exclusivas e de algumas espécies associadas, que podem ocorrer em outras formações litorâneas

² Segundo o relatório O Brasil e o mar no século XXI (2002), elaborado pela Comissão Nacional Independente sobre os oceanos, cerca de 85% dos manguezais brasileiros ocorrem na litoral norte, nos Estados do Amapá, Pará e Maranhão.

(CNISO, 2002). Schaeffer-Novelli *et. al.* apud Vannucci. (2002, pag. 50), na tentativa de classificar os manguezais do Brasil, concluíram que, em geral, “os manguezais exibem uma grande diversidade na distribuição espacial de diferentes associações de tipos de florestas e na arquitetura da floresta. A variação ocorre apesar da pequena quantidade de espécies”.

Cintron e Schaeffer-Novelli (1981) em pesquisa sobre o ecossistema de manguezais no Maranhão, em uma área de estudo que compreendeu a Ponta de Coruçá à Ponta dos Mangues Secos, na Ilha de São Luís, descreveram a ocorrência de espécies, como a *Avicennia*, que ocupa extensas áreas e *Rhizophora* que ocorre predominantemente nas franjas, bem como identificaram as espécies *Avicennia schaveriana*, *Rhizophora mangle*, *Laguncularia racemosa* e *Conocarpus erecta*, como características dessa área. Cutrim (1993) apontou a existência de *Avicennia germinans*, além de espécies associadas, a exemplo de grupos de algas, briófitas, pteridófitas e fenerógamas.

A composição florística do ecossistema de manguezais oferece *habitat* para uma grande quantidade de moluscos, crustáceos e outros invertebrados, além de outras espécies que procuram essas áreas para reprodução e alimentação, constituindo-se assim, uma paisagem que possui um bioma riquíssimo, com uma extraordinária biomassa.

Com relação a esta questão Vannucci (2002, pág. 71) esclarece que:

Em áreas em que o pH é normal e há disponibilidade de oxigênio, encontram-se outras espécies de infauna regular, como os sipunculídeos, gastrotríquenos, moluscos e crustáceos, sobretudo nos limites inferiores, mais perto da costa, dos manguezais. A fauna cavadora, sempre presente, está representada pelos crustáceos decápodes, especialmente as diversas espécies do gênero *Uça*, o “chama-maré”, *Scylla serrata*, o caranguejo de mangue comestível, e as muitas espécies de *Sesarma* e outros caranguejos que vivem no interior ou próximo a superfície do lodo.

Além dos invertebrados, comumente observados nos mangues, o Relatório da CNISO (1998, pág. 217) agrupa as espécies faunísticas dos mangues em quatro grupos funcionais:

As diretamente associadas às estruturas aéreas das árvores, incluindo pássaros, caracóis e ostras; as do ambiente terrestre que visitam o manguezal em busca de alimentos (mamíferos e jacarés); as que vivem nos sedimentos e/ou nos bancos de lama adjacentes (crustáceos

e moluscos); e as marinhas, que têm no manguezal uma parte de seu ciclo de vida (camarões e diversos peixes...)

O ESTUÁRIO DO RIO BACANGA

Dentre alguns conceitos, o termo estuário é designado para indicar “a região interior de um ambiente costeiro, onde ocorre o encontro das águas fluviais com a do mar transportada pelas correntes de maré, estendendo-se rio acima até o limite da influência da maré” (MIRANDA, *et. al.*, 2002, p. 34). Genericamente designa o encontro do rio com o mar, caracterizando uma foz litorânea, tratando-se de um ecossistema de transição entre o oceano e o continente.

Com relação à gênese dos estuários, Kowsmann *et. al.* (1977) indicam que a última transgressão marinha, denominada de Flandriana, iniciou-se há cerca de 15 mil anos e, até cerca de 7 mil anos antes do presente, havendo uma rápida ascensão do nível do mar, interrompida por episódios de estabilização de curta duração. Essa informação é descrita por Suguio (1999), que verifica que a partir de 15 mil anos antes do presente os volumes das águas oceânicas sofreram um brusco acréscimo, mas a partir de 7 mil anos atrás houve pequena variação.

Neste sentido, Miranda *et. al.* (2002, p. 32) indicam que:

Ao final desse processo transgressivo, entre sete e dois mil anos atrás, quando o mar atingiu aproximadamente o nível atual, as planícies costeiras e vales dos rios foram gradativamente inundados, dando origem aos estuários, enseadas, baías e lagunas costeiras.

Os processos de formação dos estuários, com raras exceções, situaram-se em regiões relativamente estreitas e de transição entre o mar e as massas de terra continentais. São ambientes de época geológica muito recente (menos de cinco mil anos), frutos das alterações seculares do nível do mar e das variações da crosta terrestre, bem como por processos tectônicos. Os processos físicos comuns aos estuários são seus movimentos e a mistura entre as massas de águas de origens contrastantes: a água doce, de origem fluvial e a água do mar do oceano adjacente (MIRANDA, *et. al.*, 2002).

Segundo o Diagnóstico ambiental do estuário do rio Bacanga, na Ilha

de São Luís-MA: caracterização química e biológica (1997), elaborado pelo Labohidro, da Universidade Federal do Maranhão, o rio Bacanga nasce na região do Maracanã e percorre uma distância aproximada de 22 km entre sua nascente até a foz, onde se encontra com a baía de São Marcos.

A bacia hidrográfica do rio Bacanga possui uma área de cerca de 150m², tendo como principal formador o rio das Bicas, além de córregos de menor expressão. É dotada de um curso de pequeno porte, com reduzida contribuição de águas doces e expressiva influência das marés, cujas elevadas amplitudes condicionam a formação de um prisma de água salgada no interior da barragem por ocasião das preamares (LABOHIDRO, 1997).

A baía de São Marcos é profundamente recortada, onde vários rios deságuam trazendo consigo grande quantidade de sedimentos. O material depositado dá origem e suporte para que formações se estendam para mais de 30 km da costa. Esse cenário propicia que bosques de mangues penetrem nas áreas estuarinas dos rios e baías até 40 km da costa, favorecendo uma explosão de vida que caracteriza os manguezais.

O MANGUEZAL: CENÁRIOS DE OCUPAÇÕES PRÉ-HISTÓRICAS NO LITORAL MARANHENSE

Um das principais hipóteses de trabalho do projeto de pesquisa sobre o sambaqui do Bacanga relaciona-se com a paisagem pré-colonial em que a população sambaqueira estava inserida. Neste sentido, o estabelecimento de uma cronologia para o sítio arqueológico, pautada em datações em Carbono 14 e Termoluminescência em diferentes amostras de vestígios; estudos do paleoambiente, a partir da análise de restos de carvão e pólen, a identificação de espécies da fauna sub-recente e a caracterização geomorfológica da área de estudo são informações fundamentais a serem buscadas.

As perguntas centrais, neste sentido, são: o manguezal, que atualmente caracteriza a área do estuário do Bacanga foi o mesmo ecossistema partilhado pelas populações humanas que habitaram o sambaqui do Bacanga? Os mangues constituíram-se na área principal de captação de recursos alimentares, de moradia e de coleta de matéria-prima para aqueles grupos?

Um patamar inicial para trabalharmos a hipótese de pesquisa é a busca de conhecimento científico estabelecido para confrontarmos com

o universo empírico observado no sítio arqueológico em questão. Neste sentido, Vannucci (2002, pág. 24) escreve que:

O *Homo sapiens sapiens* migrou em todas as direções, finalmente colonizando a terra desde o Ártico até Antártico. Algumas regiões eram mais adequadas às atividades humanas e à situação de suas necessidades, sendo chamadas “zonas ricas”. O que, em termos ecológicos, significa “altamente produtivas”. Alguns grupos humanos se estabeleceram em áreas ricas, outros não as encontraram ou foram deslocados para regiões “pobres”, difíceis para a vida bípede implume. Os manguezais estão entre estas últimas; são áreas ecologicamente ricas e com grande taxa de reciclagem (*turnover rate*), mas apresentam condições de vida difíceis para o homem. É difícil até mesmo fazer fogo nos manguezais, pois tudo é úmido. Por estas e outras razões, os manguezais adquiriram a reputação de “terras inúteis”.

Nesta mesma perspectiva, em termos arqueológicos, o litoral brasileiro já foi descrito como um ambiente pobre em recursos alimentares, incapaz de sustentar um assentamento humano permanente ou de longa duração, em períodos anteriores ao *optimum climatico*. Ab’Sáber (1989), aborda uma cadeia de eventos páleo-climáticos que supostamente relacionaram-se com a migração e fixação de populações humanas em áreas costeiras:

Entre 6 e 5.000 anos A. P. deslanchou-se a sedimentação de finos nos bordos internos de lagunas e sistemas lagunares. Logo apareceram e se expandiram planícies-de-marés capazes de redistribuir os produtos mais finos da decomposição das rochas, criando pântanos salinos, em um ambiente de baixadas quentes e úmidas, onde vieram a se estender grandes manguezais. *A expansão excessiva dos mangues foi tão nociva aos construtores de sambaquis quanto a chegada dos aguerridos e ecologicamente flexíveis grupos Tupi-Guarani* [Grifo nosso].

Com relação aos problemas enfrentados pelos grupos humanos pré-históricos que habitaram áreas de mangues estuarinos, Vannucci (2002) coloca as seguintes questões:

- em primeiro lugar, o homem não vive verdadeiramente na floresta de mangues, mas em áreas de manguezal ao longo de rios e riachos.

- sobre ribanceiras elevadas e em clareiras preparadas por ele;
- a chegada do homem aos manguezais, provavelmente se deveu a busca de alimentos e por diferentes matérias-primas. Nos locais em que a sazonalidade é menos marcante e em que há uma sucessão de diferentes espécies durante o ano, os pescadores podem se assentar;
- o assentamento humano prolongado ou permanente nos manguezais somente foi possível quando o ecossistema pôde absorver uma espécie a mais, sem causar desequilíbrio. Isto requeria inventividade por parte do recém-chegado.

O principal recurso oferecido pelos manguezais às populações pré-históricas é a disponibilidade de animais que podem ser pescados, coletados ou caçados. A produtividade dos manguezais é elevada e sua periodicidade é regulada por ciclos lunares e de marés. Para um melhor aproveitamento desses produtos o homem precisou desenvolver diferentes técnicas e métodos de captura de presas ou de colheita de produtos da floresta no tempo certo e da maneira certa.

Dessa forma, estudos de adaptabilidade humana³ e referenciais etnohistóricos e etnográficos são informações importantes sobre os modos de viver, produzir e consumir, pois uma das características mais notáveis das populações humanas é a sua admirável adaptabilidade e o os testemunhos dessa adaptação permanecem de forma vestigial no registro arqueológico.



Fig. 3 e 4 - Estratégias de pesca utilizando canoa, rede e arpões. No detalhe, canoieiros pescando na área estuarina do rio Bacanga e iconografia demonstrando a captura de pescados no litoral da Virgínia-EUA. Foto: Arkley Bandeira (2006) e Imagem do British Museum, cedida para National Geographic Brasil (2007).

Em termos arqueológicos, sabe-se que muitos manguezais foram colonizados e abandonados pelo homem, graças aos testemunhos fornecidos pelos montes de restos de peixes e moluscos (sambaquis no Brasil, montes de conchas e restos de cozinha em todos os lugares), como na Ilha de Moturpe, em Papua-Nova Guiné (VANNUCCI, 2002).

Estudos arqueológicos recentes apontam que as populações de pescadores-coletores do Holoceno, provavelmente se fixavam por um período relativamente longo nas áreas estuarinas ou de mangues, o que pode demonstrar uma adaptação baseada no semi-sedentarismo ou mesmo sedentarismo e tinham uma organização sociocultural relativamente complexa. A nova geração de arqueólogos entende os assentamentos humanos localizados na faixa costeira não apenas como locais de habitação e sepultamentos, mas também, a exemplo dos sambaquis, como monumentos destinados a marcar a paisagem.

Evidências arqueológicas atestam que os sítios eram localizados estrategicamente para a exploração de áreas ricas em peixes e moluscos, em mangues e florestas. A distribuição espacial, sempre em grupos, indica estabilidade territorial (Gaspar, 2000; Kipnis & Scheel-Ybert, 2005). Neste sentido, estudos sobre a dieta dos sambaquieiros constituem-se de importantes fontes de informação para caracterização das áreas de ocupação e estratégias de captação de recursos.

Estudos arqueológicos até a década de 1980 descreviam a dieta das populações pescadoras-coletoras-caçadoras como quase que inteiramente composta de moluscos. Apenas na última década, a pesca foi reconhecida como mais relevante que a coleta de moluscos no que tange os hábitos alimentares. É provável que o papel da pesca tenha sido negligenciado por dois fatores:

- a quantidade de ossos no sedimento de um sambaqui é, geralmente, inferior a 7%;
- os artefatos associados à pesca se restringem praticamente a pontas ósseas.

Todavia, mais da metade do peso bruto de um peixe pode ser con-

³ A plasticidade das respostas humanas ao ambiente se reflete em termos socioculturais e fisiológicos. Em termos socioculturais, aspecto que mais interessa nesse artigo, esse mecanismo se reflete nas formas de vestimenta, de abrigo, de organizações sociais, que ajudam a adequar os ajustes de nossa espécie ao ambiente (MORAN, 1994).

sumida por seres humanos se comparada aos menos de 20% comestíveis do peso bruto dos moluscos. O balanço dos vestígios desse tipo de dieta é de muito mais conchas em relação aos ossos de peixes. (Figuti, 1993; Figuti, 2000).

A coleta de vegetais, embora implicitamente reconhecida, é considerada uma atividade secundária e sua contribuição à dieta é vista como de menor importância. Entretanto, o consumo de vegetais geralmente é subestimado em favor de atividades que deixam vestígios mais visíveis no registro arqueológico, tais como a coleta de moluscos, a caça e a pesca. Desta forma, a importância do amido na alimentação humana também é subestimada (Kipnis & Scheel-Ybert, 2005). Com a aplicação dos estudos de microsedimentologia nos sambaquis, alguns desses questionamentos poderão ser elucidados.

Com base no exposto, a perspectiva de que o ecossistema de manguezal foi um ambiente limitador para a fixação de grupos humanos no passado deve ser repensada, à medida que novos dados arqueológicos e de outras áreas do conhecimento são incorporados, no sentido de compreender o potencial dos mangues como habitat de alta produtividade, tanto na sua totalidade, como em seus componentes.

A PESQUISA ARQUEOLÓGICA NO SAMBAQUI DO BACANGA

Os trabalhos preliminares de campo consistiram no georeferenciamento, levantamento altimétrico e extensivo do sambaqui e na observação das características naturais da paisagem onde o sítio encontra-se inserido. Os dados geoambientais foram obtidos no *Plano de Manejo do Parque Estadual do Bacanga* (1992) e na *Atualização do Plano de Manejo do Parque Estadual do Bacanga* (2002), além de monografias e dissertações realizadas na área de estudo. Dessa forma, obtivemos informações pontuais sobre a geologia, a geomorfologia, as condições climáticas, as bacias hidrográficas, os níveis de umidade e a cobertura vegetal e a ocorrência de fauna diretamente relacionadas à área de pesquisa.

A ausência de dados arqueológicos seguros para a área de pesquisa e as hipóteses iniciais sobre a ocorrência cerâmica em níveis profundos foram questões cruciais na escolha da metodologia de coleta de documentação empírica. Após um minucioso levantamento das possibilidades de intervenção no sítio e no intuito de se perturbar o mínimo possível o solo

arqueológico, por se tratar de uma área de preservação ambiental, optamos por realizar quatro frentes de escavações em áreas de cotas variadas. Tais áreas foram denominadas de *área de escavação 1*, *trincheira exploratória*, *Perfil 1* e *perfil 2*, como na **tabela 1**:

Para fins desse artigo apresentaremos a arqueofauna coletada nas quadrículas 2 e 3 da *trincheira exploratória*. Dessa forma, descreveremos mais detalhadamente esse setor. A trincheira exploratória situa-se na área de segunda maior cota altimétrica, cujo número na planta topográfica é 72. Apresenta uma altura de 6m em relação ao nível do mar. Interessante pontuar que localizamos seis poços-testes realizados possivelmente pelo Prof. Olavo Correia Lima, na década de 1980, como publicado em seu

Tabela I

| Setores da escavação | Cota altimétrica | Extensão da escavação | Profundidade |
|-----------------------------|-------------------------|------------------------------|---------------------|
| Área de escavação 1 | 74 | 20m | 50 cm |
| Trincheira exploratória | 72 | 15 m | 150 cm |
| Perfil 1 | 72 | 4,5 m | 150 cm |
| Perfil 2 | 70 | 3,0m | 55 cm |

livro Pré-história Maranhense (1989).

Quatro desses poços estão dispostos em linha reta e próximos uns dos outros, sendo que dois deles estão em uma área mais isolada. Cada poço tem cerca de 1m², com cerca de 80cm de profundidade. A partir destas intervenções optamos por escolher essa área para realização de uma trincheira exploratória que interligasse os poços já alinhados.

A delimitação da área resultou em uma trincheira de 15m de extensão, por 1m de largura, onde uma malha englobou 11m² no sentido norte-sul e 4m²-no sentido leste-oeste. O formato de cruz possibilitou a execução de um rápido perfil na menor extensão da trincheira, ou seja,

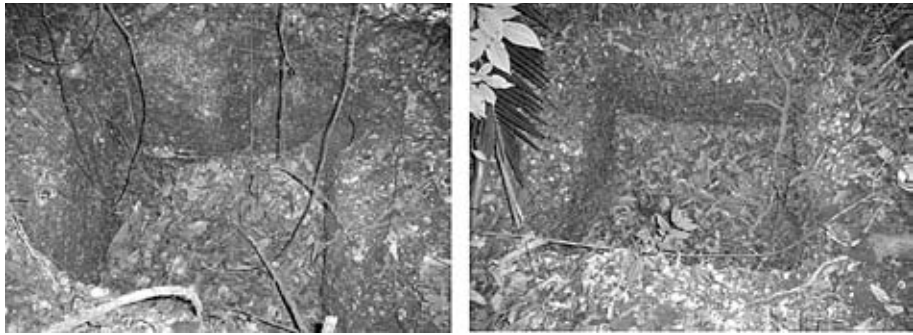


Fig. 5 e 6 - Poços-testes efetuados por Olavo Correia Lima, na década de 1980. Foto: Arkley Bandeira.

sentido leste-oeste, que serviu de referência para o restante da área, que permaneceu sendo decapada por níveis naturais.

Ao término das duas campanhas arqueológicas escavamos até uma profundidade de 1,50m, alcançando a camada arqueologicamente estéril nas quadrículas 1, 2, 3, 4, 2a, 2b, -2. Abaixo, descrevemos sucintamente a ocorrência de vestígios arqueológicos por quadras:

- **Quadrícula 1**- profundidade de 1,50m com cerâmica e outros vestígios arqueológicos associados a arqueofauna, ocorrendo em todas as camadas arqueológicas;
- **Quadrícula 2 e -2**- profundidade de 1,50m com ocorrência de lentes de conchas calcinadas, grande quantidade de carvão e cerâmica na maioria das camadas arqueológicas;
- **Quadrícula 3**- profundidade de 1,53m com ocorrência de ostras, e outros bivalves, nódulos de laterita, cerâmica, carvão e arqueofauna associados à estruturas de combustão;
- **Quadrícula 4**- profundidade de 1,53m com ocorrência de cerâmica e amostras de conchas calcinadas associadas a fina camada de sedimento vermelho-alaranjado;
- **Quadrícula 2a e 2b**- ocorrência de grandes estruturas de fogueiras, com relativa variedade de arqueofauna.

Em relação à coleta de documentação empírica, todo o material arqueológico escavado foi deixado em sua posição original, enquanto elaborávamos a documentação que consistiu na realização de diários de campo, mapas de inserção tridimensional dos vestígios, desenhos das estruturas e fotografias.

Após esse procedimento, os vestígios arqueológicos foram separados por categoria (lítico, cerâmica, fauna, carvão, etc.) e empacotados em saco plástico, tipo *zipper*, e devidamente etiquetado com fichas que continham dados do setor da escavação, sub-quadrículas, coordenadas espaciais, altura, coletor e data.

Os sedimentos extraídos passaram por uma triagem em peneira de malha 2mm na própria área de trabalho, sendo que o restante do sedi-

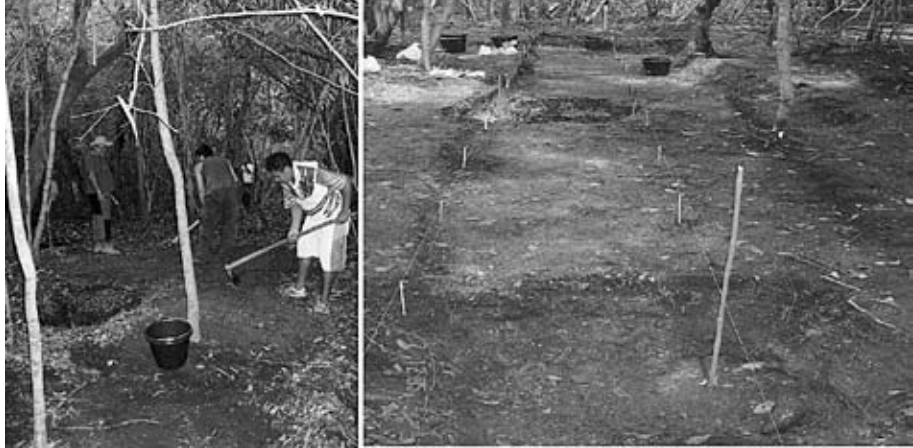


Fig. 7 e 8 - Limpeza, coleta de superfície e quadriculamento da trincheira exploratória. Foto: Arkley Bandeira.

mento era ensacado e levado para o peneiramento em malha superfina (peneira doméstica), com o auxílio de água corrente.

Com relação ao tratamento do material arqueológico resgatado, os mesmos eram lavados em água corrente, usando apenas as mãos para extração do excesso de sedimentos e colocados para secar ao ar livre, em prateleiras de madeira forradas com papel. Após a secagem todo o material era triado, ensacado e acondicionado em lugar seco, bem como devidamente etiquetado.

OS SAMBAQUIS DO LITORAL NORTE DO BRASIL

A ocorrência de cerâmica nos sambaquis localizados no Litoral Equatorial Amazônico é umas das principais características que os diferem dos sambaquis do litoral Centro-Sul. Informações sobre a ocorrência cerâmica podem ser obtidas em Simões (1981), Gaspar e Imázio (2000) e Bandeira (2005a, 2005b).

Os sambaquis conhecidos no Norte do Brasil foram ocupados por populações ceramistas que deviam manejar ou mesmo cultivar algum tipo de vegetal. Entretanto, a cultura material do sambaqui do Bacanga parece atestar que o uso da cerâmica estava associado, principalmente, ao preparo e consumo de recursos aquáticos.



Fig. 9 e 10 - Processo de escavação e evidência de estruturas arqueológicas, observando norte das quadrículas 2, 2A e -2. Foto: Arkley Bandeira.

com a encontrada na Bahia. Por conta disso, muitos arqueólogos as consideram como pertencentes à mesma tradição cultural (Tradição Mina). Porém, ocorre um hiato entre essas duas regiões, visto que ainda não foram evidenciados sambaquis em parte significativa da costa nordestina (Martin, 1999; Gaspar, 2000).

O litoral norte do Brasil apresenta elevados índices de riqueza e diversidade biológicas distribuídas nos ambientes de mangues, praias, campos e matas. Este padrão ecológico resulta em uma variada disponibilidade de recursos naturais. Nestes sambaquis são encontradas grandes quantidades de conchas de moluscos litorâneos (*e.g. Anomalocardia brasiliana*, *Crassostrea sp.*, *Mytela falcata*, *Mytela guyanensis*), dulciaquícolas (*e.g. Castalias sp.*, *Neritina zebra*, *Pomacea sp.*) e ossos de peixes das famílias Ariidae, Batrachoididae, Serranidae, Centropomidae, Diodontidae, dentre

outras. Os mamíferos terrestres são representados, em sua maioria, por taiassuídeos, procionídeos e roedores (Gaspar & Imazio, 2000).

Neste sentido, os estudos sobre a Pré-história do Maranhão revestem-se de importância à medida que este Estado é caracterizado como uma zona de influência de culturas amazônicas. Sua paisagem apresenta uma lenta adaptação à maritimidade, em território de transição entre a Amazônia e o semi-árido nordestino (Martin, 2004).

Não diferente dos demais contextos zococulturais do litoral norte do Brasil, a Ilha de São Luís foi, provavelmente, ocupada, embora ainda sem registros conclusivos, por grupos de indivíduos que subsistiam da caça de animais de pequeno porte, pesca e coleta. Geralmente se assentavam em locais estratégicos que propiciassem a obtenção de recursos alimentares, abrigo e proteção, principalmente contra as intempéries (Leite-Filho & Gaspar-Leite, 2005).

DADOS PRELIMINARES SOBRE A ANÁLISE DA ARQUEOFAUNA DO SAMBAQUI DO BACANGA, SÃO LUÍS-MA

Este item tem por objetivo apresentar os resultados de um estudo qualitativo preliminar da arqueofauna de vertebrados do sambaqui do Bacanga. Para tanto, foram identificados vestígios faunísticos resgatados em duas quadras (2 e 3) no sítio arqueológico supracitado.

O Plano de Manejo do Parque Estadual do Bacanga (PMPEB, 1992) serviu como recurso para delimitação biogeográfica e identificação da arqueofauna analisada. Todavia, outras estratégias metodológicas também foram utilizadas como subsídios para a identificação dos vestígios faunísticos sub-recentes resgatados no sambaqui em questão:

- identificação anátomo-taxonômica, por meio de uma coleção osteológica de referência;
- estudos de anatomia comparada com atlas e literatura especializada (*e.g.* Olsen, 1964; Einsenberg & Redford, 1999);
- levantamento da documentação histórica de cronistas sobre a fauna do Maranhão;
- estudos recentes de Zoologia regional (*e.g.*, Soares, 2005).

Diante do exposto e do peculiar gradiente ambiental em que se

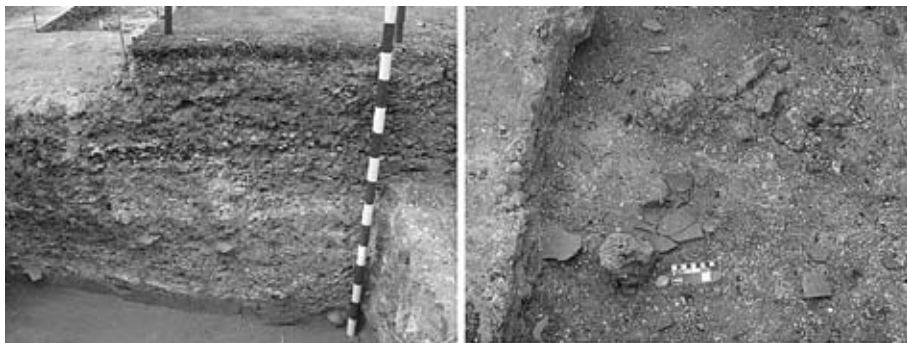


Fig11 e Fig. 12 - Detalhe da estratigrafia do perfil parede norte-trincheira exploratória, quadrícula 2 e estrutura de combustão com vestígios faunísticos e cerâmicos no interior da fogueira na quadrícula 3. Foto: Arkley Bandeira.

insere o sambaqui do Bacanga, faz-se necessária uma breve descrição dos componentes faunísticos e florísticos que compõem a Unidade de Conservação do Parque Estadual do Bacanga, a partir da composição fito-geográfica do Estado do Maranhão e aspectos florísticos do Parque Estadual do Bacanga. A fitogeografia do Estado do Maranhão abrange as províncias listadas na **tabela 2**.

Segundo o PMPEB (1992), o Parque Estadual do Bacanga está situado na Província Amazônica, nos limites com a Província Atlântica. A vegetação dominante é a Mata Pluvial Tropical Hileiana, também denominada Pré-amazônica. De sua proximidade com o domínio Atlântico decorre a presença dos manguezais no estuário do rio Bacanga e de fito-formações comuns às Zonas de Tabuleiros Arenosos e à Mata Pluvial. A **tabela 3** apresenta uma relação de famílias botânicas que ocorrem no Parque Estadual do Bacanga.

DADOS HISTÓRICOS SOBRE OS ANIMAIS DO MARANHÃO

O manuscrito intitulado “História dos Animais e Árvores do Maranhão” foi elaborado entre 1625 e 1631, pelo naturalista D. Frei Cristóvão de Lisboa durante sua estada missionária no Estado do Maranhão. Este compêndio reúne desenhos, esboços e explicações detalhadas sobre a fauna do Maranhão, incluindo características taxonômicas de vertebrados

Tabela II

| | |
|------------------|--|
| Amazônica | constitui cerca de 1/3 da cobertura vegetal do Estado, cobre as áreas a leste do rio Tocantins até o limite da confluência com o rio Araguaia, e o rio Itapecuru em seu curso médio e inferior em São Luís. É subdividida em Matas de Terra Firme e Matas de Várzea e de Igapó |
| Atlântica | subdividida em um setor arenoso e em outro constituído por manguezais |
| Cerrados | dominam a paisagem da região centro-sul em suas diversas formações (cerradão, cerrado, campo cerrado e carrasco) |

Fonte: Fernandes (1990)

e invertebrados.

Aliada aos outros recursos metodológicos supracitados, a riqueza de informações, inerentes à anatomia e à Biogeografia da fauna do Estado relatadas neste documento, serviu como subsídios para a identificação anátomo-taxonômica, até agora realizada, da arqueofauna resgatada no sambaqui do Bacanga. **A tabela 4** reúne alguns exemplos dos *taxa*⁴ da fauna ilustrada na obra de D. Frei Cristóvão de Lisboa.

Tabela III

| Formação de Mata Pré-amazônica | Formação de Mata Ciliar |
|--|---|
| Annonaceae; Apocynaceae; Bignoniaceae; Boraginaceae; Burseraceae; Chrysobalanaceae; Euphorbiaceae; Flacourtiaceae; Guttiferae; Hypericaceae; Hippocrateaceae; Lecythidaceae; Leguminosae; Melastomataceae; Moraceae; Myrtaceae; Nyctaginaceae; Ochnaceae; Olacaceae; Palmaceae; Rubiaceae; Sapindaceae; Sapotaceae; Vochisiaceae | Annonaceae; Bignoniaceae; Bombacaceae; Cochlospermaceae; Dilleniaceae; Esperculliacae; Hypericaceae; Leguminosae; Malpigiaceae; Melastomataceae; Ochnaceae; Palmaeae; Polygonaceae; Rubiaceae; Sapindaceae; Tiliaceae; Vochisiaceae |

Fonte: PMPEB (1992)

A FAUNA DE VERTEBRADOS DO PARQUE ESTADUAL DO BACANGA

A fauna arborícola do Parque do Bacanga utiliza frequentemente, os trechos às margens dos igarapés mais sujeitos a inundação, onde se formam charcos. As áreas de manguezais que margeiam o parque em seu limite oeste são responsáveis pela manutenção de diversas espécies de mamíferos generalistas. Os manguezais também são corredores de migração e de invernada para determinadas espécies de aves (PMPEB,

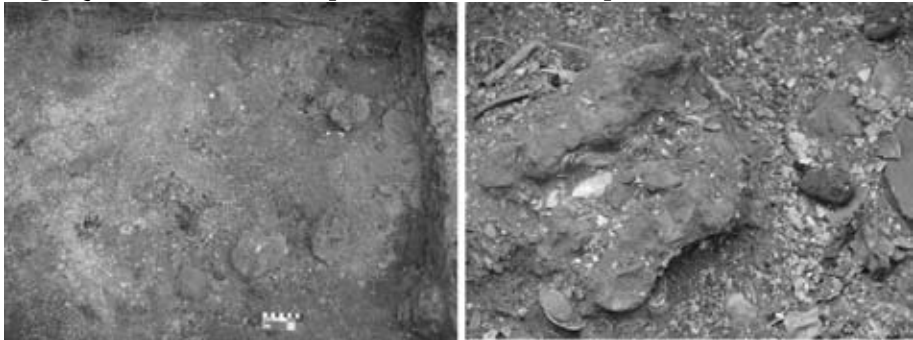


Fig. 13 e 14 - Estruturas de combustão formadas por blocos de laterita. Ao redor e no interior das fogueiras evidenciou-se uma grande quantidade de restos faunísticos e vestígios cerâmicos. Foto: Arkley Bandeira (2006).

1992; Agência Nacional de Águas, 2007). **A tabela 5** apresenta alguns exemplos dos *taxa* de vertebrados que ocorrem no Parque do Bacanga.

TABELA V

DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS PRELIMINARES DOS ESTUDOS DA ARQUEOFAUNA RESGATADA NO SAMBAQUI DO BACANGA

⁴ Os taxa de vertebrados mencionados neste artigo foram agrupados de acordo com a moderna classificação biológica (cladística) (cf. Pough et al., 2003).

TABELA IV

| Invertebrados | lagostas, caranguejos |
|----------------------|--|
| Elasmobrânquios | arraias, tubarões |
| Peixes | bagres, baiacus, poraquês |
| Lepidossaurídeos | teiú |
| Quelônios | tartarugas marinhas, cágados |
| Aves | anseriformes, psitacídeos, strigiformes, ranfastídeos |
| Mamíferos | cetáceos, tamanduás, capivara, quati, cutia, paca, cervídeos, tatus, felídeos, bugio, gambá, cateto, preguiça, quirópteros |

Os estudos zoológicos dos vestígios faunísticos sub-recentes resgatados no sambaqui do Bacanga ainda estão em fase inicial de análise, identificação e quantificação. Todavia, este item pretende expor um breve panorama dos resultados obtidos em observações qualitativas da arqueofauna de vertebrados proveniente de duas quadras escavadas do sítio retro-citado.

Até o momento, foram identificados peixes da família Ariidae (perfazendo grande parte dos vertebrados da amostra), arraias, anuros, pequenas aves e roedores das famílias Dasiproctidae e Echimyidae.

Nos úmeros dos roedores, foram observadas marcas de corte nas extensões meso-proximal e proximal. Alguns dos representantes desta ordem foram classificados como animais jovens, uma vez constatada a desconexão epífise/diáfise em seus ossos longos. Nesta amostra, também

| | |
|----------------------------------|---|
| Anuros e lepidossaurídeos | <i>Bufo marinus</i> ; <i>Hyla minuta</i> ; <i>Leptodactylus fuscus</i> ; <i>Leptodactylus ocellatus</i> ; <i>Boa constrictor</i> ; <i>Crotalus</i> sp.; cobra-papagaio; cobra-cipó; jararaca; cobra-coral; teiú; camaleão; jacaretinga. |
| Aves | <i>Crypturellus parvirostris</i> ; <i>Cathartes aura</i> ; <i>Buteo nitidus</i> ; <i>Milvago chimachima</i> ; <i>Aramides cajanea</i> ; <i>Columbina passerina</i> ; <i>Ara nobilis</i> ; <i>Piaya cayana</i> ; <i>Glaucis hirsuta</i> ; <i>Pteroglossus</i> sp.; <i>Dendrocincla fulliginosa</i> ; <i>Formicivora grisea</i> ; <i>Chiroxiphia pareola</i> ; <i>Mionestes oleagineus</i> ; <i>Progne chalybea</i> ; <i>Troglodytes aedon</i> ; <i>Turdus leucomelas</i> ; <i>Hylophilus pectoralis</i> ; <i>Cacicus cela</i> ; <i>Dacnis cayana</i> ; <i>Euphonia violacea</i> ; <i>Arremon taciturnus</i> ; <i>Passer domesticus</i> . |
| Mamíferos | <i>Cebus apella</i> ; <i>Saimiri sciurus</i> ; <i>Felis yagouarondi</i> ; <i>Felis wiedii</i> ; <i>Dasybus</i> sp.; <i>Tamandua tetradactyla</i> ; <i>Cyclops didactylus</i> ; <i>Bradypus tridactylus</i> ; coati; guaxinim-de-mangue; guaxinim-de-mata; paca; cutia; raposa; mucura; mucuri. |

Fonte: PMPEB (1992)

foram evidenciados artefatos em conchas de bivalves e ossos de arraiais e mamíferos.

Os resultados, ainda preliminares, não sustentam afirmações mais consistentes sobre a dieta e os diferentes usos da fauna praticados pelas sociedades pretéritas deste sambaqui. Contudo, é possível inferir que houve interação, direta e/ou indireta, dos sambaquieiros do Bacanga com os recursos faunísticos dos manguezais.

A localização atual do sambaqui do Bacanga, cerca de 1000 m de distância em relação ao curso atual do rio Bacanga, sugere que essa população fixou-se em áreas próximas aos bosques de mangues, facilitando sobremaneira o acesso aos recursos alimentares e matérias-primas, como argilas e madeiras.

A densidade e quantidade de material arqueológico evidenciado nas duas campanhas arqueológicas, atualmente em análise, possibilitaram o estabelecimento de duas variáveis: ou a população do sambaqui do Bacanga permaneceu assentada na mesma área por um longo período de tempo ou essa população era formada por um número significativo de membros, a julgar pela quantificação da cerâmica, que encontra-se em fase de totalização e já contabiliza mais de sete mil fragmentos escavados

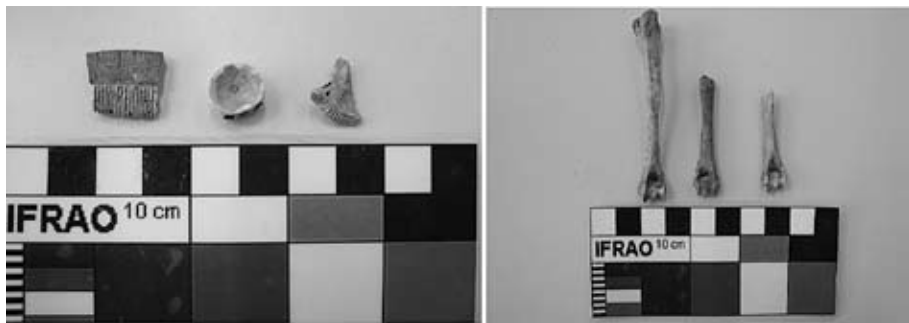


Fig. 15 e 16 - Restos faunísticos de vertebrados identificados preliminarmente. No detalhe, imagens de peixes e pequeno mamíferos. Foto: Arkley Bandeira (2006).

em um perímetro de menos 40 metros.

Dessa forma, consideramos, preliminarmente, que o estuário do Bacanga e o ecossistema de manguezal característico da região, favoreceu o estabelecimento e permanência de grupos humanos pré-coloniais por um longo período de tempo.



Fig 17 - Artefatos elaborados em concha de bivalve e ossos e vértebras de peixe. No detalhe, raspador, furador e adornos. Foto: Arkley Bandeira (2006).

A alta produtividade desses ambientes, como demonstrado nesse artigo, foi a variável que, possivelmente, atraiu essas populações pela riqueza e diversidade dos recursos. Datações absolutas, identificação dos vestígios faunísticos, estudos tecno-tipológicos da cultura material e análise de solos estão em curso, no sentido de comprovar essa assertiva.

Um estudo zooarqueológico mais detalhado sobre a fauna pretérita do Bacanga está em andamento. As quantificações e a identificação da arqueofauna (de vertebrados e de invertebrados) às categorias taxonômicas mais específicas poderão elucidar algumas das questões inerentes ao contexto zoocultural do sítio arqueológico em tela. Os dados provenientes destas análises serão tema de um outro artigo voltado à Zooarqueologia do sambaqui do Bacanga.

REFERÊNCIAS

AB'SÁBER, A.N. Páleo-climas quaternários e pré-história da América tropical. **Dédalo**, Publicação avulsa-Anais da IV Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira. São Paulo: SAB, USP, 1989, 9-25pp.

_____. **os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003, 159p.

_____. **Brasil: Paisagens de Exceção: o litoral e o Pantanal Mato-grossense: patrimônios básicos**. Cotia, SP: Ateliê Editoroal, 2006, 182p.

BANDEIRA, A.M. “O sambaqui do Bacanga na Ilha de São Luís-Maranhão: um estudo sobre a ocorrência cerâmica no registro arqueológico”. In **Anais do XIII Congresso da Sociedade de Arqueologia Brasileira-SAB**. Campo Grande, 2005a.

_____. “Os sambaquis na Ilha de São Luís-Maranhão: histórico das pesquisas realizadas, estado atual de conservação e medidas para preservação dos assentamentos remanescentes”. In **Anais do XIII Congresso da Sociedade de Arqueologia Brasileira-SAB**. Campo Grande, 2005b.

_____. O sambaqui do Bacanga na Ilha de São Luís – Maranhão: inserção na paisagem e levantamento extensivo. **Revista Canindé**, Aracaju: Museu de Arqueologia de Xingo, n. 8, pp. 95-121. 2006.

CINTRON, G. & SCHAEFFER-NOVELLI, Y. **Los manglares de la costa brasileña: revisión preliminar de la literatura**. Informe técnico preparado para ROSTLAC/UNESCO, 1981, 67p.

COMISSÃO INDEPENDENTE SOBRE OS OCEANOS. **O Brasil e o mar no século XXI**. Relatório aos tomadores de decisão do país. Rio de Janeiro, 1998.

CUTRIM, M.V.J. **Aspectos ecológicos dos manguezais do Golfão maranhense**. Relatório final. São Luís, 1993, 71p.

EISENBERG, J.F.& K.H. REDFORD. **Mammals of the neotropics. The Northern Neotropics**. The Central Neotropics: Ecuador, Peru, Bolivia, Brazil. Chicago: University of Chicago Press, vol.3, 1999, 609p.

FERNANDES, A. 1990. **Temas fitogeográficos**. Stylos Comunicações, Fortaleza [S.D.].

FIGUTI, L. O homem pré-histórico, o molusco e o sambaqui: considerações sobre a subsistência dos povos sambaqueiros. **Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia**, São Paulo: Universidade de São Paulo, v.3,1993, pp. 67-80.

_____. “Economia/Alimentação na Pré-História do litoral de São Paulo” . In: **Pré-História da Terra Brasilis**. Rio de Janeiro : Editora UFRJ, 2000, pp. 197-204.

FRANCISCO, B. H. R., SILVA, O. F. da., LOEWENSTEIN, P. & SILVA, G.G. da. et. al. **Contribuição à geologia da Folha de São Luís (Sa-23), no estado do Pará**. Publicações avulsas –Sinopse Geológica Preliminar. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, nº 5, 1966.

GASPAR, M. Sambaqui. **Arqueologia do litoral brasileiro**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000.

Canindé, Xingó, nº 10, Dezembro de 2007

GASPAR, M.D. & IMAZIO, M. **Os pescadores-coletores-caçadores do litoral norte brasileiro**. In: Pré-História da Terra Brasilis. Rio de Janeiro : Editora UFRJ, 2000, pp. 247-256.

GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO. **Plano de Manejo do Parque Estadual do Bacanga**. São Luís: Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Turismo-SEMATUR, 1992.

GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO. **Atualização do Plano de Manejo do Parque Estadual do Bacanga**. São Luís: Sema, 2002.

KIPNIS, R. & SCHEEL-YBERT, R. Arqueologia e paleoambientes. **Quaternário do Brasil**. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2005, pp. 343-362.

KOWSMANN, R. O. *et. al.* **Modelo de sedimentação holocênica na Plataforma Continental sul Brasileira**. Rio de Janeiro: REMAC, PETROBRÁS, CENPES, DINTEP, 1977, 8-22p.

LEITE-FILHO, D.C. & GASPAR-LEITE, E. Ocupação pré-histórica na ilha de São Luís: a ocorrência de grupos ceramistas Proto-Tupi. In: **Boletim da CMF**, n. 32, agosto de 2005.

LIMA, O. C.; AROSO O. C. L. **Pré-história maranhense**. São Luís: Gráfica Escolar S/A, 1989.

LISBOA, C. **História dos animais e árvores do Maranhão**. São Luís: Alhambra Editora, ALUMAR-Documentos maranhense, 1985.

MARTIN, G. **Pré-História do Nordeste do Brasil**. Recife: Editora da UFPE, 1999.

_____. In: **Antes: histórias da pré-história**. Rio de Janeiro: Centro Cultural Banco do Brasil, 2004.

MIRANDA, L. B. et al. **Princípios de oceanografia física de estuários**. São Paulo: EDUSP, 2002, 414p.

MORAN, E. F. Adaptabilidade humana: uma introdução à Antropologia Ecológica. São Paulo: EDUSP, Vol. 10, 1994, 445p.

OLSEN, S. J. 1964. **Mammal remains from archaeological sites**. Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology., 1964, 56(1).

POUGH, F.H.; JANIS, C.M. & HEISER, J.B. **A vida dos vertebrados**. São Paulo: Atheneu Editora, 2003.

PROUS, A. **Arqueologia Brasileira**. Brasília-DF: Universidade de Brasília, 1992.

SCHAEFFER-NOVELLI, Y. **Os manguezais do Golfão Maranhense**. Relatório Técnico apresentado ao Laboratório de Hidrobiologia da Universidade Federal do Maranhão, São Luís: UFMA, 1983, 21p.

SIMÕES, M.F. Coletores- pescadores ceramistas do litoral do Salgado, **Boletim**

do Museu Paraense Emílio Goeldi-Nova Série, Belém, n. 78. 1981.

SOARES, E C. **Peixes do Mearim**. São Luís: Instituto Geia, 2005, 142p..

SUGUIO, K. **Geologia do Quaternário e mudanças ambientais: passa do+presente=futuro?**. São Paulo: Paulos's Comunicação e Artes Gráficas, 1999, 366p.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO. Laboratório de Hidrobiologia. **Diagnóstico ambiental do estuário do rio Bacanga, na Ilha de São Luís-MA: caracterização química e biológica**. São Luís: LABOHIDRO, UFMA,1997, 4-46p. Universidade Federal do Maranhão

VANNUCCI, M. **Os manguezais e nós: uma síntese de percepções**. São Paulo: Editora da USP, 2 ed. revista e ampliada, 2002, 244p.

ANÁLISE TÉCNICA DA CERÂMICA DO SÍTIO REZENDE, CENTRALINA MINAS GERAIS – MICROSCOPIA ÓTICA, ESPECTROMETRIA E DIFRATOMETRIA DE RAIOS-X

MARCELO FAGUNDES*

MÁRCIA ANGELINA ALVES**

EVARISTO PEREIRA GOULART***

ABSTRACT

This paper presents the main data we have got through the physics and chemical analysis realized in the ceramic record showed up in the systematic archaeological excavations in the Rezende site, Minas Gerais; so this paper demonstrate the importance of the archaeometric studies to indicate the necessary correlates to realize significant inferences about the technological organization and culture in the prehistory.

Palavras-chave

Cerâmica pré-histórica; estudos arqueométricos; microscopia ótica; difratometria de raios-X; espectrometria de raios-X.

CARACTERIZAÇÃO GERAL DO SÍTIO E OS CONJUNTOS

* Laboratório de Pesquisas do Museu de Arqueologia de Xingó (MAX/UFS) – fagundes_fgs@yahoo.com.br

** Divisão Científica do Museu de Arqueologia e Etnologia (MAE/USP)- alvesma@usp.br

*** Instituto de Pesquisas Tecnológicas, Divisão de Química – Laboratório de Cerâmica (IPT/SP) – evavo@uol.com.br

ARTEFATUAIS CERÂMICOS

O sítio Rezende¹ está localizado no município de Centralina, região do Triângulo, Minas Gerais. Trata-se de um assentamento a céu aberto, depositado em um chapadão tabular a aproximadamente 400m de altitude, na divisa entre os estados de Minas Gerais e Goiás, muito próximo dos rios Paranaíba (a noroeste) e Piedade (norte, noroeste e leste). Além disso, localiza-se perto de uma lagoa (face sudoeste), circundada e assoalhada por basalto (Alves, 1999, 2000, 2002; Fagundes, 2004a, 2004b, 2006; Alves & Fagundes, 2003).

As escavações sistemáticas tiveram como método norteador o *topográfico-etnográfico de superfícies amplas em decapagens por níveis naturais* (Leroi-Gourhan, 1972), adaptado ao solo tropical por Pallestrini (1975), no qual apresenta como fulcro compreender as estruturas arqueológicas em sua diversidade, ou não, por meio da evidenciação e estudo da cultura material na dimensão tempo, espaço, cultura e sociedade (Fagundes, 2004a, p.114).

Os pressupostos da abordagem escolhida para as pesquisas de campo no sítio Rezende (Cf. Alves, 2004), vinculam-se aos **ataques verticais** que indicam o potencial arqueológico de uma área diante da execução de um *perfil estratigráfico* e de *trincheiras* (estas com a finalidade de evidenciar um diversificado número de vestígios tais como fogueiras, sepultamentos, oficinas de lascamento etc.); bem como os **ataques horizontais** (representados pelas decapagens), evidenciando o solo arqueológico e suas estruturas. Logo, por meio da abordagem tridimensional foi possível estabelecer os parâmetros entre o solo arqueológico e relações lógicas entre os vestígios (Alves, 1999, 2004; Fagundes, 2004a).

Assim sendo, as escavações iniciaram em 1988 e perduraram até 1992, sendo prospectada e sondada uma área total de 20.200 m², dividida em duas zonas de escavação: Z₁ com 1500 m² e Z₂ com 18.720 m², onde foram executados dois perfis estratigráficos, dezessete trincheiras de verificação (703,60m no total), raspagens e três decapagens por níveis naturais: Sub₁ com 30m² e Sub₂ com 36m².

¹ Coordenadas: Zona 01 – 22K0687915/ 7948863, Zona 02 – 22K0687630/7948902.

Portanto, com a amplitude da pesquisa de campo foi possível identificar dois níveis distintos de ocupação, a saber:

- **Agricultores ceramistas** – ocupação datada entre 460 ± 50 A.P. (TL – FATEC/SP) e 1108 ± 166 A.P. (TL – FATEC/SP).
- **Caçadores coletores** – representados por quatro ocupações distintas, a primeira relacionada à *terceira decapagem* com profundidade em relação à superfície entre 96/100 – 105cm e datada de 7300 ± 80 A.P. (CENA/USP); a próxima relacionada à *segunda decapagem* com profundidade de 91-95 cm onde obteve-se datação de 6110 ± 70 A.P. (CENA/USP); a relacionada à *primeira decapagem* com profundidade de 84/95-90 cm e datação equivalente à 5620 ± 70 A.P. (CENA/USP); e a denominada *camada de contato*, que apresentou presença muito grande de lascas de arenito silicificado, sílex e calcedônia, debitadas pela tecnologia unipolar, porém sem datação absoluta.

Entre os remanescentes culturais resgatados podemos citar 671 fragmentos cerâmicos, 1250 peças líticas (605 referentes aos grupos de caçadores coletores e 645 aos agricultores ceramistas), vinte e uma estruturas de combustão, todas relacionadas aos grupos de caçadores coletores; um sepultamento primário adulto; entre outros (Fagundes, 2004a).

A cerâmica evidenciada no sítio Rezende está representada por fragmentos (76,75% do conjunto), bordas (13,72%), bojos (9,38%) e base (0,14%), sendo a grande maioria coletada na zona 01 de escavação (540 vestígios), enquanto que na zona 02 foram evidenciados 131 vestígios.

A única técnica de manufatura constatada foi a **acordelada** que, segundo Alves, permite ao artesão um domínio mais efetivo na manufatura da peça cerâmica, haja vista que pode controlar a espessura e tamanho dos roletes a serem confeccionados garantindo, inclusive, o controle na homogeneidade da pasta (Alves, 1988, p.160-161; 2002).

A constatação empírica da utilização desta técnica foi possível por meio da análise das microestruturas dos fragmentos por meio da microscopia óptica (Alves & Girardi, 1989; Alves, 1982, 1998, 1994, 1997).

No tocante às técnicas de acabamento de superfície foi possível identificar exclusivamente peças alisadas, entre as categorias alisamento muito bom e bom (Alves, 1988; Fagundes, 2006). Com exceção de uma borda com incisão no lábio, não foi identificado nos conjuntos cerâmicos nenhum tipo de decoração plástica (Fagundes, 2006, p. 163-164).

De modo geral, podemos caracterizar os conjuntos cerâmicos do Rezende como utilitários, ou seja, foram manufaturados para a realização das atividades sociais cotidianas, não sendo possível inferir nenhum outro tipo de uso social, por exemplo, simbólico-ritualístico².

OS ESTUDOS ARQUEOMÉTRICOS



Foto 01 – Escavações no sítio Rezende:



Foto 02 – Escavações no sítio Rezende:

Foto 01: Zona 01, 1988. Fundo de vasilhame evidenciado em trincheira. Alves/1988.

Foto 02: Zona 02 Sub₂, 1992. Vestígios evidenciados em seu contexto espacial e temporal.. Alves/1992.



Foto 03 – Escavações no sítio Rezende:



Foto 04 – Escavações no sítio Rezende:

Foto 03 e 04: Zona 01, 1990, decapagem por níveis naturais. Alves/1990.

² Para maiores detalhes sobre os conjuntos cerâmicos do Rezende vide: Alves (1999b, 2000, 2002b, Alves & Fagundes, 2003; Fagundes, 2004a, 2006).

Os estudos da cultura material cerâmica realizados com base em dados obtidos dos métodos e técnicas das ciências exatas é denominado de *arqueometria* (Alves, 1982, 1988, 1994, 1995/96, 1997; Alves & Girardi, 1989; Goulart, 2004a; Goulart et alli, 2006)

Os estudos arqueométricos buscam encontrar informações por meio de vários vestígios químicos e físicos, de modo que se possa compreender como foram levadas a cabo às técnicas de manufatura dos artefatos cerâmicos em grupos pré-históricos (Alves, 1988; 1994; Goulart, 2004a; Goulart et alli, 2006).

Sendo assim, as repostas esperadas dos arqueólogos que utilizam os estudos técnicos em suas pesquisas podem ser assim sintetizadas: (Cf. Alves, 1988, 1994, 2002; Alves & Girardi, 1991; Balfet, 1991; Creswell, 1994; van der Leeuw, 1993; Oliveira, 2000; Schiffer & Skibo, 1997; Goulart, 2004):

- A composição mineralógica da pasta pode ser utilizada como indicadora de *tradições e fases* ceramistas?
- Ao mesmo tempo, esta composição mineralógica é capaz de expressar um maior domínio (controle) dos artesãos sobre a matéria-prima e, conseqüentemente, sobre as técnicas de manufatura e queima da cultura material cerâmica? (ver Goulart, 2004b).
- É possível indicar os índices de temperatura de queima e resistência mecânica dos vasilhames cerâmicos por meio de análises físico-químicas (mesmo sabendo que estes eram queimados em fogueiras rasas)?
- É possível detectar a presença de minerais corantes empregados pelos artesãos nas superfícies pintadas ou engobadas?
- É possível indicar as prováveis fontes de matéria-prima argilosa por meio de dados comparativos destas análises físico-químicas?
- Como estas análises cooperaram para a reconstrução da cadeia operatória cerâmica?
- Como estas análises cooperaram para a compreensão da organização social tecnológica destas populações pré-históricas?

Desta forma, por meio de uma análise microscópica podemos compreender melhor o tipo de pasta, tratamento de superfície aplicado, índices de temperatura de queima e resistência mecânica dos vasilhames, tendo como objetivo a elaboração uma série de *correlatos* possíveis à compreensão das técnicas em conformidade com as matrizes sociais do grupo responsável

pela confecção dos vasilhames cerâmicos (Cf. Alves, 1988, 1994; Schiffer & Skibo, 1997; Lemonnier, 1986, 1992; Pfaffenberger, 1992; Gosselain, 1998; Goulart, 2004a, 2004b).

A cerâmica pode ser classificada como proveniente de uma rocha sedimentar modificada pela ação antrópica (Cf. Goulart, 2004b), pelo qual os argilominerais são onipresentes (Al_2O_3 , SiO_2 , entre outros). Como a argila³ é resultante da decomposição de vários tipos de rocha, existe uma diversidade considerável desse mineral com variações em sua composição e propriedade (Alecrim, 1982; Feliciano et alli, 2004).

Além desses elementos onipresentes nos argilo-minerais, entretanto, podem ocorrer outros minerais em função das próprias características geológicas do local onde a matéria-prima fora coletada. Estudos sistemáticos de coleta de sedimento aliado à análise do material cerâmico evidenciado nas escavações podem indicar as origens da matéria-prima, se houve ou não adição de antiplástico, técnicas de manufatura, entre outros (Cf. Goulart, 2004b).

Segundo Silva (2000) a argila é o elemento material mais importante no processo de confecção dos vasilhames cerâmicos, responsável pelo bom desempenho na plasticidade para manufatura, resistência durante secagem e queima dos mesmos, assim como posterior resistência mecânica dos produtos acabados, justamente por isso há necessidade de estudos que privilegiem as características físicas, mineralógicas e químicas dos argilo-minerais (Silva, 2000, p.57).

Neste sentido, é necessário que os estudos sobre o tema levem em consideração os aspectos relacionados com as propriedades químicas mineralógicas, pois estas influenciarão na sua plasticidade, coloração e resistibilidade à queima. Estes aspectos, por outro lado, definirão todo o processo produtivo, desde a escolha da matéria-prima até a confecção do produto final (Silva, 2000, p.47).

Outrossim, dentro do âmbito técnico, juntamente com os procedimentos macroscópicos, várias questões podem ser suscitadas, a saber (Cf. Alves, 1988, 1994; Oliveira, 2000; Goulart, 2004b; Feliciano et alli, 2004):

³ A argila, conforme Alecrim: "(...) é um material natural, terroso, composto essencialmente de silicatos hidratados de alumínio, ferro e magnésio, o qual, ao ser umedecido, adquire certa plasticidade. A denominação argila se aplica também a um grupo de partículas de solo, cujas dimensões dos grãos se encontra numa faixa específica de valores" (Alecrim, 1982, p.83).

- Há uniformidade na constituição mineralógica da pasta cerâmica evidenciada na cultura material do *Rezende*?
- Qual é a constituição mineralógica e granulométrica desta pasta? Seu conhecimento auxilia na compreensão das escolhas sociais efetuadas pelos grupos pré-históricos?
- Há utilização de minerais corantes?
- Há permanência ou mudança na utilização da matéria-prima argilosa?
- É possível reconhecer se o antiplástico contido na pasta é de origem natural ou antrópica?
- É possível inferir um provável índice de temperatura de queima e resistência mecânica para os vasilhames cerâmicos?

A confecção das lâminas de microscopia óptica, por sua vez, objetivou a compreensão da pasta cerâmica identificando as categorias, a saber: (Cf. Alves, 1988, 1994; Alves & Girardi, 1989; Oliveira, 2000; Goulart, 2004b):

- Tipo, tamanho, quantidade e forma dos antiplásticos componentes da pasta, inferindo inclusive se são provenientes da própria matéria-prima argilosa (portanto naturais) ou se foram adicionados como “tempero” para melhorar a plasticidade do mineral argiloso;
- Identificar a forma dos minerais;
- Identificar vazios ou bolhas de ar na pasta cerâmica;
- Identificar fissuras ou quebras na pasta cerâmica;
- Identificar a dureza da pasta cerâmica inferindo sobre resistência mecânica dos vasilhames.

Destarte, várias conclusões podem ser obtidas por meio dessas análises microscópicas, sobretudo em relação às microestruturas, cooperando para a compreensão da tecnologia cerâmica e, por conseguinte, das matrizes sociais das quais ela faz parte.

A microscopia óptica por meio de confecção de lâminas microscópicas ou seções delgadas transforma o material em amostras extremamente finas (20 μ m de espessura), possibilitando a observação das microestruturas massa; dos minerais transponentes (quartzo, feldspato, calcedônia, etc⁴); granulometria, isto é, se os grãos minerais existentes na massa são pequenos, médios, grandes, angulosos ou arredondados, fornecendo dados sobre possíveis fontes de matéria-prima ou se houve algum tipo de seleção

preparatória da pasta (Goulart, 2004b).

A microscopia óptica é uma técnica que permite a caracterização de materiais de interesse arqueológico, sejam as matérias-primas, sejam os produtos cerâmicos, através da identificação óptica dos minerais constituintes, de suas proporções relativas e, no caso dos produtos acabados, de suas feições características e do modo como os minerais se inter-relacionam às microestruturas. (Goulart, 2004b, p.251).

Enfim, a análise de microscopia ótica é interessante aos arqueólogos na medida em que possibilita inferências sobre as técnicas de produção da cultura material cerâmica, tendo em vista um dos pontos cruciais à compreensão das seqüências operacionais que deram origem aos conjuntos artefatuais cerâmicos.

A argila por ser um mineral *placóide*, permite que ao microscópio, por exemplo, seja visualizada a técnica de manufatura utilizada para a produção dos vasilhames: *acordelada* ou *amassada* (Goulart, 2004b).

A orientação dos grãos na massa pode ar algumas informações valiosas sobre o modo de conformação das peças cerâmicas. Argilo-minerais têm hábitos placóides e assim, ao serem manipulados em massas que serão usadas para a elaboração das peças, orientam-se perpendicularmente à direção de aplicação das forças de conformação. Essa orientação gera microestruturas que, ao serem analisadas ao microscópio óptico e relacionadas com a orientação do corte da lâmina petrográfica, permite estabelecer como a massa foi trabalhada (Goulart, 2004b, p.256).

Assim foram selecionadas vinte amostras, sendo que para este artigo apresentaremos os resultados quatro provenientes de regiões distintas do sítio, a saber:

- Zona 02, Mancha 01, trincheira 02 (espessura da amostra = 2,4mm);
- Zona 01, Mancha 05, trincheira 05 (espessura da amostra =

⁴ O quartzo é um mineral onipresente na argila e o que nos dá o maior número de informações. O feldspato (KAlSi_3O_8), por exemplo, ao reagir com a água desaparece, já que o potássio (K), aumenta o pH da água para +12, dissolvendo o Al, permanecendo apenas o caulin (SiO_2).

- 2,2mm);
- Zona 01, Mancha 04, trincheira 04 (espessura da amostra = 0,9mm);
- Zona 01, Mancha 03, trincheira 03 (espessura da amostra = 1,0mm).

As amostras acima citadas apresentaram a constituição química da massa muito similar, portanto não havendo diferenças significativas que evidenciassem aspectos técnicos distintos, relacionados a:

- *Fontes de matéria-prima* – pela análise das lâminas foi possível verificar que a constituição química da pasta foi a mesma, inclusive em relação ao tamanho e quantidade dos grãos de quartzo e oólitos ferrosos nela contidos (como discutiremos a frente). Assim, trata-se de um mesmo sedimento, da mesma fonte de matéria-prima ou fontes de matérias-primas próximas uma as outras?
- *Adição de antiplásticos* – pela quantidade de minerais componentes na pasta (quartzo, oólitos de ferros, hematita, goethita, ilita, anatósio, calcedônia, etc), aliada às características dos mesmos, há subsídios empíricos que permitem a inferência sobre a adição de antiplásticos na pasta cerâmica evidenciada no Rezende? Ou é mais provável que os minerais nela presentes são de origem natural, próprios da matéria-prima?
- *Seleção de grãos de quartzo* – Da mesma forma que no item acima, há condições empíricas que permite considerar que houve uma seleção prévia dos grãos de quartzo na pasta cerâmica?

As variações observáveis dizem respeito à tonalidade da massa, mais ou menos vermelha a opaca, que podem estar vinculadas:

- variação no teor de ferro da matéria-prima;
- variação no teor de matéria-orgânica (carbono) com conseqüente formação de *coração negro* durante a queima.

Assim, o teor de não-plásticos na pasta cerâmica é bastante homogêneo, variando de 20% a 40%. A análise dos fragmentos de quartzo demonstrou que apresentaram tamanhos equivalentes, na maioria das vezes arredondados, com alguns poucos sub-angulosos, pelo menos parcialmente de origem metamórfica, pois são freqüentes os grãos com extinção ondulante (Foto 05).

Sabe-se que por meio do exame apurado da estrutura dos grãos de quartzo (se aparecem angulosos ou arredondados), pode-se compreender a formação geológica do sedimento que serviu como matéria-prima dos vasilhames cerâmicos. Como ressaltado por Goulart: “(...) Se um grão de quartzo se apresenta anguloso, isto indica que ele não sofreu um grande transporte, estando sua fonte primária relativamente próxima. Já se estiver arredondado, ele deve ter sido bastante transportado, tendo perdido por atrito as arestas originais” (Goulart, 2004b, p.255).

No caso específico da área de estudo, após análise da carta geológica, pode-se inferir que os argilo-minerais foram formados pelo processo de intemperismo de rochas metamórficas pré-cambrianas, muitos dos quais

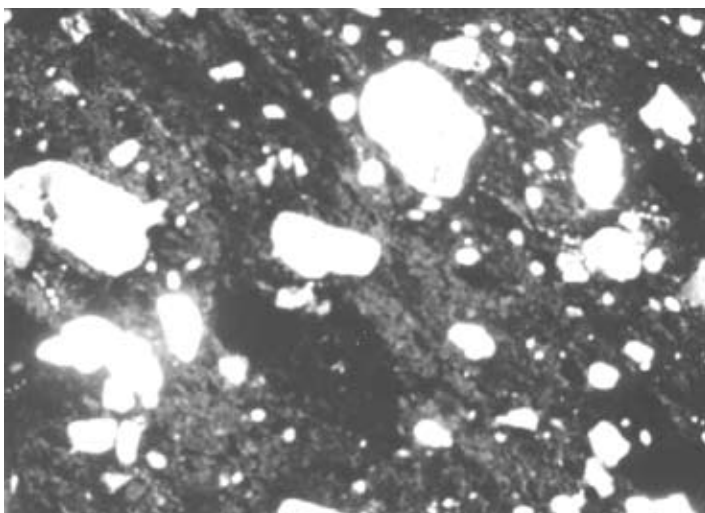


Foto 05– Grãos de quartzo com extinção ondulante:

Aumento 30 vezes . Nicóis cruzados. Podendo ser confirmada a boa orientação das partículas de argila que apresentam a mesma direção geral (massa avermelhada constituinte do corpo cerâmico). Destaque para alguns grãos de quartzo que apresentam extinção ondulante, sugerindo uma origem provavelmente metamórfica. Fotomicrografia: Goulart/2004.

trazidos para área pela ação fluvial, portanto sendo originários de outros locais e por isso apresentam-se na cerâmica de forma arredondada (de feição ondulante) e poucas vezes subangulosos.

Sendo assim, hipótese mais provável seja que os grãos de quartzo

existentes na pasta cerâmica são de **origem natural**, portanto próprios do sedimento utilizado como matéria-prima para a confecção dos utensílios empregados nas atividades sociais do grupo em estudo, não há condições empíricas que alicersem uma suposta adição de “areia” na pasta cerâmica como antiplástico.

Fator muito interessante observado nas quatro amostras foi a presença significativa de oólitos de ferro na constituição da massa. Infelizmente não há uma literatura especializada sobre a origem desse composto mineral resultante da decomposição de hematitas⁵. Cabe ressaltar que como os quartzos, os oólitos apresentam o mesmo tamanho e formato nas quatro amostras.

Além disso, pôde-se notar pela microscopia que, devido à queima, estes grãos de oólitos contraíam-se de forma que criassem *poros de contração* em seu entorno. Estes vácuos, por sua vez, aumentaram consideravelmente a **resistência mecânica dos vasilhames**, pois dificultavam

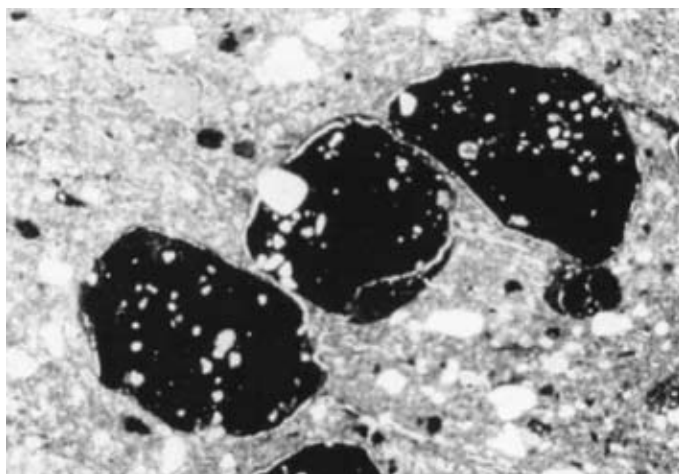


Foto 06 – Vácuos entre os oólitos de ferro:

Nicóis cruzados. Aumento de 30 vezes. Amostra M3T6Z1. Destaque para os poros de contração em volta dos grãos de oólito de ferro, responsáveis pelo aumento da resistência mecânica dos vasilhames cerâmicos. Fotomicrografia Goulart/2004.

⁵ Na análise macroscópica da cerâmica inicialmente inferiu-se que se tratava de cacos de cerâmica moídos, característica comum entre alguns grupos indígenas no Brasil (Alves, 1988; Oliveira, 2000). Apenas com a análise microscópica pode-se observar que na verdade eram componentes minerais da matéria-prima.

a propagação de prováveis trincas evitando sua quebra (Foto 06).

Outro mineral que provavelmente está presente na composição química original do sedimento é a *goethita* (2FeOOH), que devido à queima transformou-se em *hematita* (Fe_2O_3). Ocorrem também, em algumas amostras, grânulos de calcedônia, indicando influência de material de origem basáltica.

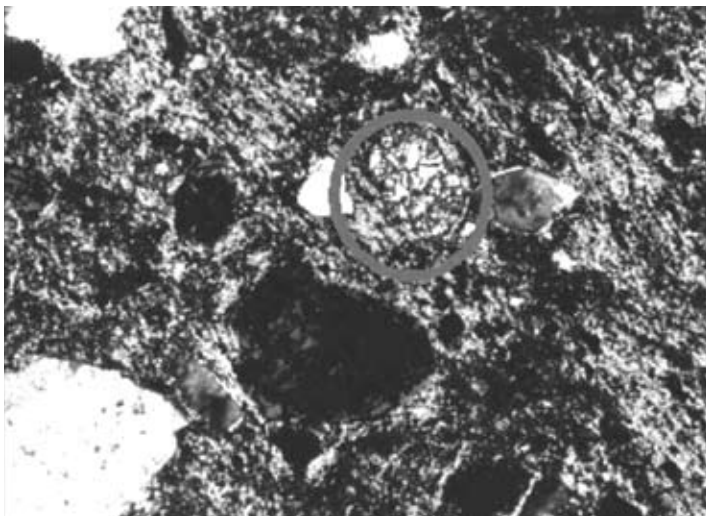


Foto 07 – Grãos de calcedônia:

Nicóis paralelos. Aumento 30 vezes. Amostra localizada na M5T5, Z1, destaque para a presença de grão de calcedônia na parte central da amostra que sugere contribuição de material proveniente de basaltos. Fotomicrografia: Goulart/2004.

Finalmente, foram observadas algumas variações na incidência de *fissuras de contração*, fenômeno comum ocorrido durante a secagem dos vasilhames cerâmicos. A maioria destas fissuras parece estar associada às amostras com *massa mais escura* e que poderiam indicar a presença da **argila esmectítica**, rica em água e, justamente por isso, quando as peças são expostas ao sol para secagem o número de fissuras é bem maior. Este tipo de argila é facilmente encontrada nos barrancos de rios, fato que aumenta a hipótese de seu uso, já que são estes locais os mais prováveis para captação de matéria-prima.

Goulart em seu artigo sobre *Técnicas instrumentais para a caracterização mineralógica e microestrutural de materiais cerâmicos arque-*

ológicos, trabalha com a hipótese de que não há adição de tempero na pasta cerâmica pré-histórica quando o material utilizado como parâmetro seja o quartzo. Para o referido autor “(...) é conveniente assumir que a palavra tempero implica na intencionalidade de produção de uma massa com características previamente desejadas e, portanto, seu uso pressupõe um estágio tecnológico tão avançado que os artesãos consigam prever o comportamento da massa cerâmica a partir da avaliação da matéria-prima. Já a escolha da palavra tempero pressupõe a intencionalidade, uma vez que todas as suas conotações tecnológicas implicam na adequação voluntária de um determinado material a determinadas características pré-estabelecidas” (Goulart, 2004b, p.258).

Ainda segundo o autor, a adição de um elemento na pasta cerâmica é uma atividade extremamente complexa, já que na maioria das vezes pode ocasionar riscos na estabilidade dimensional e resistência física (Goulart, 2004b, p.258).

Silva em seu trabalho etnoarqueológico com os índios Asuriní, demonstrou que não há adição de antiplástico na pasta utilizada pelas ceramistas para a manufatura de vasilhames, já que há presença natural de areia na argila explorada nos dois depósitos de uso do grupo (Silva, 2000, p.59). Em comunicação apresentada na SAB/2003⁶, a mesma autora afirma as Asuriní consideram que ao adicionarem qualquer elemento à massa estariam “sujando” o barro, fator que prejudicaria na manufatura dos vasilhames.

De qualquer modo, o importante para foi que ao “decifrar” a presença desses compostos minerais na pasta das quatro amostras, pode-se indicar (juntamente com os dados extraídos do comportamento dos fragmentos de quartzo), que não houve emprego de antiplásticos.

Em relação às fontes de matéria-prima, os resultados das lâminas microscópicas não são conclusivos, entretanto indicam a possibilidade da utilização de uma mesma fonte ou de fontes agrupadas próximas umas das outras em uma região para a obtenção da argila apta à confecção dos vasos cerâmicos. Afinal, como destacado, as semelhanças entre as quatro amostras são imensas.

Segundo análises de Alves as prováveis fontes de matéria-prima

⁶ Simpósio “Tecnologia Cerâmica”, coordenado pela Profa. Dra. Márcia Angelina Alves, ocorrido em São Paulo, Memorial da América Latina, setembro de 2003.

sejam a lagoa, próxima a Z_2 , e os barrancos dos rios Piedade e Paranaíba. Algumas coletas foram realizadas durante a campanha de 1991. Pôde-se observar que se tratava de sedimento muito fino e plástico (argila esmectítica?). Entretanto, não se dispôs dos dados químicos que serão realizados em futuro próximo.

De qualquer forma, as similaridades das amostras cerâmicas relativas a tipo de pasta, técnica de manufatura, direcionamento da massa, provável seleção de grãos, etc; em consenso com os nossos pressupostos teóricos, pelo qual, a escolha do “barro bom” (Alves, 1988) esteja vinculada às estruturas de ensino-aprendizado, cooperando para a deflagração de um estilo tecnológico particular para a cerâmica, evidenciado pelas escolhas realizadas pelos artesãos, sendo estas relacionadas às matrizes sociais do grupo (Cf. Lemonnier, 1986, 1990; Pfaffenberger, 1992, 2001; van der Leeuw, 1993; Gosselain, 1998). Assim, supostamente, houve a utilização da mesma fonte de matéria-prima ou de fontes diferentes concentradas em uma mesma região.

Da mesma forma que na microscopia, os resultados de espectrometria e difratometria de raios-x indicam para a utilização de uma mesma fonte de matéria-prima ou fontes relativamente próximas umas às outras (Cf. tabelas abaixo):

Portanto, os resultados obtidos microscopicamente das amostras selecionadas do sítio Rezende, nos levam a indicar a possibilidade de um depósito de argila fixo, utilizado pelos diversos artesãos dentro das matrizes sociais do grupo.

Outro fator a ser destacado é a homogeneidade da pasta, da microes-

Tabela 01 – Resultados da difratometria de raios-x em quatro amostras do sítio Rezende (considerando maiores picos)

| Componente Químico | T5M5Z1 (concentração) | M3T3Z1 (concentração) | M4T4Z1 (concentração) | M1T2Z2 (concentração) |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Quartzo (SiO ₂) | 34,30 | 37,34 | 50,0 | 20,09 |
| Hematita (Fe ₂ O ₃) | 34,30 | 37,34 | 50,0 | 20,09 |
| Goethita [Fe+3O(OH)] | 25,0 | — | — | — |
| Anatásio (TiO ₂) | 50,0 | — | — | — |
| Ilita Kal ₂ (Si ₃ Al)O ₁₀ (OH) ₂ | — | 37,34 | 50,0 | — |
| Limenita (Fe+2TiO ₃) | — | — | 50,0 | 20,09 |

trutura da massa cerâmica já que não há nenhuma diferença do ponto de vista da composição química nas amostras selecionadas para estudo. Tal fato aponta para uma singularidade nas técnicas de preparo da argila.

O próprio alisamento das peças (entre muito bom e bom), sugere tal hipótese, além disso, podemos inferir que a ausência de grãos de quartzo grande pode estar relacionada à seleção prévia da pasta, o que possibilitou o alisamento dos vasilhames geralmente muito bom.

A difratometria de raios-x⁷ é outro meio de exame excelente para a compreensão da constituição mineralógica da pasta cerâmica. Segundo Goulart: “(...) o princípio de identificação baseia-se na interação da estrutura cristalina dos materiais em estudo com raios-x, emitidos usualmente por uma lâmpada com filamento de metal submetido a altas tensões elétricas. Como a radiação X empregada apresenta comprimento de onda

Tabela 02 – Resultados da análise de espectrometria em duas amostras do sítio Rezende

| Componente Químico | M4T4 ZONA 01 (concentração em %) | M1T2 ZONA 02 (concentração em %) |
|--------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Al ₂ O ₃ | 10,99 | 8,47 |
| SiO ₂ | 22,81 | 22,33 |
| P ₂ O ₅ | 24,12 | 25,86 |
| SO ₃ | 0,03 | 0,03 |
| K | 0,70 | 0,53 |
| CaO | 1,31 | 1,58 |
| TiO ₂ | 10,79 | 8,34 |
| Cr ₂ O ₃ | 0,06 | 0,07 |
| MnO ₂ | 0,49 | 0,07 |
| Fe ₂ O ₃ | 29,74 | 29,03 |
| CuO | 0,07 | 0,11 |
| ZnO | 0,62 | 0,46 |
| Ga ₂ O ₃ | 0,11 | 0,13 |
| Rb | 0,13 | 0,13 |
| SrO | 0,04 | 0,04 |
| Y ₂ O ₃ | 0,04 | 0,03 |
| ZrO ₂ | 0,32 | 0,24 |
| Nb ₂ O ₅ | 0,00 | 0,03 |
| BaO | 0,07 | 0,09 |

da mesma ordem de grandeza de átomos e íons que constituem os corpos cristalinos, ocorre uma interferência das ondas da radiação com os átomos dos cristais, que permite determinar as distâncias interplanares (valores d) dos retículos cristalinos, tornando possível a sua identificação mineralógica” (Goulart, 2004b).

A análise realizada nas quatro amostras apresentou como resultado a presença do quartzo como mineral onipresente em todas as amostras, seguido pela hematita (provavelmente originário da queima da goethita). Ocorreram também alguns picos de goethita, anatásio⁸ (TiO_2) e illita [$\text{KAl}_2(\text{Si}_3\text{Al})\text{O}_{10}(\text{OH})_2$].

Deste modo, esta análise reforçou os dados obtidos da microscopia óptica, tanto em relação da onipresença do quartzo e, portanto, da impossibilidade de elaborarmos hipóteses baseadas na sua presença na constituição mineralógica da cerâmica, assim como da similaridade entre os componentes nas quatro amostras. Como já salientado, na espectrometria⁹ os resultados também foram recorrentes.

Finalmente, outro dado importante à compreensão dos conjuntos artefatuais cerâmicos pré-históricos é relativo aos índices de temperatura de queima. Para tanto, têm-se utilizado como parâmetro a presença ou ausência da caulinita, seguindo seu comportamento físico-químico em relação ao aumento da temperatura, a saber (Leite, 1986; Alves, 1988):

- Até 100°C a caulinita desidrata.
- Entre 200 e 500°C o estado químico da pasta permanece inalterado.
- 550°C é a temperatura chave. Nesta fase a caulinita desestabiliza, a energia é demais e a água é muito pouca. As hidroxilas se combinam ($\text{OH} + \text{OH}$) e a água evapora, permanecendo apenas um átomo de oxigênio. Os octaedros se deformam (com sete, seis ou cinco lados) não mantendo a estrutura regular. A caulina ainda é cristalina, mas

⁷ Os difratogramas foram realizados pelo Prof. Dr. Flávio Machado de Souza do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo, responsável pela interpretação dos mesmos.

⁸ A presença desse mineral na pasta pode ser decorrente também da formação do sedimento da região. O leucoxênio (agregado fino de óxido de titânio), é um dos compostos comuns do tipo de sedimento da região, originário principalmente da limonita. Durante a queima da argila esses leucoxênios se cristalizam sob a forma de anatásio.

⁹ A espectrometria foi realizada pelo Prof. Paulo Mori do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo.

fica muito ondulada. Na difratometria ela deixa de existir como espectro, passando a ser chamada de meta-caulinita.

- Acima de 900°C acontece a formação da mulita.

Nas amostras provenientes do sítio Rezende, entretanto, não foi possível detectar a caulinita por meio das análises realizadas. Porém, utilizou-se a goethita como suporte para a inferência da temperatura de queima dos vasilhames.

A temperatura de transformação da goethita em hematita em ambiente relativamente seco e de rápido aquecimento é da ordem de 400°C. Nas amostras do sítio Rezende pode-se afirmar que a massa cerâmica atingiu pelo menos 400°C, já que há vários picos dos dois minerais nos difratogramas.

Quadro 01 – Transformação da goethita em hematita:



CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo apresentou os resultados extraídos de métodos das ciências exatas que têm sido utilizados com grande êxito enquanto ferramentas indispensáveis às inferências sobre organização tecnológica, modo de vida e cultura na pré-história.

Como afirmado, a cerâmica do Rezende é notoriamente utilitária, representada por fragmentos muito bem alisados, sem decoração plástica, constituída por vasilhames de tamanho médio e produzidos pela técnica de produção de roletes, ou seja, a cerâmica acordelada.

O emprego de análises arqueométricas objetivou a compreensão se realmente as análises microscópicas auxiliariam o trabalho em Arqueologia, cooperando para inferências relativas ao tipo de pasta cerâmica, temperatura de queima, resistência mecânica, identificação de minerais corantes, etc.

Os resultados foram extremamente proveitosos, sendo os principais, a saber:

- Comprovação empírica da manufatura dos vasilhames por meio da produção de roletes (cerâmica acordelada), haja vista que pelas fotomicrografias foi possível verificar pelo direcionamento dos grãos de quartzo o processo de moldagem da peça e posterior alisamento.
- As análises da fotomicrografias e difratogramas não indicam adição de antiplástico na pasta, haja vista que a constituição mineralógica da argila é recorrente às fontes de matéria-prima da área. Neste caso, mais provável foi a seleção com a retirada de grãos de quartzo maiores, fato que indutivamente podemos inferir tendo como base empírica a qualidade do alisamento dos fragmentos, impossível de ser realizado com uma pasta com presença de grãos de quartzo médios ou grandes.
- Alta resistência mecânica da cerâmica, sobretudo em função dos poros de contração envoltos aos oólitos de ferro contidos na constituição mineralógica da pasta. Não acreditamos que possa ter havido adição deste mineral à pasta, sendo este de origem natural. O que poderemos inferir é que a escolha da fonte de matéria-prima pelo artesão pré-histórico (“o barro bom”), poderia estar atrelada a esta característica de performance, ou seja, aquele depósito o “barro” produz uma cerâmica com maior resistabilidade.
- Os vasilhames devem ter sido queimados em fogueiras rasas em temperaturas acima de 400°C.

REFERÊNCIAS

ALECRIM, J.D. *Recursos Minerais do Estado de Minas Gerais*. Belo Horizonte, Governo do Estado de Minas Gerais, secretaria do Estado da Indústria, Comércio e Turismo, Metamig, 1982.

ALVES, Márcia A. *Estudos do sítio Prado: um sítio lito-cerâmico colinar*. Dissertação de Mestrado, Departamento de História da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, 1982.

_____. *Análise Cerâmica: estudo tecnopológico*. São Paulo, Departamento de Antropologia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, Tese de Doutorado, 1988.

_____. *Estudo técnico em cerâmica pré-histórica no Brasil*. **Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia**, 4: 39-70, São Paulo, 1994.

_____. *O emprego da Microscopia Petrográfica, Difratomia de Raios-X e Microscopia Eletrônica no estudo da cerâmica pré-histórica brasileira*. **Revista de Arqueologia e Etnologia**, 8 (2):133-140, São Paulo, 1994/95.

_____. *Metodologia e técnicas de campo e a evidênciação de áreas culturais*. **Coleção arqueologia, EDIPURS**, nº1, v.1, p.255-270, Porto Alegre, 1995/96.

_____. *Estudo da cerâmica pré-histórica no Brasil: das fontes de matéria-prima ao emprego da Microscopia Petrográfica, Difratomia de Raios-X e Microscopia eletrônica*. **Clio, Série Arqueológica**. Universidade federal do Pernambuco, v.1, nº 12, Recife, 1997.

_____. *O sítio Rezende: de acampamento de caçadores-coletores a aldeias ceramistas pré-históricas*. **Anais da X Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira**, Universidade Federal do Pernambuco, Recife (no prelo), 1999.

_____. *The ceramics of the Água Limpa, Prado and Rezende sites: typology, context and chronology*. **Third research Coordination Meeting (RCM) on Nuclear Analytical Techniques in archaeological investigation**. Santiago, Chile, 06 –10 November, 2000.

_____. *O sítio Rezende: de acampamento de caçadores-coletores a aldeia ceramista pré-histórica*. Recife, **Revista Clio –série arqueológica**, n.15, pp. 189-204, 2002.

_____. *Estratigrafia, estruturas arqueológicas e cronologia do sítio Água Limpa. Canindé – Revista do Museu de Arqueologia de Xingó*, UFS/MAX, v.04, pp. 283-324, 2004.

ALVES, M. A. & GIRARDI, V. A. *A confecção de lâminas microscópicas e o estudo da pasta cerâmica*. **Revista de Pré-história**. Universidade de São Paulo, 7, pp. 150-162, 1989.

ALVES, M.A. & FAGUNDES, M. *Tecnopolologia da cerâmica pré-histórica do projeto Quebra-Anzol, Minas Gerais*. São Paulo, XII Congresso da SAB (CD ROM), 2003.

BALFET, H. *Des chaînes opératoires, pour quoi faire?* IN: BALFET, H. **Observer L' action Technique – Des chaînes opératoires, pour quoi faire?** Paris, CNRS, pp.11-19, 1991.

CRESWELL, R. *Prométhée ou Pandore? Propos de technologie culturelle*. Paris, Editions Kimé, 1994.

LEITE, C.A. *Transformações técnicas de argilo-minerais haloisíticos na faixa de temperatura de 400º a 1300º C – estudo por microscopia e difração eletrônicas*. Canindé, Xingó, nº 10, Dezembro de 2007

Dissertação de Mestrado, Instituto de Física, Universidade de São Paulo, 1986.

LEMONNIER, P. *The study of material culture today: toward an anthropology of technical systems*. **Journal of anthropological archaeology**, 5, pp. 147-186, 1986.

_____. *Elements for anthropology of technology*. Michigan, Museum of Anthropological Research (88), University of Michigan, 1992.

LEROI-GOURHAN, A. *Vocabulaire – fouilles de Pincevent: essai D'anacyse ethnographique d'un habitat magdalenien*. La section 36, CNRS, Paris, 1972.

FAGUNDES, M. *Sítio Rezende: das cadeias operatórias ao estilo tecnológico – um estudo da dinâmica cultural no médio vale do Paranaíba, Centralina, Minas Gerais*. São Paulo, Museu de Arqueologia da Universidade de São Paulo, Dissertação de Mestrado, 02 v., 2004a. 544p.

_____. *Tecnologia da cerâmica pré-histórica do sítio Rezende, estado de Minas Gerais, Brasil*. Río IV - Córdoba (Argentina), Anais do **Simpósio de Arqueometria Cerâmica del XV Congreso Nacional de Arqueología Argentina**, 2004b.

_____. *Conjuntos artefatuais cerâmicos do sítio Rezende, Centralina, Minas Gerais: as escolhas culturais na pré-história*. **Canindé – Revista do Museu de Arqueologia de Xingó**, v.07 (01), pp. 147-186, 2006.

FELICIANO, M. et alli. *Estudos arqueométricos de cerâmicas indígenas pré-coloniais das lagoa do Castelo e Vermelha, localizadas no Pantanal sul-mato grossense..* **Canindé – Revista do Museu de Arqueologia de Xingó**, v.04, pp.325-370, 2004.

GOSSELAIN, 2, O.P. *Social and technical identity in a clay crystal ball*. IN: STARK, M. **The archaeology of social boundaries**. Washington, Smithsonian Institution Press, pp. 78-106, 1998.

GOULART, E.P. *Técnicas instrumentais para a caracterização mineralógica e microestrutural de materiais cerâmicos arqueológicos*. Aracaju, Anais do 3º Workshop de Xingó, Painele, 2004a.

_____. *Técnicas instrumentais para a caracterização mineralógica e microestrutural de materiais cerâmicos arqueológicos*. **Canindé – Revista do Museu de Arqueologia de Xingó**. Universidade Federal de Sergipe, v.04, pp.249-282, 2004b.

GOULART, E. P. et alli. *Caracterização microestrutural e química de amostras de cerâmica pré-histórica do sítio de Água Limpa, Monte Alto, São Paulo*. **Canindé – Revista do Museu de Arqueologia de Xingó**, v. 07, pp. 187-196, 2006.

OLIVEIRA, C. A. *Estilos tecnológicos da cerâmica pré-histórica no Sudeste do Piauí, Brasil*. São Paulo, FFLCH/MAE-USP, Tese de Doutorado, 2000.

PALLESTRINI, L. *Interpretações das estruturas arqueológicas do estado de São Paulo*. **Coleção Museu Paulista**, Série Arqueológica, 1, Fundo de Pesquisa do Museu Paulista, USP, Tese de Livre docência, 1975.

PFAFFENBERGER, B. *Social Anthropology of technology*. **Annual Reviews Anthropological**, 21, pp. 491-516, 1992.

_____. *Symbols do not create meanings – activities do: or, why symbolic anthropology needs the anthropology of technology*. IN: SCHIFFER, M.B. **Anthropological Perspectives on Technology**. Albuquerque, University of New Mexico Press, 2001.

SCHIFFER, M.B. & SKIBO, J.M. *The explanation of artifact variability*. **American Antiquity**. 62 (1), pp.27-50, 1997.

SILVA, F. A. *As tecnologias e seus significados: um estudo da cerâmica dos Asurini do Xingu e da cestaria dos Kayapó-Xikrin sob uma perspectiva etnoarqueológica*. São Paulo, FFLCH/MAE-USP, Tese de Doutorado, 2000.

van der LEEUW, S. *Given the potter a choice: conceptual aspects of pottery techniques*. IN: LEMONNIER, P. **Technological choices, transformation in material culture since the Neolithic**. London, Routledge, pp. 238-288, 1993.

LA EXPLORACIÓN DE SAL NO SETOR DAS TERRAS BAIXAS DO NOROESTE ARGENTINO DURANTE O FORMATIVO: ¿ESPACIO DE CONVERGENCIA CULTURAL?

JULIÁN GÓMEZ AUGIER*

GABRIEL MIGUEZ**

MARIO CARIA*

ABSTRACT

Just a few archaeological sites in Northwestern Argentina can show more cultural diversity than El Timbó (Tucumán Province, Argentina), at least in relation to the variety of pottery styles recorded (Candelaria, Condorhuasi, Aguada, Averías). On the light of new assessments, we propose the zone as a space of cultural convergence spinning around salt exploitation. These phenomena took place from the beginnings of the Christian Era up to the Hispan- indígena contact Period. Based on the ceramic analysis recovered in the excavations near an old salt-water spring, different ways of this mineral exploitation are suggested, as well, the presence of a new ceramic style for the site is presented.

Palavras-chave

Piedemonte tucumano – período pre-hispánico – exploración salinera.

* Instituto de Geociencias y Medioambiente (UNT) – Miguel Lillo 205 – San Miguel de Tucumán – Argentina. CONICET. julianpgaugier@hotmail.com

** Instituto de Arqueología y Museo (UNT) -I.S.E.S. (CONICET) – San Martín 1545 - S. M. de Tucumán – Argentina. gabrielmiguez7@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

Esta investigación aborda por primera vez el problema de la explotación salinera por parte de entidades agroalfareras prehispánicas sobre un yacimiento de características notables (aunque fuertemente alterado por el impacto antrópico), ubicado en un ambiente subtropical de tierras bajas del NOA. Dicho yacimiento constituye el único caso con posibilidades de extracción de sal en esta zona y se conoce con el nombre de “El Timbó”. Actualmente es trabajado comercialmente por una empresa salinera.

Luego de revisar antecedentes existentes sobre la explotación salinera en tierras bajas sudamericanas y en el norte argentino, nos centraremos en el análisis del material cerámico recuperado en los trabajos de campo con el fin de determinar las posibles formas de extracción de este recurso. Luego, al determinar los estilos cerámicos registrados en nuestras excavaciones e integrarlos con los registrados en otros estudios anteriores, abordaremos la problemática que presenta este lugar como posible centro de convergencia de diversos grupos prehispánicos del NOA.

En síntesis, este trabajo constituye un aporte al estudio de la extracción de sal en tiempos prehispánicos, abriendo una nueva línea de investigación para el área de tierras bajas del NOA.

MARCO GEOGRÁFICO

El yacimiento de El Timbó (27° 42' 28" Lat. Sur y 65° 08' 56" Long. W) se encuentra ubicado a 16 km. al NE de la ciudad de San Miguel de Tucumán, sobre la ruta provincial N° 305, en la localidad de El Timbó, Dpto. de Burruyacú, Provincia de Tucumán, Argentina (Fig. 1).

La zona de estudio se halla emplazada en la llanura pedemontana ubicada al extremo sur de la Sierra de Medina, perteneciente al sistema de las Sierras Subandinas. Estas sierras conforman una barrera orográfica que condensa las corrientes húmedas que provienen del anticiclón del Atlántico Sur, favoreciendo la existencia de una espesa cubierta vegetal que forma parte de la selva de *Yungas* o *Selva tucumano-boliviana*, que desde la región de Tarija (Bolivia) penetra en la Argentina por las laderas orientales de las sierras preandinas hasta el catamarqueño (BROWN et al., 2001).

En sentido O-E, este ecosistema se extiende aproximadamente desde los 3.000 msnm hasta los 400 msnm (abarcando los valles intermonta-Canindé, Xingó, n° 10, Dezembro de 2007

nos orientales y el piedemonte), pasando por una serie de diferentes unidades ambientales y altitudinales, cada una de ellas con sus especies arbóreas características. Nuestra zona de estudio corresponde al piso de Selva Pedemontana (600-400 msnm), que se caracteriza por sus altas temperaturas y sus intensas precipitaciones estivales -900-1000 mm anuales- (BROWN et al., op. cit.), aunque en la actualidad este ambiente ha sido casi completamente eliminada por el impacto antrópico que sufre la región (BROWN y GRAU, 1993).

Aproximadamente a los 450 msnm, la selva pedemontana se topa con el Bosque Chaqueño. Este último ambiente se caracteriza por ser más cálido y seco, con precipitaciones marcadamente estivales e inferiores a 700 mm y con una vegetación de tipo bosque xerófilo que alterna con pastizales (DIGILIO y LEGNAME, 1996).

El sitio “El Timbó”, se halla emplazado en un ambiente de transición entre ambos ecosistemas o *ecotono*, comúnmente denominado como “Selva de Transición”, en la cual se hallan entremezcladas algunas especies arbóreas del Bosque Chaqueño occidental (quebracho -*Schinopsis quebracho colorado*-, horco quebracho -*Schinopsis haenkeana*- y palo borracho -*Chorisia speciosa*) con otras propias del piso inferior de la selva yungueña (tales como el cebil -*Anadenanthera macrocarpa*-, la tipa -*Tipuana tipu*-, el pacará -*Enterolobium contortisiliquum*-, el tarco -*Jacaranda mimosifolia*-, el lapacho rosado -*Tabebuia avellanadae*-, y otros). Esta selva intermedia se desarrolla sobre un relieve suave, de suelos fértiles y con un clima del tipo subtropical con estación seca en invierno, con precipitaciones anuales que rondarían los 800 mm. y que generalmente se concentran en el verano (Noviembre a Marzo). Todo este paisaje descrito se encuentra actualmente bajo intensas actividades agropecuarias, quedando solo pocos relictos de vegetación nativa en forma de selva secundaria.

El relieve está constituido por una serie de lomadas suaves que son atravesadas en sentido NE-SO por el cauce del Arroyo “La Perdiz”, que escurre sus aguas en la cuenca del Río Salí. Las partes más bajas de la zona corresponden a dos niveles aterrizados del arroyo mencionado, ambos con potentes desarrollos edáficos. Los depósitos arqueológicos excavados hasta el momento se ubican en la terraza más baja (GARCÍA SALEMI et al., 1990).

Finalmente, resulta necesario señalar que este yacimiento arqueológico se encuentra sobre un ambiente acuifero de salmuera saturada de origen lacustre de formación atribuibles a los períodos Terciario y Cuaternario, donde las placas de sal gema que lo contienen son disueltas por corrientes subterráneas de agua (BORTOLLOTTI, 1999).

ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS

Antecedentes generales para las tierras bajas tucumanas

Debido a las características ambientales del área de estudio, las



El Timbó



Fig. 1.- Ubicación del yacimiento arqueológico de El Timbó.

ca, la mayoría de los elementos arqueológicos recuperados y estudiados hasta al momento corresponden mayormente a restos cerámicos, correspondientes a diferentes estilos alfareros. Los materiales cerámicos más típicos distribuidos en este sector corresponderían al estilo *Candelaria* (HEREDIA, 1968; CARIA, 2004). También se han registrado materiales adjudicados al estilo *Condorhuasi* (GARCÍA SALEMI et al., 1984; 1990; KORSTANJE, 1992; NÚÑEZ REGUEIRO y TARTUSI, 2003), *Aguada* (NÚÑEZ REGUEIRO Y TARTUSI, 1999, 2000, 2003), *Santa María* (BERBERIÁN y SORIA, 1970; BERBERIÁN et al., 1977; NÚÑEZ REGUEIRO y TARTUSI, 1999; ESPARRICA, 1999) y otros relacionados con estilos cerámicos Chacosantiagueños (Sunchituyo, Averías) se encuentran presentes también en la parte meridional del piedemonte tucumano (GÓMEZ, 1966, 1974; GARCÍA AZCÁRATE y KORSTANJE, 1995; RENDACE et al., 2006).

En cuanto al registro de asentamientos Chacosantiagueños en el piedemonte tucumano y la llanura adyacente, la bibliografía es muy escasa. Gómez (1974), prospectó el SE de Tucumán constatando la presencia de nueve sitios arqueológicos pertenecientes a entidades prehispánicas típicas de la llanura santiagueña: Mercedes para el período temprano, Sunchituyo para el período medio (aunque perduraría durante el período tardío) y Averías para el período Tardío o de Desarrollos Regionales (op. cit., p. 70), de acuerdo con la cronología que se maneja para la región (ver BONIN Y LAGUENS, 2000). Gómez, además, señala que Soria (s/f) localizó sitios con cerámica Sunchituyo y Averías tales como Huacra, Cuchi Pujio y Huasapampa. En este último, Averías aparece en superficie, mientras que a Sunchituyo se lo halla en superficie y en sucesivas capas estratigráficas, a veces en asociación con fragmentos de estilo Aguada. También en La Cocha hay presencia de cerámica Averías (Op cit.: 71). Recientemente, excavaciones en el sitio “Finca Elías” del Dpto. de La Cocha, sector meridional de la provincia tucumana, se registró material cerámico correspondiente a los tipos Averías tricolor y tipos Condorhuasi asociados a otros del estilo cerámico Sunchituyo (RENDACE et al., 2006).

En síntesis, el espacio pedemontano tucumano y su llanura adyacente se manifiesta como un territorio de conjunción de entidades socioculturales prehispánicas propias de las tierras altas como de las tierras bajas, con fuerte presencia de entidades chacosantiagueñas, fundamentalmente durante el período tardío de la secuencia regional.

Antecedentes Específicos

Para el NE de la provincia de Tucumán, las investigaciones arqueológicas son escasas y discontinuas. Las mismas fueron llevadas a cabo en los dos únicos sitios registrados para esta parte de la provincia tucumana: a) Alto de Medina y b) El Timbó, ambos en el Dpto. de Burruyacu.

- a) El primero de estos sitios fue investigado por Krapovickas (1968) y lo ubica en Alto de Medina, específicamente en la parte media del valle del río homónimo. Dicho valle se encuentra limitado al Oeste por la Sierra de Medina y al Este por la de Nogalito. A estos cordones montañosos se suman, hacia el este, Sierra del Campo y de La Ramada. En esta última, Gómez (1966), menciona la presencia de cerámica Antajé, tipo cerámico de la cultura Las Mercedes.

Krapovickas establece tres momentos del pasado prehistórico del valle del río Medina: Altos de Medina I, II y III. Considera al primer momento como una manifestación de la Cultura Tafi en el área definido en base a un menhir y construcciones circulares asociadas. Los últimos dos momentos corresponderían a la cultura Candelaria, según el análisis de la cerámica recuperada en las excavaciones.

- b) Los aportes más relevantes al conocimiento de El Timbó, se encuentran en los trabajos de García Salemi et al (1984, 1990) y Núñez Regueiro y Tartusi (2000 y 2003). El primero de los autores define tentativamente la secuencia de ocupación para el sitio a partir de trabajos de campo concretos, mientras que Núñez Regueiro y Tartusi (op. cit.) hacen referencia al sitio como un posible espacio de articulación entre pueblos de “tierras altas” y “tierras bajas”, fundamentalmente en relación a la expansión de Condorhuasi y Aguada de Ambato hacia el piedemonte y su papel en el origen de entidades relacionadas en Santiago del Estero (Las Mercedes – fase las Lomas- y Sunchituyo), interpretación realizada a partir del análisis cerámico de recolecciones superficiales y de síntesis bibliográfica.

El sitio El Timbó, aunque conocido desde 1969, comenzó a investigarse a través de tareas de prospección en 1977, 1980 y 1981, y de excavaciones en 1983 (PLATANÍA, 1990). García Salemi et al., (1984)

describen las tareas de excavación realizadas a orillas del arroyo La Perdíz, a 300 m aguas arriba de la fábrica salinera. Realizan un reconocimiento general del lugar recolectando fragmentos de superficie, mientras que en las excavaciones recuperaron algunas conanas, morteros y núcleos líticos, un punzón de hueso, abundantes fragmentos cerámicos, una punta de flecha pequeña de cuarzo y huesos calcinados. Esto les permitió presentar una secuencia cronológica tentativa para el sitio, la que luego fue complementada con un trabajo posterior (GARCIA SALEMI et al., 1990). A partir de este registro infieren un prolongado periodo de ocupación para el sitio desde el periodo Formativo Temprano hasta el de Desarrollos Regionales con elementos asignables a los estilos Candelaria, Condorhuasi, Aguada y Averías (GARCÍA SALEMI et al., 1990).

ANTECEDENTES SOBRE LA EXPLOTACIÓN SALINERA EN EL PASADO

La explotación salinera en tierras bajas sudamericanas.

Para que la sal sea un recurso explotable para consumo humano o para intercambiarla por otros productos, se debe hallar en altas concentraciones en depósitos denominados “salinas”, de las cuales existen distintos tipos (BORTOLOTTI, 1999):

- a) **Salina de Cosecha:** expresión utilizada para designar una Salina que, debido al régimen climático de la zona en que se encuentra ubicada, presenta dos aspectos principales durante el año: en época lluviosa la cuenca se inunda transformándose en un cuerpo de agua temporario, poco profundo, en el cual se redisuelve el cloruro de sodio que rellena parte del piso de dicha cuenca. Durante la estación seca las aguas se evaporan, depositándose sal muy pura en forma de costra (capa) superficial; esto permite la recolección (cosecha) valiéndose de rastras y otros dispositivos auxiliares. Este tipo de salina es la que se encuentra en la Puna y en las regiones más secas de Santiago del Estero.
- b) **Mina de Sal:** se reserva esta expresión a la extracción de cristales de sal por medio de trabajos en galerías subterráneas y no a cielo abierto como en el caso de salinas de cosecha. (ej. “Cerro de La Sal”,

Provincia de Chanchamayo. Departamento Junín. Perú)

- c) **Salina de Acuífero**: reservorio de agua salada, aguasal o salmuera concentrada, explotable por métodos extractivos. El yacimiento de El Timbó responde a estas características con un rendimiento de 250 gramos de sal por litro de agua.

En cuanto a las técnicas extractivas en este último tipo de salinas en el pasado, las mismas consisten en la evaporación del agua y decantación de la sal a través del: 1) secado al sol de la salmuera y/o 2) exposición directa al fuego. En ambos casos se podrían haber utilizado para tal fin recipientes cerámicos.

Los antecedentes referentes a la problemática de la extracción de sal en épocas prehispánicas y post-contacto hispano indígena, en ambientes selváticos o similares propios de las tierras bajas sudamericanas, son sumamente exiguos. A continuación, se describen tres casos de estudios basados en datos etnohistórico-arqueológicos:

El primero de ellos trata de la explotación salinera que realizaban los Muisca de la Sabana de Bogotá (Colombia) (CARDALE DE SCHRIMPF, 1971 y 1981). Según esta autora (1981, p. 23), ya en las primeras fases del desarrollo cultural histórico de los Muisca (siglo II a.C.), la cerámica adscrita a estas sociedades agropastoriles prehispánicas se encuentra asociada a este recurso natural en la colina salinera de Zipaquirá. “[...] *Todo parece indicar que los sistemas utilizados para la explotación de la sal en esta época fueron básicamente idénticos a los empleados muchos siglos después por los Muisca. Es decir, el agua sal fue cocinada en vasijas de barro hasta la evaporación del agua, dejando un pan de sal compactada que para extraerlo era necesario romper la vasija*” (el subrayado es nuestro).

El segundo antecedente es el existente para el valle del Chota-Mira -1600 msnm- (norte de la Región Interandina del Ecuador), el cual constituyó un área privilegiada por la existencia y explotación de la sal-tierra del sitio Las Salinas. Este valle presenta condiciones subtropicales y representó un espacio multiétnico, cuyo principal componente aglutinante fue la sal (ALMEIDA 2004). Es interesante extraer el procedimiento de extracción de tierra-sal para este sitio ecuatoriano según lo describe Almeida (2004, p. 98):

“1- Se excava la tierra cargada de sal en los lugares apropiados, en donde la experiencia aconsejaba que había mayor concentración de

sal (probablemente también se sacó sal del río). 2- La tierra sal era transportada en bolsas de piel de animales (en la época de la conquista, en piel de cabra) que generalmente tenían forma de canasta y que en la época postconquista se denominaban “serones”. 3-Una vez en la aldea, se vertía la tierra en los “lavaderos de sal” o “pipas”, construcción en forma de embudo, fabricado con la técnica del bahareque; las paredes contenían una gruesa capa de barro; en el fondo, paja y luego barro y encima arena. Luego que se había depositado la tierra-sal, se llenaba el recipiente con agua y pedazos de carbón. Por la parte inferior de este rústico embudo, se filtraba gota a gota el agua sal, que caía a un recipiente. 4-Una cantidad suficiente de agua-sal se colocaba en otro recipiente de amplia abertura, a manera de una paila, para la cocción hasta evaporar el agua. Esta actividad se realizaba en pequeñas cabañas construidas a propósito, denominadas “cocinas”. Por ejemplo, 14 galones de agua-sal cocinados durante 7 horas, producían 25 libras de sal. 5- Cristalizada la sal, era colocada en costales y luego golpeada para sacar algún resto de agua, y se colocaba bajo tierra por un día, para que blanqueara y adquiriera mejor calidad. 6- Posteriormente, la sal era amasada con las manos para darle la forma de una horma o de cono. Esta forma de sal era colocada en el rescoldo de la cocina para un secado mayor. Podemos inferir que en época precolombina la aguasal era cocida en vasijas de barro, construidas ex profeso para esta función, ya que luego se las rompía. Desafortunadamente, las limitadas investigaciones arqueológicas realizadas en el área no han ubicado todavía grandes depósitos de cerámica quebrada que respondan a esta práctica económica”.

Este ejemplo resulta interesante, teniendo en cuenta que el proceso final de extracción de la sal es realizada a partir del agua sal (o salmuera) ya que, como fuera señalado anteriormente, el tipo de depósito salino del yacimiento de El Timbó es, precisamente, un acuífero de salmuera.

Por último, el tercer caso corresponde al yacimiento conocido con el nombre de “Cerro de la Sal”, situado en el valle del río Perené, en un sector de las Sierras Subandinas que actualmente forma parte del distrito de Chanchamayo (Dpto. de Junín, Perú). Dicho yacimiento consiste en una gran veta de sal gema y manantiales de agua salada. La sal, una vez extraída en forma de barras, constituía una referencia monetaria en el comercio intra-amazónico (GUZMÁN PALOMINO, 2007; PIMENTA,

2006).

“Assim, entre os Campa, os Piro e os grupos Pano ribeirinhos, como os Shipibo ou Conibo, existia um sistema elaborado de trocas baseado no comercio do sal” (PIMENTA, 2006, p. 5).

Debido a sus particulares características, el yacimiento del Cerro de La Sal se presenta como un interesante referente en relación al análisis de nuestra problemática ya que, además de ubicarse en un ambiente selvático intermedio entre las tierras altas y bajas del Perú, se constituyó por varios siglos como el único centro de explotación de sal en una amplia región. Incluso, esta localización lo habría convertido en el pasado en un importante centro de poder económico, político y espiritual para los grupos que habitaban la región, principalmente pertenecientes a las etnias Asháninkas y Amueshas de familia lingüística Arawak (Op cit, 2006).

Para Bergman (1990) hacia el año 1200 a.C. se había desarrollado una importante red comercial entre ellos, teniendo como principal punto de encuentro el Cerro de la Sal de donde extraían precisamente este elemento y que constituía el principal nódulo económico alrededor del cual se articulaban los intercambios socioeconómicos y culturales de la Selva Central.

Explotación de sal en norte de argentina. Técnicas extractivas en espacios contrastados

Al revisar la bibliografía sobre la obtención de sal en todo el norte argentino, notamos que, de acuerdo al ambiente y sus disponibilidades de sal, los grupos humanos utilizan diferentes técnicas para apropiarse de este recurso.

En Argentina, para áreas de “tierras altas” (puna y valles preandinos del NOA), en base a datos etnográficos y arqueológicos, se sabe que diversos grupos humanos, tanto en el pasado como en la actualidad, se acercaban a los salares puneños en caravanas de llamas para cosechar sal. Por ejemplo, en el yacimiento salinero y arqueológico “Salinas Grandes” (Puna jujeña), la recolección de este recurso se realizaba estacionalmente (desde Abril a Noviembre -época seca-) y las técnicas extractivas consistían en la obtención de bloques de sal cortándolos con hachas cilíndricas de piedra (Boman, 1904). En general, solo se podía cargar hasta 30 kg en una Caniné, Xingó, nº 10, Dezembro de 2007

llama, mientras que en un burro se podía cargar hasta 50 kg del mismo mineral. Quizás por esta razón éste último reemplazo a la llama como transporte de carga en esta actividad a partir de la conquista europea (GARCÍA *et al.*, 2002).

Por el lado de las “tierras bajas”, para el área del Chaco Occidental, existen datos etnográficos sobre los Abipones que señalan, ante la escasez de este recurso en dicho ambiente, la extracción del cloruro de sodio a partir de las cenizas producida por la quema del fruto de ciertas plantas halófitas propias del bosque chaqueño (DOBRIZHOFFER, 1967-68, en VUOTO *et al.*, 1999, p. 64-65). Este tipo de obtención de sal es mencionada también para un grupo de tobas asentados al este de la provincia de Formosa, quienes la obtenían a través de la cocción o quema (cenizas) de las hojas de plantas como *Salicornia ambigua*; *Sesuvium portulacastrum* (portulaca) (VUOTO, 1999). Estas prácticas representan una sorprendente adaptación ante las escasas posibilidades de obtención de sal a través de salinas de cosecha.

Sin embargo, la mayoría de las tribus del chaco occidental, fundamentalmente las ubicadas al oriente de las provincias de Jujuy y Salta, obtenían sal a través del intercambio con grupos puneños o valliserranos, al menos durante épocas históricas (ALBECK, 1994; SÁNCHEZ y SICA, 1994).

Estas observaciones no hacen más que resaltar la importancia que debieron haber tenido los manantiales de agua-sal en la zona que hoy conocemos como El Timbó, que debió concentrar a numerosos grupos humanos de la región del NOA asentados en el piedemonte y llanura.

Importancia de la sal en las redes de tráfico e intercambio del NOA

El estudio de las rutas caravaneras (antiguas y actuales) pone en evidencia la importancia de este producto como objeto de tráfico, entendido como movimiento o traslado de productos (*sensu* ALBECK, 1994), para consumo e intercambio.

Coincidimos con Albeck (1994), en que es posible agrupar a todos los productos de intercambio en dos grandes categorías: 1) productos de subsistencia que incluyen los alimenticios y los relacionados con la producción u obtención de los mismos y 2) bienes suntuarios o de prestigio. La sal (cloruro de sodio) se encontraría incluido dentro de la primera

categoría y, en consecuencia, debió ser uno de los recursos más buscados por diferentes grupos indígenas prehistóricos, no solo para consumo o intercambio, sino también para actividades como la conservación de alimentos y curtiembre. Además “*la importancia de la sal se justifica por su valor compensatorio en los organismos vivos al evitar la deshidratación*” (CAMPANA DELGADO, 2004, p. 8).

Albeck (1994, p.124) plantea, además, que el tráfico de sal se realizaba en tiempos prehispánicos de oeste a este desde la Puna jujeña hacia la Quebrada de Huamahuaca y probablemente hasta los valles orientales del norte del NO argentino. El hallazgo de una cantidad importante de sal en el basurero del Pucará de Tilcara (Quebrada de Humahuaca) (CASANOVA et al., 1976, en ALBECK, 1994) apoyaría esta afirmación.

Otros estudios etnográficos y etnoarqueológicos, mencionan este recurso como parte de los productos utilizados por las poblaciones puneñas (juntos con textiles, objetos cerámicos y otros) para intercambiarlos por carne y productos derivados de animales, vegetales, etc. con los pueblos valliserranos y selváticos (ver por ejemplo: GARCÍA, 1999, para la microrregión de Alto Sapagua-Inca Cueva-Las Hornaditas; GARCÍA et al., 2002, para la región Antofagasta de la Sierra-Valles Calchaquíes). Se afirma que en tiempos prehispánicos la explotación de este mineral fue cada vez más intensa a lo largo del tiempo. Para el caso de Antofagasta de la Sierra-Valles Calchaquíes, se señala que los grupos puneños recolectaban la sal de las salinas que se encontraban en el camino que recorrían hacia los valles. Este elemento era transportado mediante caravanas de llamas y, en épocas hispánicas, a través de burros, y se intercambiaba por otros productos tales como maíz, papa, frutas etc. (GARCÍA et al., op. cit.)

Korstanje (1998), integrando datos de encuestas, etnohistóricos y etnográficos, describe otras dos rutas de tráfico e intercambio entre la puna y los valles para el NOA (Laguna Blanca-El Bolsón y Aguas Calientes-El Bolsón), enfatizando en el rol de la sal.

“...la sal que entra en los circuitos de El Bolsón proviene de las salinas Corralito y Grande (cerca de Laguna Blanca). La calidad de las mismas no es igual. La sal buena es la de la Salina Grande porque cuaja y no tiene alumbre; en cambio, la de Corralito no cuaja y pone amarga la comida, por lo que se utiliza preferiblemente la primera para moler y dar uso doméstico (incluida la preparación de charqui o carne seca), y la otra se utiliza en pan para la crianza del ganado.

La época de sacarla [cosecharla] es de marzo a diciembre, después no porque en épocas de lluvias es cuando la sal cuaja” (op. cit., p. 41).

A continuación aclara que este recurso:

“se explota de un modo familiar y el acceso a las salinas se rige por patrones de derechos consuetudinarios”. Y sobre el modo de explotación de la sal señala: “desde Los Nacimientos de San Antonio generalmente un adulto y un adolescente son los que se dirigen a las salinas con su tropilla y vuelven de allí cargados con los panes de sal, envueltos en arpillera. Al parecer en las salinas mismas hay formas recíprocas de colaboración para la extracción de producto (minga). Los viajes se hacen, según los informantes consultados, exclusivamente para el tráfico de sal...” (op. cit., p. 41).

Korstanje (op. cit.) afirma también que los panes de sal, constituyen actualmente el principal elemento de tráfico e intercambio a larga distancia, aunque aclara que no existen evidencias de que en el pasado haya sido así.

En síntesis, la mayoría de los casos resaltan la importancia que tiene dicho recurso para las poblaciones del NOA (puneñas, valliserranas y de llanura), tanto en el pasado como en la actualidad, en los procesos de consumo, tráfico e intercambio entre las mismas.

Para nuestra zona de estudio, sector suroeste del NOA, se ha mencionado la posibilidad de una complementariedad de recursos entre entidades sociales prehispánicas ubicadas a ambos lados del macrosistema Cumbres Calchaquíes-Sierras del Aconquija, a través de la circulación de diferentes productos mediante tráfico humano o caravanero (POCHETTINO y SCATOLIN, 1991; KORSTANJE, 1992; SCATOLLIN y KORSTANJE, 1995; NÚÑEZ REGUEIRO y TARTUSI, 2000).

Es necesario resaltar que el área pedemontana tucumana y llanura adyacente presenta una gran diversidad de ambientes que pudo haber incidido en la relación hombre-naturaleza, cobrando importancia la complementariedad de recursos con sociedades chacosantiagueñas o valliserranas. Esta complementariedad pudo manifestarse de diferentes formas de acuerdo a la ubicación, período y la entidad sociocultural considerada. Algunos modelos propuestos dan cuenta de las posibles formas de complementariedad, como ser el de Verticalidad (MURRA, [1972]

1975), el Modelo Altiplánico (BROWMAN, 1978 y 1980) o el de Movilidad Giratoria (NUÑEZ Y DILLEHAY, [1978] 1995).

Es probable, por las investigaciones realizadas a lo largo del macrosistema Sierras del Aconquija – Cumbres Calchaquíes (SCATOLLIN y KORSTANJE, 1995, entre otros), que las poblaciones ubicadas en ambos lados del cordón montañoso practicaran una movilidad cíclica relacionada con el pastoreo de camélidos y la obtención de determinados recursos e intercambio de otros que se aproxime al modelo propuesto por Núñez y Dillehay. Sin embargo, cabe la posibilidad, para aquellos sitios arqueológicos adscriptos a entidades socioculturales valliserranas (primordialmente sitios Tafí, Aguada y Santamarianos) ubicados en valles mesotérmicos, piedemonte y llanura tucumana, de que se trate de aldeas o asentamientos distanciados de sus núcleos valliserranos y ubicadas en ambientes diferenciados para la explotación de uno o varios elementos específicos, respondiendo entonces más a estrategia vertical en el control de estos recursos.

INTERVENCIÓN DEL SITIO EL TIMBÓ

Nuestros trabajos de campo consistieron en dos campañas prospectivas y una de excavación. La primera prospección tuvo un carácter exploratorio restringido al predio de la empresa salinera (AGUIRRE et al., 2002), mediante técnica pedestre asistemática. Se practicaron pruebas de pala en diversos sectores del predio para determinar límites aproximados del sitio, concentración y potencia de materiales arqueológicos con el fin de determinar otros lugares para excavar, además del sector cercano al antiguo manantial, pero el predio se encontraba casi totalmente alterado por las actividades mineras.

La segunda prospección se realizó en el año 2006 y tuvo como objetivo detectar otros sitios cercanos al yacimiento en un área de prospección más extensa. Se prospectó en forma pedestre sectores de fincas, quintas y campos de cultivo en áreas adyacentes al sitio El Timbó, utilizando como eje la Ruta Provincial N° 305. Así mismo, se controlaron algunos parches de densa vegetación secundaria y las márgenes del Arroyo La Perdíz. Como resultado se localizó el sitio “Finca González”, ubicado sobre una lomada, a 2500 metros del yacimiento El Timbó. Se recolectó en superficie material cerámico (ordinaria) y artefactos líticos (lascas,

manos de moler).

En 1999 se realizaron dos sondeos (A y B) sobre la terraza Este del Arroyo La Perdíz a unos 120 m del acceso al predio aproximadamente (Aguirre et al., op cit.), y a unos 15 m del antiguo manantial de salmuera. En el sondeo A se recuperó menor cantidad de material que en el B. Además, el sondeo A (hasta los 40 cm de profundidad) presentaba niveles alterados, ya que aparecían junto a la cerámica elementos como vidrio, cables, plástico, etc. Por ende, el registro del sondeo B (no presentó niveles alterados) fue estadísticamente el más representativo y el que se utilizó para discutir y proponer las conclusiones. A excepción del primer nivel (20 cm.), los demás niveles arqueoestratigráficos tienen una profundidad de 10 cm. cada uno.

Los resultados de excavación del sondeo B arrojaron la siguiente secuencia arqueoestratigráfica, basada principalmente en la cerámica decorada (Fig. 2):

- a) 0-20 cm se obtuvo cerámica Averías (tipo Negro y Rojo sobre Ante) y Sunchituyoc (tipo Negro sobre Rojo);
- b) 20-40 cm se registran fragmentos decorados del tipo Sunchituyoc;
- c) 40-150 cm se halló cerámica que por sus características (acabado de superficie en cepillado y aplicaciones al pastillaje) sería adscribible a entidades socioculturales de tierras bajas.

Este sondeo comienza con muchos fragmentos en superficie, aumentando la frecuencia en los niveles 1, 2 y 3, manteniéndose luego la cantidad de tiestos hasta el nivel 6. En los niveles posteriores esa cantidad disminuye bruscamente. En general, existe un evidente predominio de cerámica ordinaria de atmósfera oxidante y antiplástico grueso (las frecuencias del antiplástico medio y fino son más pequeñas y no presentan diferencias significativas).

Solo una escasa proporción de fragmentos cerámicos presentan claros signos de haber sido expuestos al fuego directo (manchas grises y negras en el exterior e interior de la pasta).

En cuanto a las técnicas de acabado de superficie, el alisado es el más frecuente. Para la decoración, la técnica del cepillado es la más utilizada. Sólo en los primeros niveles de ambos sondeos aparecen, aunque

| ATRIBUTOS | NIVEL 1 | NIVEL 2 | NIVEL 3 | NIVEL 4 | NIVEL 5 | NIVEL 6 | NIVEL 7 | NIVEL 8 |
|-------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| oxidante | 249 | 551 | 688 | 302 | 423 | 71 | 12 | 21 |
| reductora | 44 | 80 | 48 | 57 | 81 | 12 | 0 | 0 |
| alisado | 144 | 205 | 389 | 249 | 276 | 64 | 7 | 10 |
| pulido | 10 | 17 | 49 | 21 | 14 | 2 | 1 | 1 |
| bruñido | 1 | 2 | 7 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| engobados | 4 | 10 | 11 | | 3 | 0 | 0 | 0 |
| otros | 13 | 68 | 34 | 7 | 41 | 4 | 0 | 1 |
| pinturas | 1 | 0 | 8 | 20 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| cepillado | 124 | 341 | 255 | 87 | 180 | 14 | 4 | 9 |
| pastillaje | 0 | 8 | 3 | 6 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| asas | 2 | 4 | 2 | 3 | 1 | 3 | 0 | 0 |
| bases | 6 | 16 | 14 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| bordes | 6 | 31 | 51 | 19 | 12 | 3 | 0 | 3 |
| quemados | 13 | 55 | 15 | 26 | 30 | 9 | 3 | 3 |
| no quemados | 280 | 576 | 721 | 333 | 474 | 74 | 9 | 18 |
| antip. | | | | | | | | |
| Grueso | 25 | 87 | 78 | 37 | 37 | 3 | 2 | 2 |
| mediano | 227 | 462 | 571 | 284 | 451 | 71 | 9 | 13 |
| fino | 41 | 70 | 127 | 36 | 16 | 9 | 1 | 6 |
| total fr. x nivel | 293 | 631 | 736 | 359 | 504 | 83 | 12 | 21 |

Fig. 2.- Cuadro detalle de los atributos cerámicos de los fragmentos hallados en el sondeo B, nivel por nivel. Fig. 2.- Cuadro detalle de los atributos cerámicos de los fragmentos hallados en el sondeo B, nivel por nivel.

en escasa proporción, fragmentos pintados. La mayoría de estos últimos proviene de la cuadrícula B (en el sondeo A solo se hallaron dos). También se registraron algunos tiestos con decoración al pastillaje.

En cuanto al estudio formal de la cerámica, el análisis de los fragmentos puso en evidencia que la mayor parte de los mismos pertenecían a formas simples y abiertas, aunque también se registraron algunas formas de perfil complejo.

DISCUSIÓN

Por un lado, el material cerámico muestra un claro predominio de

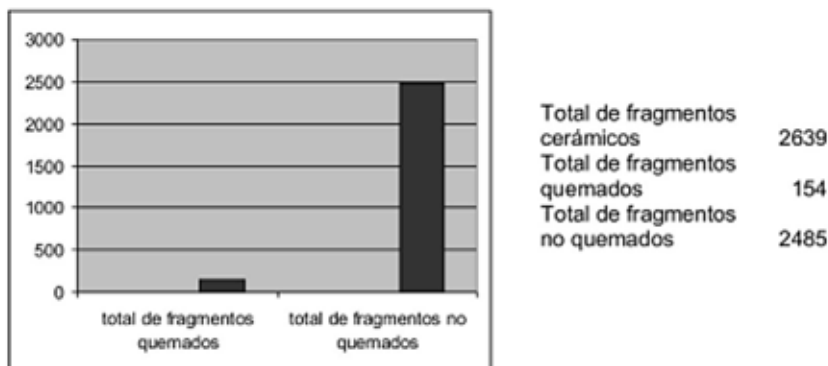


Fig. 3.- Gráfico comparativo del total de fragmentos cerámicos quemados en relación con los no quemados en el total de la muestra cerámica del sondeo.

la alfarería utilitaria (de manufactura tosca, con antiplástico mediano con escasa selección y decorada con la técnica del cepillado), mientras que por otro, las altísimas concentraciones de cerámica en los niveles arqueoestratigráficos (teniendo en cuenta la superficie excavada, 50 x 50 cm en cada sondeo), sugieren que la obtención de sal probablemente se realizaba en recipientes cerámicos en las cercanías de la antigua vertiente natural de salmuera.

Respecto a los procedimientos extractivos utilizados por las sociedades prehispánicas asentadas en El Timbó, los datos provenientes del estudio macroscópico de la cerámica estarían indicando que se podrían haber utilizado para la separación del mineral, las técnicas de 1) evaporación por exposición al sol y 2) evaporación por fuego directo.

La predominancia de fragmentos de formas abiertas, sin signos de exposición directa al fuego, sugeriría una mayor utilización de la primera de las técnicas mencionadas, aunque la presencia de algunos fragmentos con estos signos (quemados) estaría indicando también la práctica de la segunda técnica (ver fig. 3). Resulta interesante destacar que, como se trata de una zona poblada por especies arbóreas propias de un ambiente de ecotono, pudo ofrecer a los pueblos allí asentados excelentes maderas –algarrobo (*Prosopis alba*; *Prosopis nigra*), quebracho (*Schinopsis quebracho-colorado*) y espinillo (*Acacia caven*)- para ser utilizadas como combustible por su alto coeficiente calórico (HUECK, 1978).

Una vez evaporada el agua (mediante cualquiera de las técnicas), probablemente rompieran las vasijas para extraer la sal depositada en el

fondo por el proceso de decantación, según se desprende de la información sobre las actividades extractivas de sal practicadas por los indígenas de Colombia y Ecuador. Para el sitio de El Timbó, prácticas de este tipo se infieren también por la gran cantidad de fragmentos cerámicos obtenidos en las excavaciones -fundamentalmente en el sondeo B (ver fig. 2).

Luego, es posible que el producto obtenido fuera consumido y trasladado por el mismo grupo para intercambiarlo con grupos de otras regiones. Este tráfico (entendido como movimiento o traslado de productos *-sensu* ALBECK, 1994, p. 129-) de sal, a nivel de hipótesis, pudo haber tenido un sentido contrario al registrado más al norte, vale decir, de este a oeste desde la llanura tucumana (El Timbó) hacia el área valliserrana. También y según el modelo de Control Vertical es posible que en este yacimiento se hayan efectuado asentamientos a modo de islas conectados con los principales núcleos poblacionales de diferentes culturas valliserranas (Tafí, Aguada), con el objetivo de explotar este mineral.

Respecto a la identidad de los grupos que ocuparon a lo largo del tiempo este yacimiento arqueológico, nuestras investigaciones y las realizadas por otros colegas permiten afirmar que el mismo habría estado ocupado por diversidad de grupos pertenecientes tanto al mundo andino como al de la floresta tropical y el área chaco-santiagueña. En tal sentido, corroboramos la presencia de estilos atribuibles a grupos de esta última área, como ser Sunchitujoy y Averías (Fig. 4).

Según Bonin y Laguens (2000), el estilo Sunchituyoj existe desde el 800 d.C, pero posteriormente (hacia el 1300 d.C) coexiste con Averías. Por otro lado, según últimos hallazgos de cerámica Averías en el sitio histórico Ibatín, se sugiere que la presencia en el piedemonte tucumano de los grupos que fabricaban esta cerámica se extendería al menos hasta fines del siglo XVI (GRAMAJO BUHLER Y MIGUEZ, comunicación personal).

García Salemi et al (1984, 1990) también hallaron cerámica Chacosantiagueña (Averías), en el nivel más superficial de la secuencia arqueostratigráfica establecida por ellos. Por otra parte, en el nivel más antiguo señalan la presencia de restos arqueológicos adjudicados a Candelaria I, II y III y a Condorhuasi. Suprayacente a este, registra un nivel al que consideran de transición ergológica (“reemplazo de formas Candelaria por las de Aguada”). En el nivel superior manifiestan haber hallado restos cerámicos adscribibles a la Fase Rupachico del período Candelaria IV (“Candelaria con influencias de Aguada”) y, finalmente, la cerámica Averías anteriormente mencionada.

Como esta secuencia se estableció en base a la periodización de la cultura Candelaria propuesta por Heredia (1974), resulta necesario mencionar una de las modificaciones que se le realizaron a esta última en años recientes: como por ejemplo, el período Candelaria I (fase El Mollar) correspondería, en realidad, a la Fase I de la tradición Tafi (Srur, 1999).

De esto se deduce que lo que Garcia Salemi et al. (1990) interpretan como Candelaria I (fase El Mollar) en realidad constituirían manifestaciones del asentamiento de grupos Tafi en la zona. Esto coincidiría con el primer momento establecido en el trabajo de Krapovickas (1968).

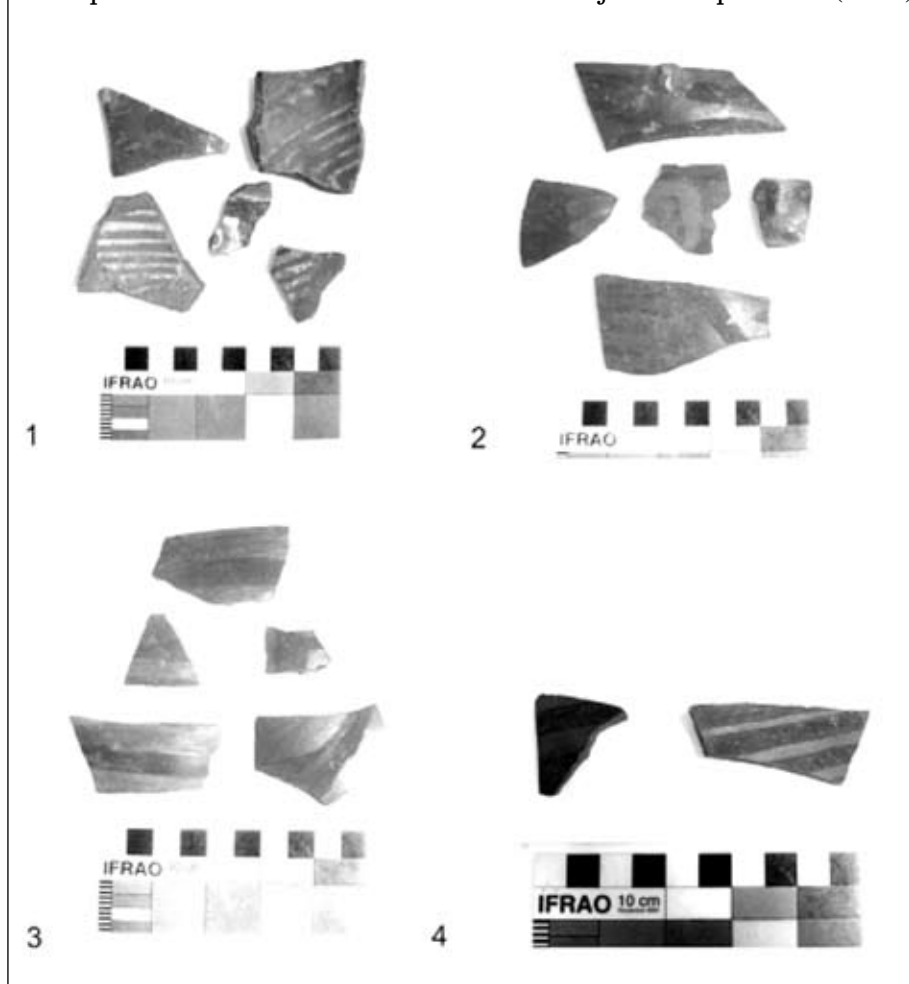


Fig. 4.- Fragmentos cerámicos pintados: 1. Estilo Averías; 2, 3 y 4.- Estilo Sunchituyo.

para el área de Alto de Medina, lo que estaría demostrando que grupos portadores de esta cultura se establecieron tempranamente en el NE de la provincia tucumana.

Integrando nuestra secuencia arqueostratigráfica con la expuesta en trabajos anteriores, vemos que en este lugar se registran estilos cerámicos que se adscriben a sociedades valliserranas (Tafí, Condorhuasi, Aguada) y otros estilos que se asocian a entidades propias del piedemonte y llanura adyacente (Candelaria, Sunchituyo y Averías).

Albeck (1999, p. 211) sugiere que las diferencias entre grupos sociales (o étnicas) pueden ser inferidas a partir de las evidencias arqueológicas, y pueden reflejarse en los “estilos emblemáticos” (atuendos u objetos que sirven para indicar pertenencia a un grupo social) que suelen estar representados por objetos tales como los vestidos, adornos o, con ciertas reservas, la cerámica. En nuestro caso, estos objetos (en especial la cerámica) pudieron adquirir relativa importancia en torno a la explotación de un recurso subsistencial básico y único en el ambiente pedemontano. De acuerdo con esta línea argumental, el registro de cerámica adscribible a diferentes estilos en El Timbó estaría indicando entonces la presencia de diferentes grupos étnicos en el mismo a lo largo del tiempo.

Estamos conscientes de que la cerámica constituye solo un componente de la cultura y de que no es suficiente para definir etnicidad, pero carecemos de otros elementos culturales para corroborar esta hipótesis. Sin embargo, sería lógico pensar que al constituir esta salina un “fenómeno excepcional” para el área pedemontana (BOSSI, comunicación personal), esto aumentaría las posibilidades de que en dicho lugar converjan diversos grupos étnicos.

Desde la perspectiva etnohistórica, aunque no hemos encontrado referencias específicas a la explotación salinera en esta zona (El Timbó), es probable que a lo largo de toda la ceja oriental de los Andes, excepcionales yacimientos de este tipo hayan constituido importantes espacios de convergencia pluricultural, según se desprende de la información disponible para el caso del Cerro de la Sal, en las sierras subandinas peruanas. Efectivamente, aunque algunos autores postulan que en realidad las diferencias intergrupales (principalmente dialectales) registradas entre los pueblos asentados en la región que rodea este yacimiento, enmascaran lo que podría constituir un conjunto de grupos pertenecientes a una misma “nación” de grupos amazónicos arahuacos -caracterizada por un fuerte sentido de identidad, por referencias mitológicas comunes, ausencia de

endoguerra y una extensa red de cooperación política y económica con el comercio de la sal como eje de la misma- (RENARD-CASEVITZ, 2002; en PIMENTA, 2006), otros investigadores postulan que esta zona conformaba un espacio de convergencia multiétnica, en donde grupos provenientes de diversas regiones confluían en torno a la obtención de este recurso:

“Este Cerro de la Sal es muy famoso por el grande concurso de indios infieles, que de las naciones más remotas de la montaña acuden a él por sal; porque como dentro de la montaña hay pocas salinas, les es forzoso venir a este cerro a buscarla, los unos para su uso y consumo, y otros para comerciar con ella otras cosas que necesitan de las otras naciones; siendo tan varias las que suben a este cerro por la comodidad que tienen de muchos ríos navegables, que algunas tardan dos meses en llegar a este cerro, cuyo temperamento es muy templado; porque aunque es montaña real, el calor es moderado por la elevación del cerro y su cercanía a la cordillera. Está habitado de indios Amages, y de algunos de las otras naciones que se quedan en él cuando suben por sal” (AMICH, 1975, p. 43; en GUZMÁN PALOMINO, 2007).

CONCLUSIONES

Consideramos a la salina de El Timbó como un yacimiento significativo para la comprensión de la problemática cultural que presenta el piedemonte tucumano, ya que el mismo se erige como un importante espacio de convergencia multicultural para la explotación de la sal, quizás ya desde el Formativo Temprano hasta el período de Contacto Hispano-Indígena, de acuerdo con la cronología estipulada para la región del NOA.

En el caso de las culturas identificadas como de las “tierras altas”, las mismas estarían aprovechando este recurso en una zona ecológica distinta a la del asentamiento núcleo valliserrano a través de colonias mediante un sistema con una lógica de “verticalidad”. En cambio, para las entidades de las tierras bajas, ante todo, este acuífero debió representar la oportunidad de explotar este preciado mineral para consumo o para intercambiarlo por otros productos con grupos valliserranos o chaqueños.

Los datos empíricos nos permitirían afirmar, además, que la técnica extractiva de sal fue la que utiliza la exposición de la salmuera al sol contenida en vasijas de factura tosca, las cuales en ocasiones pudieron haber sido expuestas directamente al fuego.

Las primeras observaciones sobre la problemática de la explotación salinera en tierras bajas del NO argentino fueron manifestadas en este trabajo, las hipótesis fueron establecidas. Resta en el futuro la realización de nuevas prospecciones y excavaciones, llevar a cabo análisis químicos-físicos y microscópicos sobre el material cerámico y efectuar experimentaciones controladas que permitan acercarnos más sobre las técnicas extractivas de este recurso a partir de la salmuera.

AGRADECIMIENTOS

Expresamos nuestro agradecimiento a la Dra. Betty Meggers del Instituto Smithsonian de Washington por facilitarnos parte de la bibliografía citada en el texto. Al Geólogo Pablo Bortolotti y al personal de la empresa CELUSAL por la colaboración en la realización de este trabajo. A la Dra. Alejandra Korstanje por sus sugerencias a la versión preliminar de este trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

AGUIRRE, M. G.; ARÁOZ, G.; GÓMEZ AUGIER, J.; IACULLO, A. y MIGUEZ, G. *Prospección Arqueológica en el sitio Las Salinas, Dpto. Burruyacú, Pcia. de Tucumán (S.TUC.BURR.1)*. Informe preliminar. MS. 2002.

ALBECK, M. E. *La Quebrada de Humahuaca en el intercambio prehispanico*. Taller de Costa a Selva: 117-132. Albeck, M. E. (Ed.). Facultad de Filosofía y Letras. UBA. Bs. As. 1994.

ALBECK, M. E; ZABURLÍN, M. A. y DIP, S. *Etnicidad y arquitectura doméstica en Casabindo*. En: Actas del XII Cong. Nac. de Arqueología Argentina. Tomo II. C. Marín (Ed). La Plata. 1999.

ALMEIDA, J. *Las sociedades prehipásnicas de la Sierra Norte del Ecuador. Una aproximación arqueológica y antropológica*. Colección Otavalo en la Historia, Serie I. Perspectiva Histórica, Vol. Nº 1. Ecuador. 2004.

BERGMAN, R. *Economía amazónica*. Caaap. Lima. 1990.

BOMAN, E. *Antiquités de la région andine de la république argentine et du désert d'atacama*. Imprimerie Nationale. Tomo II. Paris. 1904.

BONIN, M. y A. LAGUENS. *Esteros y Algarrobales. Las Sociedades de las Sierras Centrales y la llanura Santiagueña*. Nueva Historia Argentina.

Canindé, Xingó, nº 10, Dezembro de 2007

Tomo I. 2000.

BORTOLOTTI, P. *Yacimiento de salmuera de El Timbó, Tucumán*. En: Recursos Minerales de la República Argentina. Instituto de Geología y Recursos Minerales DEGEMAR, Anales 35:1927-1931. Buenos Aires. 1999.

BROWMAN, D. *Toward the Development of the Tiahuanaco State*. En: Advances in Andean Archaeology. Mouton Publisher. Pp. 327-49. 1978.

BROWMAN, D. *Tiwanaku expansion and Altiplano Economic Patterns*. Estudios Arqueológicos: 5. Universidad de Chile. Antofagasta, p. 107-120. 1980.

BROWN, A. y H. GRAU. *La Naturaleza y el Hombre en las Selvas de Montaña*. Proyecto GTZ. Desarrollo Agroforestal en Comunidades Rurales del NOA. Salta. 1993.

BROWN, A.; GRAU, H.; MALIZIA, L. y A. GRAU. *Argentina*. En: M. Kappelle y A. D. Brown (Eds.). Bosques Nublados del Neotrópico. Ed. INBio. Costa Rica.. Cap 19, p. 623-659. 2001.

CAMPANA DELGADO, C. *La sal, el poder y los petroglifos del Alto de las guitarras*. En Rupestreweb, <http://rupestreweb2.tripod.com/salypoder.html>. 2004.

CARDALE de SCHRIMPF, M. *Ocupaciones humanas en el altiplano Cundiboyacense. La etapa cerámica vista desde Zipaquirá*. Boletín del Museo del Oro. N° 12, p. 1-20. Colombia. 1981.

CARDALE de SCHRIMPF, M. *Breve informe sobre unas excavaciones arqueológicas realizadas en las salinas de Zipaquirá, Cundinamarca*. Boletín N° 1, p. 39-41. Boletín del Museo del Oro. Colombia. 1971.

CARIA, M. *Arqueología del paisaje en la Cuenca Tapia-Trancas y áreas vecinas (Tucumán-Argentina)*. Tesis Doctoral, Facultad de Cs. Naturales e IML – UNT. 2004.

DIGILIO, A. y P. LEGNAME. *Los árboles indígenas de la Provincia de Tucumán*. Ópera Lilloana XV. 1996.

ESPARRICA, H. *Investigaciones Arqueológicas en el sitio STUCTra 21 -Mortero Hachado- Dpto. Trancas. Pcia. de Tucumán*. Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología. La Plata. 1999.

GARCÍA, L. C. *Los tres reinos en Azul Pampa (Humahuaca, Jujuy)*. Aschero, C; Korstanje, M. y Vuoto, P. (Eds.). En: los Tres Reinos: Prácticas de recolección en el cono sur de América. Magna Publicaciones. Instituto de Arqueología y Museo. UNT. Tucumán. 1999.

GARCÍA, S; ROLANDI, D.; LÓPEZ, M. y P. VALERI. *Viajes comerciales*

- de intercambio en el departamento de Antofagasta de la Sierra, Puna meridional argentina: pasado y presente.* REDES, Vol.2,#5. Inst. Nac. de Antropología. Bs As, Argentina. <http://revista-redes.rediris.es>. 2002.
- GARCIA AZCARATE, J. y KORSTANJE, M. A. *La ocupación prehispánica de las selvas de montaña tucumanas.* En: Investigación, Conservación y Desarrollo en Selvas Subtropicales de Montaña (Brown. A. y H. Grau, Eds.), p. 175-182. Proy. de Desarrollo Agroforestal/LIEY. 1995.
- GARCIA SALEMI, M.; CAMPERO DE ABELLA, C.; HEILBRON, A y F. CARRERAS. *Investigaciones Arqueológicas en las Salinas, Dto. Burruyacu.-Provincia de Tucumán.* Centro de Estudio Regiones Secas, Tomo II, Nº 1, p. 23-26. Tucumán- Catamarca. 1984.
- GARCIA SALEMI, M.; G. PLATANIA y P. DURANDO. *Introducción a la arqueología de Las Salinas, Dpto. Burruyacú, Prov. de Tucumán. Informe preliminar.* X Congreso Nacional de Arqueología de Catamarca, p. 22-27. San Fernando del Valle de Catamarca. 1990.
- GÓMEZ , R. *La Cultura de Las Mercedes (contribución a su estudio).* Santiago del Estero. 1966.
- GÓMEZ , R. *Arqueología del Sudeste de Tucumán y sus relaciones con Santiago del Estero.* Revista del Instituto de Antropología nº V. Fac.de Filosofía y Humanidades. U.N.C. Córdoba. 1974.
- GONZALEZ, A. R. *Arte precolombino de la Argentina: introducción a su historia cultural.* Filmediciones Valero. Buenos Aires. 1977.
- GUZMÁN PALOMINO, L. *Autonomía o muerte.* En: Runapachana, versión electrónica http://miguel.guzman.free.fr/Runapacha/autonomia_muerte.htm, 2007
- HEREDIA, O. *Arqueología de la Subárea de las Selvas Occidentales.* Actas del XXXVII Congreso Internacional de Americanistas, p. 295-353. Buenos Aires. 1968.
- HEREDIA, O. *Investigaciones arqueológicas en el Sector Meridional de las Selvas Occidentales.* En: Revista del Instituto de Antropología nº V, p. 73-132. Córdoba. 1974.
- HUECK, K. *Los bosques de Sudamérica. Ecología, composición e importancia económica.* Sociedad Alemania de Cooperación Técnica. 1978.
- KORSTANJE, M. A. "Avances en el conocimiento del Formativo en el Piedemonte Oriental del Aconquija (S.O. de Tucumán)". Cuadernos 4, p. 175-181. S. S. de Jujuy. 1992.
- KORSTANJE, M. A. *El Médano, es un sitio caravanero? Apuntes sobre contextos de tráfico y territorialidad para el Formativo.* En: Los desar-

rollos locales y sus territorios. Cremonte, M. B. (Ed.), p. 33-63 Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. UNJU. 1998.

KRAPOVICKAS, P. *Excavaciones arqueológicas en Altos de Medina, provincia de Tucumán*. Rehue N° 1, Universidad Nacional de Concepción, Chile. 1968.

MANASSE, B. *La región pedemontana del Sudoeste de la Provincia de Tucumán. Dpos. de Alberdi y La Cocha*. Shincal. Revista de la Escuela de Arqueología. Catamarca. 1996.

MURRA, J. *Formaciones económicas y políticas del mundo andino*. Inst. de Est. Peruanos. Lima. 1975.

NUÑEZ ATENCIO, L. y T. DILLEHAY. *“Movilidad giratoria, armonía social y desarrollo en los Andes Meridionales: patrones de tráfico e interacción económica (Ensayo)”*. Norprint, Universidad Católica del Norte (2ª Edición), Antofagasta, Chile. [1978] 1995.

NÚÑEZ REGUEIRO, V. y M. TARTUSI. *Aproximación al estudio del área pedemontana de Sudamérica*. Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología. 12, p. 125 – 160. Bs. Aires. 1987.

NÚÑEZ REGUEIRO, V. y M. TARTUSI. *La región del NOA durante el período de Desarrollos Regionales*. Actas del Congreso de La Plata. Tomo II, p. 233-237. La Plata. 1999.

NÚÑEZ REGUEIRO, V. y M. TARTUSI. *La Presencia de Aguada en la Provincia de Tucumán, Argentina*. IV Mesa Redonda-La Cultura de la Aguada y su dispersión. S. P. de Atacama. 2000.

PLATANIA, G. *Especímenes cerámicos con improntas. Las Salinas. Dpto. de Burreyacú. Tucumán*. En. Centro Estudios de Regiones Secas, Tomo II, N° 2. Tucumán-Catamarca. 1985.

PIMENTA, P. *Reciprocidade, mercado e desigualdade social entre os ashaninka do rio amônia*. Série Antropologia 392. Brasília. 2006.

RENDACE, S.; ARGANARÁZ FOCHI, D.; CORDOMÍ, A. y P. CUENYA. *Pedología y niveles de ocupación arqueológica*. III Cong. Arg. de Cuat. y Geomorf., T. II, p. 827-836. Córdoba. 2006.

SANCHEZ, S. y G. SICA. *Entre la quebrada y los valles: intercambio y producción, siglos XVI y XVII*. Taller de Costa a Selva, p.133-151. Albeck, M. E. (Ed.). UBA. Bs. As. 1994.

SCATOLLIN, M. y A. KORSTANJE. *Tránsito y Frontera en los Nevados del Aconquija*. Rev. de Arqueología N° 4. 1994.

SRUR, R. *Cerámica de la Fase I de la Tradición Tafí*. Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina. La Plata. 1999.

TARTUSI, M. y V. NÚÑEZ REGUEIRO. *“Los centros ceremoniales del NOA”*. Publicaciones del Inst. de Arqueología-UNT. Serie: Ensayo y Crítica I. S. M. de Tucumán. 1993.

TARTUSI, M. y V. NÚÑEZ REGUEIRO. *Procesos de interacción entre poblaciones de los valles intermontanos del noroeste argentino y las del piedemonte*. P. Cornell y P. Stenborg, eds. Local, Regional, Global: Prehistoria, Protohistoria e Historia en los Valles Calchaquies. Anales Nueva Época N° 6. Instituto Iberoamericano, Universidad de Goteborg, Suecia. 2003.

NOTAS

DIVULGANDO SABERES E FAZERES: ENTRE O LOCAL E O GLOBAL*

BEATRIZ GÓIS DANTAS**

Quero agradecer a honra do convite para falar nesta solenidade de lançamento de seis publicações patrocinadas pela CHESF, resultantes de trabalhos realizados no âmbito do Instituto Xingó.

Diversas nas suas temáticas, na medida em que tratam de aspectos geográficos, culinários, da criação de peixes e do fazer artesanal das rendas, essas publicações têm um denominador comum: tratam de assuntos locais ou de interesse imediato para as populações que vivem às margens do rio São Francisco. **Atlas Xingó**, de Eleutério Fernandes e outros; **Iguarias nordestinas: receitas à base de macaxeira e Palmas para a palma: receitas à base de palma forrageira**, ambos de Edna Rodrigues Guimarães, com fotos de Pablo de Luca; **Piscicultura: criação de peixes em tanques-rede**, Caderno 1, de Juliana Holanda Vilela e Sandro Roberto Kruger, com ilustrações de João Valdênio; **Piscicultura: higiene, conservação e beneficiamento do pescado**, Caderno 2, de Suzana Menezes Luz de Souza, tendo João Valdênio como ilustrador e, por fim, **Rendas e rendeiras no São Francisco: estudos e documentação sobre a renda de bilro de Poço Redondo**, de Beatriz Góis Dantas, enfeixam um conjunto de obras que tematizam o meio sertanejo construído pelo homem e o mundo do trabalho, nos seus aspectos tecnológicos e na sua dimensão mais especificamente cultural. Envolvem saberes e fazeres diversos, alguns radicados em ofícios tradicionais, outros mais voltados para a aplicação de procedimentos científicos visando a uma maior racionalização de antigas práticas econômicas correntes na região do Baixo São Francisco.

O local é, portanto, referência recorrente nas publicações; não o local

* Discurso proferido no Instituto Xingo, em 13 de maio de 2007.

** Professora Emérita da Universidade Federal de Sergipe. Consultora na área cultural. Rua Maruim, 983. Aracaju - SE. 49010-160. beatrizgd@infonet.com.br

que se fecha sobre si mesmo ignorando o que se passa em volta, mas o que dialoga com o mundo de fora, e vislumbra, na globalização, perspectivas de se fazer mais forte e mais visível.

Local e global formam mais uma oposição que ultimamente vem sendo trabalhada ao lado de muitas outras que, ao longo da história têm servido de categorias analíticas para os estudiosos das Ciências Sociais. Entre estas podemos citar a oposição entre conservação e mudança, cristalizações e vivências, tradição e modernidade. As relações entre esses pares de opostos, muitas vezes concebidas como seqüências rigorosas de temporalidade e de espacialidade, mostram-se, na verdade, muito mais complexas do que podem parecer à primeira vista. As tradições, por exemplo, vistas pelo Iluminismo como fadadas a inexorável desaparecimento quando se inaugura a Modernidade, persistem num diálogo constante que envolve permanências, mas também mudanças. Elas persistem e, segundo Giddens, *persistirão sempre porque são necessárias, dão continuidade e forma à vida social* (GIDDENS, 2000 p. 54); referenciam processos identitários e dão densidade aos projetos de diferenciação de que tanto carecem as coletividades humanas.

A idéia de um mundo absolutamente igual, com uma cultura única, nem sempre encontra unanimidade entre os pensadores. Lévi-Strauss, antropólogo francês de grande prestígio no século XX, afirmava não conseguir entender como a *Humanidade poderá viver sem algum tipo de diversidade interna. (...) Porque há sempre a funcionar diversas tendências contraditórias – por um lado, em direção à homogeneização e, por outro, a favor de novas diferenciações.* LÉVI-STRAUSS, 1981, p. 35).

A relação entre global e local, nesse início do século XXI, parece dar razão a Lévi-Strauss. A retomada de traços das culturas locais como formas de enfrentar o global é fenômeno recorrente nas várias partes do mundo.

O que se passa com o artesanato é um bom exemplo disso. Como nos lembra Antonio Arantes, *o artesanato é um dos principais atores do jogo de tradições perdidas, achadas e reinventadas, que caracteriza a dinâmica cultural contemporânea. De fato, ele é um dos responsáveis pela produção de sentidos de lugar, tão fortemente valorizados pela economia e pela indústria cultural nestes tempos de vida social globalizada* (ARANTES, 2000).

Na contemporaneidade, não há como ignorar a globalização. A articulação entre o local, o nacional e o global, de modo a assegurar benefícios

para as pequenas comunidades, transformando saberes tradicionais em geradores de bens de consumo, capazes de gerar renda e melhorar as condições de vida das populações locais, e, por outro lado, apresentar-se como suportes de símbolos e de pertencas identitárias são desafios sempre renovados.

Com essas idéias gerais como pano de fundo, vou- me deter no livro sobre as rendas de bilro de Poço Redondo, as quais podem servir como exemplo dessa articulação que, ao longo do tempo, vai tomando formas diferentes entre o local, o nacional e o global. Vale a pena remontar um pouco à história deste livro.

RENDAS E RENDEIRAS NO SÃO FRANCISCO: HISTÓRIA E TRABALHO DE CAMPO

Livros têm história, e a história de **Rendas e rendeiras no São Francisco** (Dantas, 2006) faz parte de outras histórias que se cruzam, envolvendo muitos personagens e tendo como cenário o Instituto Xingo, particularmente o CENDOP – Centro de Documentação e Pesquisa do Baixo São Francisco, deste instituto.

No ano 2000 – já aposentada da Universidade Federal de Sergipe, onde, durante três décadas, desenvolvi o magistério e a pesquisa – recebi a visita de uma ex-aluna, a professora Verônica Maria Meneses Nunes que, reportando-se à minha familiaridade com as pesquisas de campo de base antropológica voltadas para religiosidade, festas, rituais e artesanato, sondou-me sobre a possibilidade de prestar uma consultoria para o CENDOP que ela então dirigia.

Apresentou-me o Centro de Documentação e Pesquisa do Baixo São Francisco como um projeto de levantamento de fontes históricas que, tendo na “Nova História” sua inspiração teórica e metodológica, ampliava o conceito de fonte para além do documento escrito. Desse modo, ao incluir uma grande variedade de objetos e de fontes orais, iconográficas e audiovisuais, permitia ampliar a sua interface com outras ciências, entre as quais a Antropologia.

O CENDOP teve início em 1998 e contava com ações realizadas em conjunto entre pesquisadores oriundos, sobretudo, dos Departamentos de História das Universidades Federais de Alagoas e de Sergipe. Atuava nos municípios de Canindé do São Francisco e Poço Redondo, em Sergipe,

Piranhas, Olho d'Água do Casado e Água Branca, em Alagoas, municípios cujas histórias tinham um tema em comum, o Cangaço, trabalho inicialmente, e que gerou depois vários produtos independentes através das pesquisas realizadas pelo professor Fernando Sá, da UFS. Mas, ao lado deste tema, também foram se revelando as especificidades históricas de cada local frente aos tipos e fazeres históricos que os identificavam, apontando para a existência de um rico patrimônio cultural diversificado. Este era constituído de *saberes, fazeres, celebrações, lugares e suas respectivas paisagens edificadas ou não, documentos escritos e demais produções intelectuais passíveis de fornecer dados sobre a história local* (SANTOS e NUNES, 2004 p. 172).

Em linhas gerais, assim me foi apresentado o CENDOP que, ao lado do Museu de Arqueologia de Xingó, o MAX, instituição que hoje se constitui uma referência nacional, formava a Área Temática, depois Unidade de Projeto de Arqueologia e Patrimônio Histórico, em cuja coordenação então se encontrava outra ex-aluna, a Professora Maria Tereza Souza Cruz.

Curiosa, cheguei a Xingó, no segundo semestre de 2000 e me deparei com uma entusiasmada equipe que se deslocava pelos arquivos onde procedia à organização e sistematização dos documentos – etapa prévia e necessária à indexação das fontes e que gerava centenas e centenas de fichas, arquivadas no CENDOP, contendo os dados coletados em arquivos de Prefeituras e Câmaras Municipais, Cartórios, Sindicatos e arquivos particulares dos municípios já anteriormente citados.

Outra importante frente de trabalho era o registro fotográfico de paisagens, festas, costumes, tipos humanos, formas diversas de artesanato, igrejas, casarios, detalhes arquitetônicos e um sem-número de outros temas que, no visor da máquina manejada pelos pesquisadores e, sobretudo, por Fabrícia de Oliveira Santos, ganhavam enquadramentos e ângulos reveladores da riqueza cromática e antropológica dos sertões. Centenas e centenas de fotos, sistematicamente identificadas e armazenadas, constituíam um imenso arquivo iconográfico, constantemente consultado e utilizado por outros setores do Instituto Xingó para ilustrar trabalhos diversos.

Havia mais: levantamentos de calendários festivos das comunidades ribeirinhas, de rituais populares, de fazeres tradicionais de homens e mulheres que, trabalhando o barro, a madeira, o couro, o ferro, a palha e a fibra, os tecidos e as linhas ganhavam a vida, atualizando saberes seculares em meio à contemporaneidade. Tudo isso era divulgado através de exposições, publicações, comunicações etc.

Deixei-me contagiar pelo entusiasmo da equipe e, como havia terminado um trabalho com mulheres produtoras de renda irlandesa na cidade de Divina Pastora, na região da Cotinguiba (DANTAS, 2001), assumi a consultoria no CENDOP.

Assim, levada pelos bolsistas que trabalhavam em Poço Redondo sob a direção de Verônica Nunes, cheguei às rendeiras e descobri um imenso tesouro que Dona Conceição, uma guardiã da memória da renda, conservava ciosamente.

Que tesouro era este? Era um saco de pedaços de papelões reaproveitados de caixas de sapato, embalagens de geladeira e de televisão, de leite em pó enviado pelos Estados Unidos na década de 60, como parte do programa *Aliança para o Progresso*, embalagens de candeeiro *Aladin*, de fogos de artifício, enfim, papelões de origens e épocas diversas nos quais as rendeiras inscreveram os modelos de renda. Através da “técnica do pinicado” – pequenos furos que formam desenhos – elas transformaram papelões descartáveis em cartões guias, onde estão inscritos os roteiros de trabalho contendo modelos antigos das rendas. Esses objetos, em grande parte, tinham perdido sua função original de guiar as rendeiras no seu trabalho, pois devido às dificuldades de comercialização, só alguns modelos continuavam sendo executados.

A idéia primeira do livro, quase que pulou de dentro desse saco de *papelões* de Dona Conceição, a rendeira guardiã do tesouro então descoberto. Os *papelões pinicados* também eram documentos, na acepção em que o termo vinha sendo trabalhado pela equipe do CENDOP, e também integravam o patrimônio local. O termo patrimônio estava, portanto, naquele momento, sendo ressignificado, ganhando nova amplitude enquanto incluía os bens materiais e imateriais, conforme a denominação do Instituto Histórico e Artístico Nacional (IPHAN, 2000).

Passsei a estudar sistematicamente as rendeiras do Poço Redondo, contando com apoio dos bolsistas do CNPq que atuavam no campo ou na parte administrativa do CENDOP. Àquela época, eram: Andréia Martins Oliveira, Carlos Antônio dos Santos, Roza de Souza Góes Soares, Jaime Magalhães Morais, Pedro Abelardo de Santana e Fabrícia de Oliveira Santos, esta com maior envolvimento, por conta dos trabalhos que realizava sobre o artesanato local; Verônica Nunes, a diretora do CENDOP, e Tereza Souza Cruz, a Coordenadora Executiva da Área – ambas ausentes nesta sessão por motivos de saúde – terminaram envolvidas pelas tramas da renda e enredadas com as rendeiras, com quem fizeram boas amizades.

A elas, minhas homenagens pela competência e pelo importante trabalho realizado no Instituto Xingo.

Assim, foram sendo colhidas histórias de vida das artesãs, histórias que cruzavam com cangaceiros, *vendições*, *paus-de-arara*, *donas das rendas*, órgãos do governo, personagens de uma trama que girava em torno da renda. Esta, surgida nos últimos séculos, adentrava o século XXI ameaçando silenciar os bilros e interromper a sua dança frenética sobre as almofadas, pois diziam as rendeiras, em cantilena tristemente apocalíptica: *quando se acabar as velhas, vai se acabar a renda. As novas não querem mais fazer renda.*

Essa idéia, tão insistentemente repetida pelas artesãs e dita de várias formas, ganhava mais força e se tornava mais trágica, quando se viu que todas as rendeiras tinham mais de 60 anos e não conseguiam repassar o seu saber para as novas gerações. Isso criava um sentimento de urgência, não só no sentido de documentar esse fazer tradicional tão arraigado na história local, e com registros escritos desde a primeira metade do século XIX, mas também no sentido de valorizar o ofício e o produto das rendeiras, as pessoas detentoras desses saberes, enfim, articular esse passado com o presente em benefício da comunidade.

O primeiro passo foi mapear as rendeiras ainda em atividade, cerca de vinte, à época, e colher pequenas biografias, pois, no dizer de um estudioso do tema: *as referências básicas do artesanato são a pessoa do artesão e sua biografia, os vínculos com o lugar e os saberes que constituem um patrimônio coletivo* (ARANTES, 2000).

Ao falar de si e do seu trabalho, as rendeiras, senhoras dos bilros e das almofadas, não somente davam um mergulho na memória, permitindo o registro de saberes e vivências, mas iam aos poucos recuperando a auto-estima. Foi com satisfação que cada uma delas repassou comigo sua pequena biografia, que integra o Caderno n. 3 do CENDOP, com o nome de **Rendeiras de Poço Redondo** (DANTAS, 2002), contendo resumos de suas relações com a renda. Este caderno é o terceiro de uma série que o CENDOP já produzira e tendo sido publicados: **A Cavalhada de Poço Redondo** (NUNES e SANTOS, 2001) e o **Catálogo de artesãos de Poço Redondo** (SANTOS, 2001), além de muitos outros que ficaram inéditos.

Outro passo foi copiar os frágeis papelões de renda por meios digitais e reproduzi-los no suporte tradicional, o papelão, como maneira de preservar os modelos na sua forma original. Este trabalho se fez associado

à confecção de amostras das rendas inscritas nos papelões, de modo que o CENDOP se tornou depositário de uma coleção de rendas que reproduz todos os modelos do rico acervo de cartões-guias encontrados no local. São 122 amostras, que foram arranjadas em álbuns, com informações específicas sobre as rendas que eram feitas no local, sobretudo na primeira metade do século XX, algumas das quais reproduzindo modelos encontrados na Europa e na China. O catálogo é, portanto, uma forma de salvar do desaparecimento parte desse patrimônio cultural ameaçado, uma tentativa de ampliar os arquivos da humanidade, nele incluindo registros dos fazeres tradicionais (LAPLANTINE, 1988).

A coleção de rendas do CENDOP amplia o acervo de fontes armazenadas na instituição, onde também posteriormente foi aberta uma sala de artesanato.

Outra providência foi fazer o registro visual e sonoro das rendeiras, das rendas e do processo produtivo, através de fotos e de um vídeo realizado pelo Centro de Audiovisual (CEAV) da Universidade Federal de Sergipe. Esta universidade, com seu apoio logístico-institucional, foi de fundamental importância para a realização desse trabalho em suas várias fases, culminando com o empenho pessoal do seu reitor, Prof. Josué Modesto dos Passos Subrinho, em vê-lo publicado. Cabe aqui registrar meus agradecimentos extensivos a Moisés de Aguiar e Ronaldo Melo, à época do trabalho de campo, respectivamente Coordenador Geral e Gerente Administrativo do Programa Xingó.

SOBRE O LIVRO

O livro **Rendas e rendeiras no sertão do São Francisco** (DANTAS, 2006) foi escrito em 2002, quando já encerrara a minha consultoria no CENDOP, ao qual entreguei, no início de 2003, os originais já diagramados para publicação.

Nele se retomam, de forma muito simplificada, as histórias individuais das rendeiras, embasadas no coletivo, mas o livro vai muito além, na medida em que se procura ligar esse fazer local com tradições históricas européias, codificadas em livro escrito em francês, circulando em Sergipe ainda no início do século XX. Articula-se também com a formação da sociedade brasileira que, em diferentes momentos de sua história, se relacionou de forma diferenciada com os saberes tradicionais. No caso

das rendas e bordados de Poço Redondo, por exemplo, há um momento de apogeu a partir dos anos 40 do século XX, associado à migração dos sertanejos para o Rio de Janeiro e São Paulo. Nos caminhões *paus-de-arara* carregados de gente em busca de trabalho seguiam também comerciantes, levando nas malas a produção das mulheres que ficavam na terra com seu labor quase invisível de bordar e rendar. É importante assinalar, a divulgação que por essa época é feita das rendas e das rendeiras através da música nordestina, cantada por Zé do Norte, Luiz Gonzaga e tantos outros (FERRETTI, 1988). Essas músicas, louvando as rendas, ajudavam a abrir os mercados do sudeste para esse artesanato, articulando por essa forma o pequeno Poço Redondo localizado no semi-árido sergipano aos grandes centros do sudeste.

Este livro também trata das rendas, das suas formas, dos tipos que são comparados aos de outras localidades, dos modos de fazer, dos modelos inscritos nas centenas de furos dos *papelões pinicados* e reproduz a coleção de rendas do CENDOP, uma maneira de documentar, salvaguardar e divulgar essa rica herança cultural.

Mas o registro de referências patrimoniais que possam vir a ser objeto de análises artísticas e científicas não significa ignorar os aspectos práticos do ofício das rendeiras, no sentido de reforçar identidades locais e de subsidiar políticas públicas de desenvolvimento, nas quais se incluem a geração de rendas para as artesãs. Enquanto trata de uma tradição viva, portanto, dinâmica, o livro também aponta para os desafios do presente, detectando os obstáculos à continuidade do ofício das rendeiras de Poço Redondo, desafios que, no hiato entre a feitura do livro e sua publicação, tiveram alguns encaminhamentos via SEBRAE, que iniciou uma série de atividades oportunizando a transmissão do conhecimento para as novas gerações.

Ao concluir, gostaria de expressar um desejo: com a divulgação deste livro, que retirou do esquecimento velhos papelões de renda, do silêncio dos locais onde se encontravam guardados para fazê-los retornar ao espaço barulhento das almofadas, espero que eles sejam efetivamente reincorporados à corrente da vida, ampliando as possibilidades das rendeiras exercitarem seus saberes, preservando de forma dinâmica a herança de um passado distante, trazendo para as artesãs melhores condições de vida. Que neste processo de juntar as experiências do passado para referenciar os projetos para o futuro da renda e das rendeiras, se leve em conta o atual modo de vida das artesãs, seus valores, anseios, atitudes,

enfim as dimensões culturais do trabalho, que fazem da renda não simplesmente um produto a ser vendido, mas um referencial de identidade e de auto-estima das mulheres que a ela se dedicam, mulheres idosas, sem domínio da escrita, que à natural lentidão do fazer rendas artesanalmente acrescentam um ritmo e uma forma de executar o trabalho compatíveis com suas condições de anciãs enraizadas no lugar onde vivem.

Estes são desafios que, no limiar do século XXI, conjugam o global e o local na gestão de novas configurações socioculturais.

Por fim, expresso a Edméa Nunes meu agradecimento pelo acompanhamento da edição do livro, e à CHESF/Instituto Xingó pela sua publicação. As obras que estas instituições acabam de entregar ao público mostram o seu compromisso para promover desenvolvimento incorporando as expressões culturais locais.

Obrigada.

REFERÊNCIAS

ARANTES, Antônio Augusto Arantes Neto. Posfácio in MACHADO, Álvaro (coord). **Mestres Artesãos**, São Paulo, 2000.

DANTAS, Beatriz Góis. **Renda de Divina Pastora**. Rio de Janeiro, Funarte / CNFCP, 2001.

_____. Rendeiras de Poço Redondo: vida e arte de mulheres que batem bilros nos sertões do São Francisco. Aracaju, **Caderno CENDOP**, 3 Programa Xingó/CHESF/CNPq/SUDENE. 2002.

_____. **Rendas e rendeiras no São Francisco: estudos e documentos sobre a renda de bilro de Poço Redondo – SE**. Paulo Afonso - BA, Fonte Viva, 2006.

FERRETTI, Mundicarmo Maria Rocha. **Baião dos Dois: Zédantas e Luiz Gonzaga**.

Recife, Fundaj, Massangana, 1988.

GIDENS, Anthony. **Mundo em descontrole: o que a globalização está fazendo de nós**. Rio de Janeiro, Record, 2000.

IPHAN. **Patrimônio Imaterial: O Registro do Patrimônio Imaterial**: Dossiê final das atividades da Comissão e do Grupo de Trabalho Patrimônio Imaterial. Brasília, IPHAN, 2000.

LAPLANTINE, François. **Aprender Antropologia**. São Paulo, Brasiliense, 1988

LÉVI-STRAUSS, Claude. **Mito e significado**. Lisboa, Edições 70, 1981.

NUNES, Verônica Maria Meneses e SANTOS, Fabrícia Oliveira. Cavallhada de Poço Redondo. Aracaju, **Caderno CENDOP**, 1. Programa Xingó/CHESF/CNPq/SUDENE. 2001.

SANTOS, Fabrícia de Oliveira, NUNES, Verônica Maria Meneses. “Entre estradas e veredas: o Centro de Documentação e Pesquisa do Baixo São Francisco e a tradução de uma vivência no Sertão do São Francisco.” **Canindé**, Revista do MAX, n. 4, pp. 169-192, 2004,

SANTOS, Fabrícia de Oliveira. Catálogo de artesãos de Poço Redondo. Aracaju,

Caderno CENDOP, 2. Programa Xingó/CHESF/CNPq/SUDENE. 2002

Vídeo:

DANTAS, BEATRIZ G; NUNES, Verônica Menezes e SANTOS, Fabrícia . **Senhoras dos bilros e das almofadas**. UFS/CEAV. Documentário. 16 min. Aracaju, 2002

ANÁLISE PRELIMINAR DOS RESTOS ÓSSEOS E DENTÁRIOS DE CRIANÇA PROVENIENTE DO SÍTIO ÁGUA LIMPA, MONTE ALTO, SÃO PAULO

SERGIO FRANCISCO S. MONTEIRO DA SILVA*

Um conjunto de procedimentos realizados após as intervenções arqueológicas no sítio de Água Limpa e Rezende resultaram no tratamento laboratorial e análise dos remanescentes humanos exumados (Alves e Cheuiche Machado, 1995/96). A nota apresentada reúne informações preliminares, assim como hipóteses resultantes da análise morfoscóptica de superfície dos fragmentos de ossos e dentes de uma criança.

O sítio de Água Limpa foi prospectado inicialmente em 1992 no bairro rural de mesmo nome, a 7km da sede municipal de Monte Alto, São Paulo. Inserido em região de relevo ondulado de latossolos roxo e vermelho escuro, a céu aberto, na parte mediana de uma colina contornada pelos córregos Água Limpa e Santa Luzia está sendo escavado desde 1993, no âmbito do *Projeto Turvo* (Alves, 2003: 276; 2004: 284). Foram delimitadas três zonas de abordagem, com dimensões de 1.200 (Z1) a 5.865 (Z2) metros quadrados e abertas trincheiras em leque. A terceira zona ainda não foi escavada.

Através do método de superfícies amplas, decapagens por níveis naturais e evidenciação de estruturas arqueológicas *in situ* (Alves, 2003:277) foi estabelecida uma estratigrafia de Água Limpa, caracterizada por um estrato lito-cerâmico com cultura material diversificada: cerâmica, líticos lascados e polidos e restos faunísticos. Esses vestígios indicam a presença de eventos como a caça, coleta, pesca em menor escala e agricultura incipiente em ocupações sucessivas de 1.524 ± 212 a 375 ± 40 anos A.P. (Alves, 2003:286; Alves, 2004:315).

A escavação das trincheiras 7 e 8 (T7 e T8) da Zona 1 (Z1) evidenciou uma área de sepultamentos primários de jovens e adultos, estendidos e

* Doutor em Arqueologia pelo Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo, e-mail: sergiomonteiroarq@yahoo.com.br.

semifletidos. Na Z1, T2 e na Z2, T3 foram escavados sepultamentos secundários em urnas funerárias (U1). Durante as escavações realizadas em Água Limpa foram exumados restos de 10 indivíduos, sendo 5 masculinos, 4 femininos e 1 com sexo indeterminado (Alves, 2004:312; Alves e Cheuiche Machado, 1995/96: 200; Alves et al., 2005). Entre os indivíduos masculinos jovens os acompanhamentos funerários em cerâmica estavam dispostos sobre o crânio ou tórax e nos femininos, também jovens, na região dos membros inferiores.

Os sepultamentos primários situavam-se no perímetro da aldeia, fora das áreas escuras, correspondentes a habitações e em um mesmo espaço, em distintas profundidades. Foram datados entre 1.342 ± 201 A. P. (Sep. 8) e 725 ± 121 A. P. (Sep. 6). Os sepultamentos secundários encontravam-se em área discriminada e isolada e foram datados entre 1.147 ± 182 A.P. (U1 da Z1) a 660 ± 80 A.P.(U1 da Z2).

Os remanescentes ósseos tratados nesta nota foram evidenciados na Zona 2, Trincheira 3, a 0,35cm de profundidade. Constituíam um sepultamento secundário de criança e estavam depositados no interior de uma urna (U1) de cerâmica lisa e sem tampa, datada em 660 ± 80 A. P. (Alves, 1994; Alves, 2004:313).

Extremamente degradados em decorrência de alterações do pH do substrato formado por latossolo, assim como pela ação de insetos ou raízes de plantas, os restos humanos contidos no sepultamento secundário da criança analisado não apresentavam elementos suficientes iniciar um processo de identificação das unidades ou elementos esqueléticos. Entretanto, os fragmentos mais preservados encontravam-se inseridos em blocos que haviam sido retirados durante as escavações. Assim, tornou-se possível inferir algumas características relacionadas ao cálculo etário e à identificação anatômica de fragmentos.

Todo o conjunto dos restos humanos contém: fragmentos de ossos longos: úmero, ulna, rádio, clavícula e escápula, não identificados quanto a lateralidade devido a severa erosão superficial do relevo ósseo e suas estruturas; fragmento de neurocrânio, fragmento de temporal esquerdo e mínimos segmentos dos maxilares e mandíbula apresentando dentes parcialmente articulados (Fig.1 e 2). Foram identificados um premolar superior direito permanente em formação (coroa), dois molares superiores decíduos e um 1º molar inferior permanente em formação (coroa). Os dentes decíduos apresentavam desgaste das cúspides, atingindo a dentina (graus 4 e 4+, Brothwell, 1972). Uma dieta com alimentos moles ou ma-



Fig. 1. Dentes superiores e inferiores mantidos em bloco - molar permanente e molar decíduo inferiores (acima); um premolar permanente e dois molares decíduos superiores (centro); temporal esquerdo (abaixo); dentes permanentes (abaixo), criança de 8 a 10 anos. (Foto: Wagner Souza Silva, MAE-USP, 2006)



Fig. 2. Dentes superiores mantidos em bloco - um premolar permanente e dois molares decíduos; criança. (Foto: Wagner Souza Silva, MAE-USP, 2006)

cios, mas com o predomínio de resíduos abrasivos finos (cinza, areia) e raízes atuaram no desgaste das faces oclusais dos dentes decíduos, especificamente, pouco alterando os dentes permanentes já com coroas expostas, muito possivelmente sem oclusão com os dentes antagonistas. O fragmento de temporal esquerdo apresenta um espessamento ósseo no meato acústico externo, indicando possível inflamação na região.

A amostra infantil, embora muito alterada, propiciou a observação dos dentes e suas posições relativas. Assim, quanto ao desenvolvimento dentário, a criança analisada apresenta a idade da morte acima dos 7 anos e abaixo dos 10 anos (Tabelas 1, 2 e 3), com faixa etária provavelmente estipulada em 8 anos \pm 2 anos (White e Folkens, 2000:343). Os primeiros e segundos molares decíduos superiores e inferiores estavam presentes, juntamente com parte - coroa - em formação dos premolares e molares permanentes. O traço de possível exostose do meato acústico não pôde ser analisado microscopicamente, tendo sido essa hipótese descartada *a priori*. Outras características ósseas não puderam ser observadas, excetuando-se as agressivas alterações ósseas resultantes da ação do substrato associada a mudanças no pH e na temperatura e umidade do local em períodos distintos de tempo que impossibilitaram análises macroscópicas satisfatórias.

Tabela 1 . Cronologias de irrupção dos dentes decíduos para a amostra infantil:

| Dente | Bibliografia | | | | | | | | | | |
|------------------|------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------|--------------------------|------------------------|--|---|----------------------|-----------------|-------|
| | BURNSIDE (1974) | SCHEUER, BLACK, CHRISTIE (2000) | LOPES DA SILVA JUNIOR (1954) | SIMONIN (1962) | SCHOUR, MASSLER (1941) | SICHER, TANDLER (1980) | McKERN (n.d) (índios norte-americanos) | UBELAKER (1978) (índios norte-americanos) | MOORE e DALLEY(2001) | | |
| Maxilar | Irrupção (meses) | Irrupção ¹ (meses) | Média (meses) | Irrupção (meses) | Irrupção (anos ou meses) | Irrupção (meses) | Irrupção (meses) | Irrupção (anos e meses) | Irrupção (meses) | Queda (anos) | |
| Incisivo central | 6-8 | 8-12 | 10 | 6-14 | 9 | 6-9 | 6m | 6-9 | 9-12 | 9m±3m (12-13) | 6-8 |
| Incisivo lateral | 8-11 | 9-13 | 11 | 7-18 | 11 | 8-11 | 18m | 8-11 | 12-14 | 1a±4m | 8-10 |
| Canino | 16-20 | 16-22 | 19 | 16-30 | 22 | 16-20 | 18m | 16-20 | 20-24 | 18m±6m | 16-20 |
| Primeiro molar | 10-16 | 13-19(M) 14-18(F) | 16 | 12-26 | 15 | 12-16 | 18m | 12-16 | 15-16 | 18m±6m | 12-16 |
| Segundo molar | 20-30 | 25-33 | 29 | 18-36 | 26 | 20-26 | 18m-5a | 20-26 | 30-32 | 2a±8m | 20-24 |
| Mandíbula | | | | | | | | | | | |
| Incisivo central | 5-7 | 6-10 | 8 | 5-12 | 7 | - | - | - | 6-8 | 9m ± 3m (12-13) | 6-8 |
| Incisivo lateral | 7-10 | 10-16 | 13 | 8-19 | 13 | - | - | - | 14-15 | 1a±4m | 8-10 |
| Canino | 16-20 | 17-23 | 20 | 16-30 | 22 | - | - | - | 20-24 | 18m±6m | 16-20 |
| Primeiro molar | 10-16 | 14-18 | 16 | 12-25 | 17 | - | - | - | 15-16 | 18m±6m | 12-16 |
| Segundo molar | 20-30 | 23-31(M) 24-30(F) | 27 | 18-36 | 26 | - | - | - | 30-32 | 2a±8m | 20-24 |

M: masculino; F: feminino

Tabela 2 . Cronologias de irrupção dos dentes permanentes em crianças e adultos:

| Dente | Bibliografia | | | | | | | | | |
|-------------------|-----------------|-----------------|-------------------------|---------------------|---------------------------------|---------------------|-----------------------------|--------------|---------------------------------|---|
| | BURNSIDE (1974) | | MOORE e DALLEY (2001) | | SCHEUER, BLACK, CHRISTIE (2000) | | LOPES DA SILVA JUNIOR(1954) | | ABRAMOWICZ (1968) | |
| | Irrupção (anos) | Irrupção (anos) | Irrupção (anos e meses) | Erro (anos e meses) | Irrupção - F (anos e meses) | Erro (anos e meses) | Irrupção (anos) | Media (anos) | Irrupção - idade mínima (meses) | Nao irrupcionado - idade máxima (meses) |
| Maxilar | | | | | | | | | | |
| Incívico central | 7-8 | 7-8 | 6,2-6,9 ¹ | 0,86 | 6,1-6,7 | 0,35-0,66 | 6-10 | 6,5-10 | 63 | 93 |
| Incívico lateral | 8-9 | 8-9 | 7,3-8,3 | 1,29-1,25 | 7,0-7,8 | 0,90-0,86 | 7-12 | 8-8,5 | 63 | 114 |
| Canino | 11-12 | 10-12 | 11,2-12,1 | 1,21-1,41 | 9,3-10,6 | 1,25-1,45 | 9-15 | 11 | 105 | 144 |
| Primeiro premolar | 10-11 | 10-11 | 9,8-10,2 | 1,41 | 9,0-9,6 | 1,09-1,37 | 8-14 | 9-9,5 | 87 | 138 |
| Segundo premolar | 10-12 | 11-12 | 11,1-11,4 | 1,60-1,48 | 9,5-10,2 | 1,37-1,60 | 10-15 | 9-9,5 | 105 | 144 |
| Primeiro molar | 6-7 | 6-7 | 5,3-6,4 | 0,74-0,63 | 5,3-6,4 | 0,47-0,55 | 5-8 | 5,5-6 | 63 | 93 |
| Segundo molar | 12-13 | 12 | 11,4-12,8 | 1,09-1,25 | 10,3-12,4 | 0,90-1,17 | 10-15 | 12 | 123 | 162 |
| Terceiro molar | 17-30 | 13-25 | 17,7 | 1,52 | 17,2 | 2,46 | 15-28 | 18 | - | - |
| Mandíbula | | | | | | | | | | |
| Incívico central | 6-7 | 7-8 | 5,9-6,3 | 0,74-0,70 | 5,8-6,2 | 0,43-0,55 | 6-10 | 6,5-10 | 60 | 87 |
| Incívico lateral | 7-8 | 8-9 | 6,9-7,3 | 0,78-0,70 | 6,5-6,8 | 0,55-0,70 | 7-12 | 8-8,5 | 63 | 99 |
| Canino | 9-11 | 10-12 | 9,8-10,4 | 1,09-1,17 | 8,8-9,2 | 0,63-1,06 | 9-15 | 11 | 99 | 138 |
| Primeiro premolar | 10-12 | 10-11 | 9,6-10,3 | 1,29-1,80 | 9,1-9,6 | 0,90-1,48 | 8-14 | 9-9,5 | 99 | 144 |
| Segundo premolar | 11-13 | 11-12 | 10,3-11,1 | 1,72 | 9,2-10,1 | 1,64-0,67 | 10-15 | 9-9,5 | 99-108 | 153 |
| Primeiro molar | 6-7 | 6-7 | 5,3-6,3 | 0,35-0,55 | 5,0-6,3 | 0,39-0,55 | 5-8 | 5,5-6 | 63 | 93 |
| Segundo molar | 12-13 | 12 | 10,8-12,2 | 1,02-1,41 | 9,9-11,4 | 1,06-1,41 | 10-15 | 12 | 108 | 162 |
| Terceiro molar | 17-30 | 13-25 | 18,1 | 2,15 | 17,7 | 2,34 | 15-28 | 18 | - | - |

M: masculino; F: feminino

1 Emergência alveolar - emergência clínica. (ARBENZ, GO. Medicina Legal e Antropologia Forense. Livraria Atheneu, Rio de Janeiro, p.276, 1988)

Tabela 3 . Cronologias de irrupção dos dentes permanentes em crianças e adultos (continuação):

| Dente | Bibliografia | | | | | |
|----------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|--|
| | SICHER, TANDELER(1930) | SIMONIN (1962) | McKERN (n.d) | UBELAKER(1978) | SCHOUR, MASS- | |
| LER (1941) | | | (índios norte-americanos) | (índios norte-americanos) | | |
| Maxilar | Irrupção (anos) | Irrupção (anos) | Irrupção - M (anos) | Irrupção - F (anos) | Irrupção (anos e meses) | |
| Incisivo central | 7-8 | - | 5.8-9.0 | 5.6-8.7 | 7a ± 24m | |
| Incisivo lateral | 8-9 | - | 6.7-10.5 | 6.2-10.1 | 8a-9a ± 24m | |
| Canino | 11-13 | - | 9.0-14.3 | 8.2-13.6 | 11a ± 30m | |
| Primeiro premolar | 9-11 | - | 7.5-12.2 | 7.1-12.9 | 10a ± 30m | |
| Segundo premolar | 11-13 | - | 8.1-14.2 | 7.8-13.9 | 11a ± 30m | |
| Primeiro molar | 6 | - | 4.8-7.9 | 4.6-7.7 | 6a ± 24m | |
| Segundo molar | 12-14 | - | 9.9-15.3 | 9.5-14.9 | 12a ± 30m | |
| Terceiro molar | 18-30 | - | 16.5-27.0 | 16.5-27.0 | -21a | |
| Mandíbula | | | | | | |
| Incisivo central | - | 8-9 | 5.0-8.0 | 5.6-8.7 | 7a ± 24m | |
| Incisivo lateral | - | 8-9 | 5.9-9.4 | 5.6-9.0 | 7a - 8a ± 24m | |
| Canino | - | 11-13 | 8.3-13.2 | 7.3-12.3 | 10a-11a ± 30m | |
| Primeiro premolar | - | 9-11 | 7.9-13.7 | 7.3-13.0 | 10a-11a ± 30m | |
| Segundo premolar | - | 12-14 | 8.1-14.7 | 7.5-14.1 | 11a-12a ± 30m | |
| Primeiro molar | - | 6-7 | 4.6-7.7 | 4.3-7.5 | 6a-7a ± 24m | |
| Segundo molar | | 12-13 | 9.4-14.7 | 8.9-14.3 | 11a-12a ± 30m | |

REFERÊNCIAS

- ABRAMOWICZ, M. 1968 *Novo método de estudo da seqüência eruptiva dos dentes permanentes e estimativa da idade*, tese de doutorado, São Paulo.
- ALVES, M. A. 2004 Estratigrafia, estruturas arqueológicas e cronologia do sítio Água Limpa, Monte Alto, São Paulo. *Canindé - Revista do Museu de Arqueologia de Xingó*. UFS. (4):283-324.
- _____. 1994 *Diário de Campo - Segunda Campanha de Pesquisa - Sítio Água Limpa, Monte Alto, SP*. Setembro.
- _____. 2003 Documentação cerâmica, contextualidade e as diferenças de gênero nos sepultamentos primários do sítio de Água Limpa, Monte Alto, São Paulo. *Canindé - Revista do Museu de Arqueologia de Xingó*. UFS. (3):275-289.
- ALVES, M. A.; GELIS FILHO, A.; PELLARIN, L. 2005 Sítio de Água Limpa, Monte Alto, São Paulo: estruturas funerárias e avaliação radiológica de ossos humanos. *Canindé - Revista do Museu de Arqueologia de Xingó*. UFS,(5):207-232.
- ALVES, M. A.; CHEUICHE MACHADO, L.M. 1995/96 Estruturas arqueológicas e padrões de sepultamento do sítio de Água Limpa, Monte Alto, São Paulo. *Anais da VIII Reunião da Sociedade de Arqueologia Brasileira*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2.
- ARBENZ, G O . *Medicina Legal e Antropologia Forense*. Livraria Atheneu, Rio de Janeiro, p.276, 1988.
- BROTHWELL, D.R. *Digging up bones – the excavation, treatment and study of human skeletal remains*. 2ª ed . London: Trustees of the British Museum, 1972.
- BUIKSTRA, J.E. and UBELAKER, D.H. *Standards for Data Collection From Human Skeletal Remains*. Arkansas Archeological Survey. Research Series, n.44, 1994.
- BURNSIDE, J.W. *Adam's Physical Diagnosis: An Introduction to Clinical Medicine*. Sanstache. Baltimore, p. 75, 1974.
- COX, M. Assesment of Age at Death and Sex in the Adult Human Skeleton. In. BROTHWELL, D R, POLLARD, A M (eds.). **Handbook of Archaeological Sciences**. John Willey & Sons. New York. p. 237-247. 2001.
- LOPES DA SILVA JUNIOR, E . *Manual de Medicina Legal*, São Paulo, Escola de Polícia, 1954.
- McKERN, T. *Osteometry for physical anthropologists*. Unpublished laboratory manual. s.d
- MILES, A.E.W. The Miles method of assessing age from tooth wear revisited. *Journal Archaeological Sci.*, 28: 973-82, 2001.

MOORE, K L, DALLEY, A F. **Anatomia orientada para a clínica**. 4ª ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, p. p.833, 2001.

SCHEUER, L, BLACK, S, CHRISTIE, A. **Developmental Juvenile Osteology**. Academic Press, London, p.153, 2000.

SCHOUR, I, MASSLER, M. The development of the human dentition. In.: **J. Amer. Dent. Assoc.** Chicago,28:1153-1160, 1941.

SICHER, H, TANDLER, J. **Anatomía para dentistas**. Editorial Labor, Barcelona, p.163, 1930.

STEELE, G D, BRAMBLETT, C A. **The Anatomy and Biology of the Human Skeleton**. Texas A&M University Press. College Station. p. 75, 1989.

UBELAKER, D H. **Human Bones and Archeology**. Cultural Resource Management Studies. Interagency Archeological Service Heritage Conservation and Recreation Service, US Department of the Interior, Washington, DC, 1980.

UBELAKER, D H. **Human Skeletal Remains: Excavation, Analysis, Interpretation**. 2ed. Washington: Taraxacum. 1989.

WHITE, T D, FOLKENS, P A. **Human Osteology**. Academic Press. New York, 2000.

EFLORESCÊNCIAS SALINAS NA TOCA DO BOQUEIRÃO DA PEDRA FURADA E TOCA DO FUNDO DO BAIXÃO DA PEDRA FURADA

LUIS CARLOS DUARTE CAVALCANTE*

RENOIR RIOS DE SOUSA ABREU**

MARIA CONCEIÇÃO SOARES MENESES LAGE***

JOSÉ DOMINGOS FABRIS****

CLOTILDE OTÍLIA BARBOSA DE MIRANDA PINTO*****

INTRODUÇÃO

Como já é de conhecimento geral, o Piauí possui importante acervo de sítios de arte rupestre, registros incontestes da presença do homem pré-histórico e prova inegável da ação de diferentes grupos humanos. Com variados estilos de pintar e gravar, esses homens conseguiram deixar marcada a sua presença, de modo que uma grande parte desses registros conseguiu chegar até os dias atuais.

A beleza e autenticidade das pinturas e gravuras rupestres estão sujeitas a vários problemas de conservação, tanto naturais quanto antrópicos (Lage *et al.*, 2007; Lage *et al.*, 2005; Lage e Borges, 2003a). A rocha suporte, em processo natural de degradação, está exposta à ação das chuvas, vento, sol, dentre outros fatores climáticos que provocam o aparecimento de eflorescência salina (depósito mineral) recobrando as pinturas ou arrastando partículas do pigmento, além de ninhos de

* Aluno de Mestrado em Química (UFPI) e bolsista do CNPq. Depto. de Química, Centro de Ciências da Natureza, Universidade Federal do Piauí, Bairro Ininga 64049-550 Teresina – PI. cavalcanteufpi@yahoo.com.br

** Aluno de Graduação em Química (UFPI) e bolsista PIBIC/CNPq.

*** Coordenadora do Núcleo de Antropologia Pré-Histórica e Professora do Depto. de Química da UFPI. Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq e Pesquisadora da FUMDHAM. meneses.lage@hotmail.com

**** Professor titular do Depto. de Química da UFMG e Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq.

***** Professora Adjunta do Depto. de Química da UFMG.

vespas e dejetos de animais típicos da região, como o mocó (*Kerodon rupestris*), por exemplo. A eflorescência ocorre quando a água da chuva, que escorre do alto da parede ou que migra do interior da rocha e arrasta consigo sais solúveis ou insolúveis, evapora e deposita estes compostos na superfície rochosa. Além de outros problemas, ainda há o agravante de deslocamentos do suporte rochoso associados ao processo natural de decomposição da rocha.

Estes depósitos minerais, dependendo de sua espessura, caso ocorram sobre os registros rupestres, podem escondê-los parcial ou completamente.

Dando continuidade ao estudo de vestígios arqueológicos da região do Parque Nacional Serra da Capivara, o objetivo deste artigo é apresentar os resultados das análises químicas das eflorescências salinas (depósitos minerais) dos sítios Toca do Boqueirão da Pedra Furada e Toca do Fundo do Baixão da Pedra Furada, visando a futura remoção destes depósitos minerais. As análises foram realizadas com as técnicas de difração de raios X, espectroscopia de energia dispersiva, microscopia eletrônica de varredura, análise elementar (CHN) e espectroscopia de absorção molecular UV-visível, esta última, após reação de complexação com tiocianato, em meio ácido.

OS SÍTIOS ESTUDADOS

A Toca do Boqueirão do Sítio da Pedra Furada (coordenadas UTM L 768877 e UTM N 9022398) possui os vestígios mais antigos da presença humana nas Américas (Guidon, 2006; Santos *et al.*, 2003). As paredes deste monumento da pré-história revelam um verdadeiro registro de comunicação que grupos humanos pintaram durante milênios, de sorte que a síntese visual de uma história, escrita durante 29.000 anos, sobreviveu a violentas alterações climáticas e ações antrópicas.

O paredão está em avançado estado de desagregação e nos setores laterais aparecem afloramentos de sais responsáveis pelo desprendimento de estratos da superfície rochosa.

O abrigo possui aproximadamente 75 m de altura por 70 m de comprimento e as pinturas estão distribuídas sobre toda a parede em alturas variáveis em relação ao solo atual, chegando até a 8 m do chão. O sítio apresenta cerca de 1200 representações pictóricas figurativas nas cores

amarela, cinza, branca e, predominantemente, vermelha (Lage e Borges, 2003b), pertencentes à Tradição Nordeste, e nele acham-se representadas as características dos diversos momentos evolutivos dessa tradição.

A Toca do Fundo do Baixão da Pedra Furada (coordenadas UTM L 768622 e UTM N 9033591) é um pequeno abrigo com expressivas figuras humanas em ação e formas animais, como a onça. Um painel em especial chama a atenção neste sítio, pois retrata, com um grande domínio de perspectiva, uma fila de emas (site da FUMDHAM, 2007).

Após dois meses intensivos de escavação no ano de 2001, foram evidenciados mais de 70 grafismos pintados na parte da parede que estava coberta por sedimentos. Duas lâminas metálicas de faca, de origem europeia, fragmentos de cerâmica, carvões, fragmentos de conchas de rio e poucas peças líticas foram encontradas no decorrer da escavação.

PARTE EXPERIMENTAL

Duas amostras de eflorescência salina branca foram coletadas na Toca do Boqueirão do Sítio da Pedra Furada: uma próxima a uma representação animal (zoomorfo), um veado branco, que atualmente encontra-se quase totalmente encoberto por esse sal. A outra amostra foi coletada próxima a um veado pintado em vermelho.

Uma amostra de eflorescência salina, também de cor branca, foi coletada no sítio Toca do Fundo do Baixão da Pedra Furada.

Essas amostras foram analisadas em laboratórios da Universidade Federal do Piauí e Universidade Federal de Minas Gerais.

A análise química qualitativa consistiu de ataque ácido com HCl 6 mol L⁻¹ e posterior acréscimo do agente complexante, NH₄SCN 1 mol L⁻¹, conforme Baccan e colaboradores (Baccan *et al.*, 1990). O produto colorido da reação foi analisado por espectroscopia de absorção molecular UV-visível, utilizando-se um espectrofotômetro Hitachi de feixe duplo no tempo, modelo U-3000, com cubetas de quartzo de 1 cm de caminho óptico como recipientes para leitura das amostras.

Para a análise de difração de raios X (DRX), método do pó, foi utilizado um difratômetro Rigaku, modelo Geigerflex, com tubo de cobalto (Co K α), operando com tensão de 32,5 kV e corrente de 25,0 mA. A varredura foi feita no intervalo de 4 a 80° (2 θ) e a velocidade de varredura foi de 4° (2 θ)/min.

O estudo morfológico foi realizado por microscopia eletrônica de

varredura (MEV), em equipamento JEOL, modelo JSM-840A, operando com tensão de 15 kV e corrente de 60 pA, sendo que as amostras foram previamente metalizadas com ouro.

Empregou-se também a técnica de espectroscopia de energia dispersiva (EDS), utilizando-se um equipamento JEOL, modelo JXA-8900RL, com energia de 15,0 keV, potencial de aceleração de 15,0 kV e corrente de feixe de 12 nA, fazendo-se prévia metalização das amostras com vapores de carbono.

Além destes, também foi utilizado um analisador elementar CHNS/O Perkin Elmer, modelo 2400 series II.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Depósitos Minerais da Toca do Boqueirão da Pedra Furada

Os ensaios de complexação com NH_4SCN apresentaram resultado positivo para ferro, evidenciando uma maior concentração deste elemento no depósito mineral próximo ao veado vermelho. Na reação com o ferro da amostra, o complexo formado com o tiocianato apresentou uma coloração vermelho-intensa. A equação seguinte representa o fenômeno reacional observado (Baccan *et al.*, 1990):



A espécie colorida foi exposta à ação da radiação UV-visível, no intervalo de 280 a 800 nm, e o espectro eletrônico do complexo é apresentado na Figura 1, mostrando a banda de absorção característica deste complexo de transferência de carga (Skoog *et al.*, 2006).

Sal próximo do veado branco

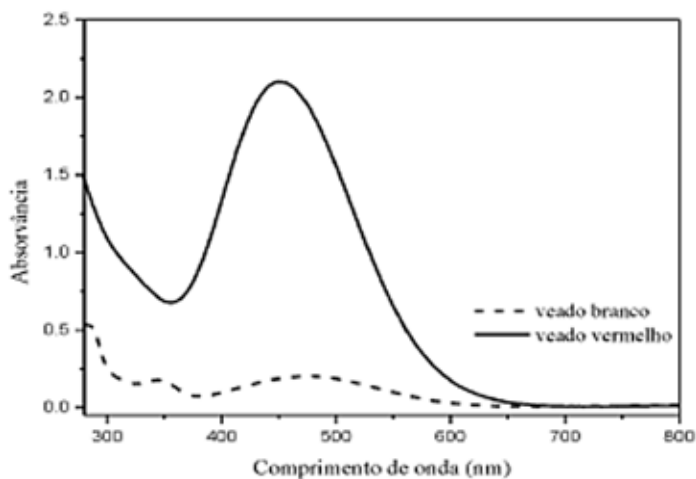


Figura 1 - Espectro eletrônico do complexo colorido obtido da reação do depósito mineral com tiocianato em meio ácido. Eflorescências da Toca do Boqueirão da Pedra Furada.

A grande quantidade de material amorfo não permitiu verificar os reflexos cristalográficos deste depósito mineral. O difratograma presente na Figura 2 evidenciou apenas a presença do quartzo.

A análise elementar revelou uma concentração média de $0,39 \pm$

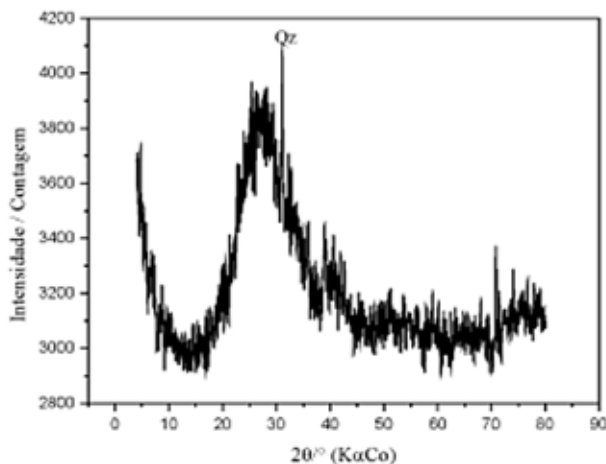


Figura 2 - Difratograma de raios X da eflorescência próxima ao veado branco. Eflorescência da Toca do Boqueirão da Pedra Furada. Qz: quartzo.

0,03% de carbono (C), $0,90 \pm 0,08\%$ de hidrogênio (H) e $0,55 \pm 0,06\%$ de nitrogênio (N).

Sal próximo do veado vermelho

O espectro EDS (Figura 3) detectou principalmente a presença de enxofre (S), fósforo (P), potássio (K), alumínio (Al), magnésio (Mg), cálcio (Ca), silício (Si) e oxigênio (O), além do ferro (Fe), que também foi detectado por UV-visível (Figura 1).

As micrografias obtidas por microscopia eletrônica de varredura revelaram a morfologia desta eflorescência em aumentos de 500 a 8.000

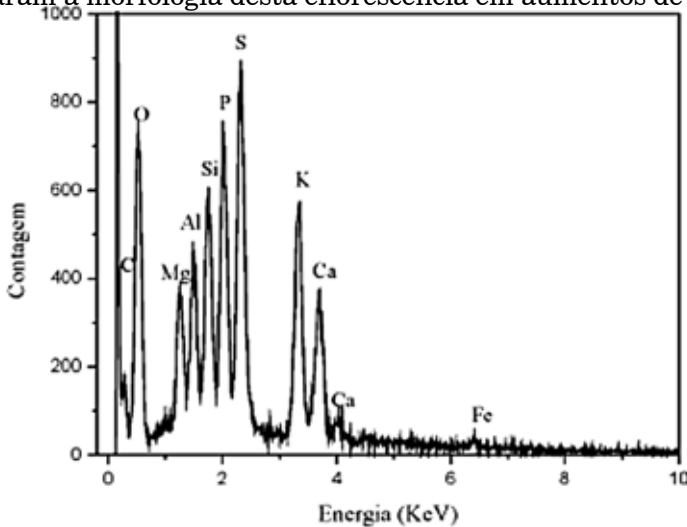


Figura 3 - Espectro EDS do depósito mineral próximo ao veado vermelho. Eflorescência da Toca do Boqueirão da Pedra Furada.

vezes, de modo que nas imagens percebe-se uma estrutura laminar bem definida (Figura 4).

Depósito Mineral da Toca do Fundo do Baixão da Pedra Furada

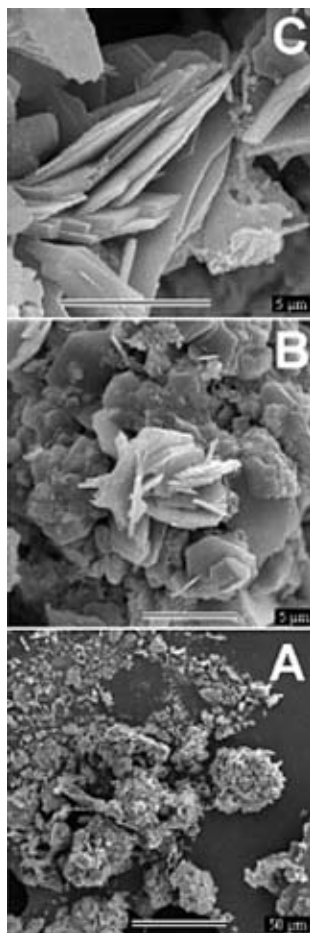


Figura 4 - Micrografias da eflorescência salina próxima ao veado vermelho. Eflorescência da Toca do Boqueirão da Pedra Furada. Aumentos de 500, 5.000 e 8.000 vezes (A, B e C, respectivamente).

O difratograma da amostra de eflorescência deste sítio evidenciou reflexos cristalográficos do sulfato hidratado de alumínio e potássio, $KAl_3(SO_4)_2(OH)_6$, (análise qualitativa feita por comparação com os dados das fichas JCPDS (1980) números 47-1884 e 47-1885) (Figura 5).

A microanálise (espectro EDS presente na Figura 6) apontou a presença de silício (Si), alumínio (Al) e oxigênio (O), além de enxofre (S), cálcio

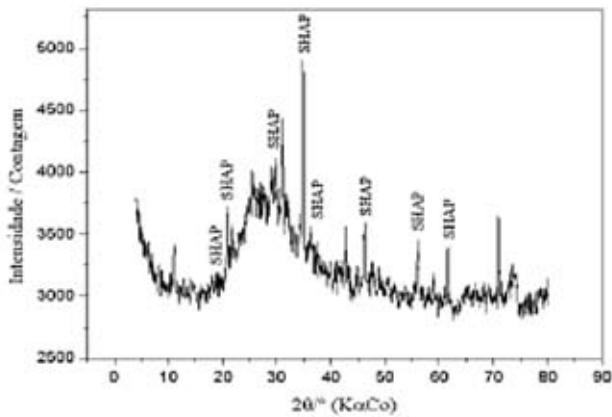


Figura 5 - Difratoograma de raios X da eflorescência da Toca do Fundo do Baixão da Pedra Furada. SHAP: sulfato hidratado de alumínio e potássio.

(Ca), potássio (K), cloro (Cl) e fósforo (P), estes últimos, possivelmente, como impurezas. Além disso, os dados de análise elementar indicaram a presença de pelo menos 0,28% de carbono (C), 0,63% de hidrogênio (H) e 0,33% de nitrogênio (N).

Apesar da presença de material amorfo verificada no difratograma da Figura 5, o que acaba por esconder alguns reflexos cristalográficos, acredita-se que os picos muito bem definidos no espectro EDS da Figura

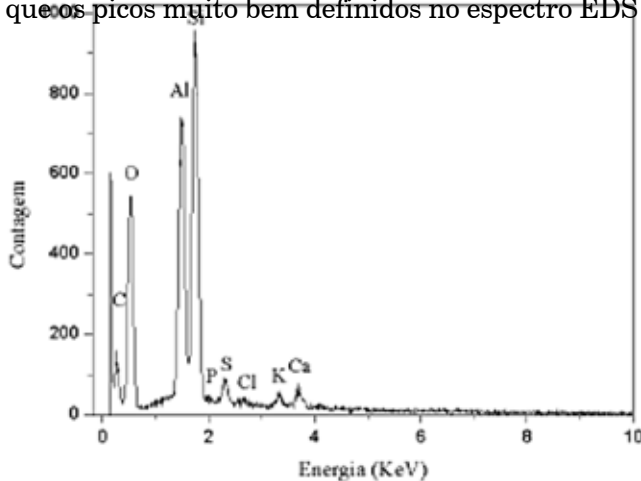


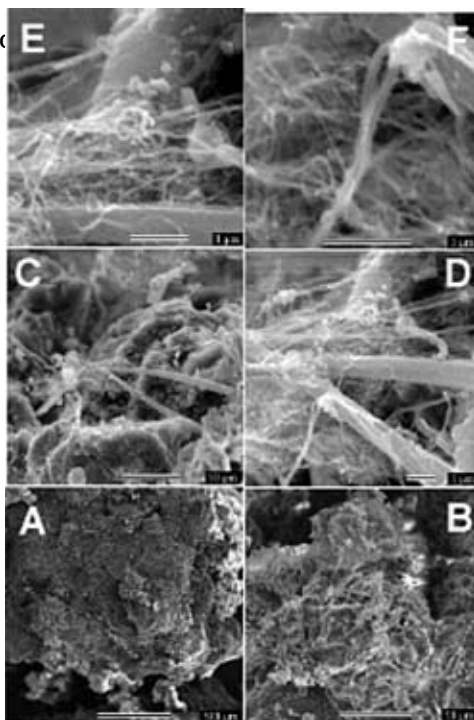
Figura 6 - Espectro EDS da eflorescência da Toca do Fundo do Baixão da Pedra Fu-

6 sejam atribuídos ao quartzo, ou a material silicatado presente no suporte rochoso.

As micrografias desta amostra evidenciaram uma estrutura composta de tubos, de morfologia muito peculiar (Figura 7).

CONCLUSÃO

A presença de



além do próprio
eflorescências sa-

Figura 7 - Micrografias da eflorescência salina da Toca do Fundo do Baixão da Pedra Furada. Aumentos de 50, 500, 2.000, 10.000, 20.000 e 30.000 vezes (A, B, C, D, E, e F, respectivamente).

linas, pois verifica-se que a matriz apresenta material amorfo.

Os ensaios com espectroscopia UV-visível detectaram a presença do ferro na eflorescência próxima ao veado vermelho da Toca do Boqueirão da Pedra Furada. Esse dado indica a possibilidade de ter havido migração do pigmento pré-histórico para a eflorescência salina, ocasionada por

um ataque do depósito mineral ao registro rupestre, ou que o pigmento tenha sido arrastado pela ação da água. Uma investigação deve ser feita para verificar esse fato. A análise por EDS, no mesmo depósito mineral, revelou uma constituição bastante heterogênea e a MEV mostrou uma estrutura laminar bem definida.

O depósito mineral próximo ao veado branco possui grande quantidade de material amorfo, o qual originou um background muito elevado, escondendo assim os reflexos cristalográficos do sal.

A eflorescência da Toca do Fundo do Baixão da Pedra Furada é constituída principalmente de sulfato hidratado de alumínio e potássio e apresenta uma estrutura em tubos / fibras finíssimos, de morfologia muito peculiar.

AGRADECIMENTOS

Os autores são gratos ao CNPq, pela concessão das bolsas de IC (a R. S. Abreu), de Mestrado (a L. C. D. Cavalcante) e de Produtividade em Pesquisa (a M. C. S. M. Lage e J. D. Fabris). Agradecem também ao Depto. de Química da UFPI e aos laboratórios de Raios X, Análise Elementar (CHNS) e Microanálise da UFMG.

REFERÊNCIAS

- BACCAN, N.; ALEIXO, L. M.; STEIN, E.; GODINHO, O. E. S. **Introdução à semimicroanálise qualitativa**. 3ª ed., Campinas: Unicamp, 1990.
- GUIDON, N. “Pedra Furada: uma revisão”. II Simpósio Internacional O Povoamento das Américas, São Raimundo Nonato, FUMDHAM, 2006. **Artigos e resumos**. Disponível em <http://www.fumdham.org.br/simpósio/artigos.asp>, acesso em junho de 2007.
- http://www.fumdham.org.br/sitios/toca_fundo_bpf.asp, acesso em junho de 2007.
- JCPDS – Joint Committee on Powder Diffraction Standards, **Mineral Powder Diffraction Files Data Book**, Pennsylvania: Swarthmore, 1980.
- LAGE, M. C. S. M.; CAVALCANTE, L. C. D.; GONÇALVES, A. S. “Intervenção de conservação no Sítio Pequeno, Parque Nacional de Sete Cidades,

Piauí – Brasil”. **Fundamentos**. Publicação da Fundação Museu do Homem Americano, v. 1, n. 6, p. 115-124, 2007.

LAGE, M. C. S. M.; BORGES, J. F.; ROCHA JÚNIOR, S. “Sítios de registros rupestres: monitoramento e conservação”. **Mneme** - revista de humanidades. Publicação do Curso de História da UFRN – CERES – Campus de Caicó, v. 5, n. 13, p. 1-24, 2005.

LAGE, M. C. S. M.; BORGES, J. F. “A conservação de sítios de arte rupestre e a necessidade de profissionais especializados – um exemplo de formação de especialistas”. **Com Ciência**. Publicação da SBPC/Labjor, n. 43, p. 1-5, Setembro, 2003a.

LAGE, M. C. S. M.; BORGES, J. F. “A teoria da conservação e as intervenções no Sítio do Boqueirão da Pedra Furada, Parque Nacional Serra da Capivara - Piauí”. **Clio** – Série Arqueológica. v.1 n. 16, p. 33-47, 2003b.

SANTOS, G. M.; BIRD, M. I.; PARENTI, F.; FIFIELD, L. K.; GUIDON, N.; HAUSLADEN, P. A. “A revised chronology of the lowest occupation layer of Pedra Furada Rock Shelter, Piauí, Brazil: the Pleistocene peopling of the Americas”. **Quaternary Science Reviews**. v. 22, p. 2303-2310, 2003.

SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. **Fundamentos de Química analítica**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

Impressão Gráfica e Editora Ltda.
Tel.: (79) 3231-2530

INSTRUÇÕES PARA OS AUTORES

Os pesquisadores interessados em publicar na revista **Canindé** devem preparar seus originais seguindo as orientações abaixo, que serão exigências preliminares para recebimento dos textos para análise dos “referees”:

1. Os textos podem ser escritos em português, espanhol, inglês ou francês.
2. Os textos devem ser digitados no processador Microsoft Word, sem formatação dos parágrafos, do espaçamento entre linhas ou paginação com, no máximo, 25 páginas tamanho A4, encaminhados em disquete, com duas cópias em papel, uma das quais sem nome do(s) autor(es).
3. O disquete deve ser identificado com o sobrenome do primeiro autor e título do artigo.
4. Além do texto principal, deverão ser encaminhados abstract (ou resumé) de, no máximo 200 palavras em um só parágrafo, título em inglês ou francês, palavras chave (até 5) em português e em inglês ou francês. No caso de o texto estar em língua estrangeira, o resumo deve ser redigido em português.
5. O título deve ser digitado em maiúsculas. Um espaço abaixo dele deve(m) ser digitado(s) o(s) nome(s) do(s) autor(es) seguido(s) de sua filiação institucional e atividade ou cargo exercido, endereço para correspondência e e-mail.
6. Os subtítulos devem ser destacados no texto com um espaço antes e outro depois.
7. As tabelas devem ser digitadas em folha à parte, usando o recurso “tabela” do próprio processador utilizado para o texto. Sua posição de inserção no texto deve ser indicada como abaixo.

TABELA Nº XX

8. As figuras não deverão exceder o tamanho de 17cm x 11cm e poderão ser fornecidas sob a forma de arquivo digital (em branco e preto) ou em original em vegetal, desenhadas a nanquim preto, sem moldura, com escala gráfica (no caso de cartogramas e mapas) e legendas legíveis. Os títulos não deverão estar escritos na figura, mas enviados em folha à parte. As figuras devem ser

identificadas por numeração seqüencial e sua posição de inserção no texto marcada como exemplificado abaixo. Figuras coloridas poderão ser aceitas desde que o autor se responsabilize pelo custo das páginas respectivas.

FIGURA Nº XX

9. As referências bibliográficas deverão ser indicadas no texto pelo sobrenome do(s) autor(es), em maiúsculas, data e página, quando for o caso (SILVA, 1995, p. 43). Se um mesmo autor citado tiver mais de uma publicação no mesmo ano, identificar cada uma delas por letras (SILVA, 1995^a, p. 35).
10. **Solicita-se evitar, ao máximo, notas de rodapé.**
11. As referências bibliográficas (**somente as citadas no texto**) completas deverão constar ao final do texto, por ordem alfabética, obedecendo a seguinte seqüência e estilo (para maiores detalhes, consultar a NBR 6023:2000 da ABNT).

Livro

SOBRENOME, Nomes. **Título do Livro**. Local de Edição: Editora, ano da publicação.

Artigo

SOBRENOME, nomes. “Título do Artigo”. **Nome da Revista**. Local de Edição, v. volume, n. número, p. página inicial – página final, período, ano da publicação.

Capítulo de livro

SOBRENOME, Nomes (do autor do capítulo). “Título do capítulo”. In SOBRENOME, Nomes (do editor ou organizador do livro). **Título do Livro**. Local de Edição: Editora, ano de publicação. Número do Capítulo, p. página inicial – página final do capítulo.

12. É responsabilidade do autor a correção ortográfica e sintática, bem como a revisão da digitação do texto, que será publicado exatamente conforme enviado.
13. Autores independentes podem submeter seus trabalhos diretamente a um dos membros da **Comissão Editorial**, que poderão já recomendar ao editor sua publicação.