

Canindé

Revista do Museu de Arqueologia de Xingó

ISSN 1807-376X

Canindé

Revista do Museu de Arqueologia de Xingó

Nº 12

dezembro/2008



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 Fogaça	UCG
Gilson Rodolfo Martins	UFMS
José Alexandre F. Diniz Filho	UFG
José Luiz de Moraes	MAE/USP
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

É com enorme prazer que mais um número da Revista Canindé é lançado ao público interessado em temáticas arqueológicas e por áreas afins.

Neste número 12, nos são oferecidos diversos artigos distintos, o que comprova o ecletismo da revista e a possibilidade de interação entre diversas áreas do conhecimento arqueológico.

Apesar dos diversos problemas ocorridos no ano de 2008 com a sua edição, a qual está sendo publicada com certo atraso, a Revista Canindé continua abrindo espaço para aqueles que buscam divulgar seus trabalhos, relatórios de investigações e resenhas de livros. O seu Corpo Editorial está sendo ampliado, o que favorece a qualidade dos manuscritos entregues para publicação.

Que em 2009 a meta de pelo menos dois números com tiragem impressa seja alcançada e que a sua versão online continue alcançando a todos aqueles que se conectem na rede global.

SUMÁRIO

Editorial 5

ARTIGOS

- PROJETOS QUEBRA ANZOL E TURVO E A EXTENSÃO
UNIVERSITÁRIA: A CRIAÇÃO DOS MUSEUS MUNICIPAIS
DE ARQUEOLOGIA DE PERDIZES, MG E MONTE ALTO, SP...11
MÁRCIA ANGELINA ALVES

- RESGATANDO COLEÇÕES: A LAPA PEQUENA DE
MONTES CLAROS REVISITADA 47
LUCAS BUENO
VICTOR BARBOSA
WAGNER GOMES

- ESTUDO PRELIMINAR DA INDÚSTRIA LÍTICA DO SÍTIO
ÁGUA LIMPA, MONTE ALTO, SP: CAMPANHAS DE
1995, 1996 E 2000 81
TAIS PAGOTO BELO

- INVESTIGAÇÕES ZOOARQUEOLÓGICAS NO SAMBAQUI
SC-IC-06, IÇARA - SC 105
VERIDIANA TAMIOZZO
PEDRO IGNÁCIO SCHMITZ
ANDRÉ OSORIO ROSA

- ARQUEOLOGIA, MUSEUS E A IMPRENSA CEARENSE 131
MANUELINA MARIA DUARTE CÂNDIDO

- ESTUDOS BIOARQUEOLÓGICOS NA IGREJA DA MADRE DE DEUS, RECIFE, PERNAMBUCO: EXUMAÇÃO DE ESQUELETOS HUMANOS 151
 OLIVIA ALEXANDRE CARVALHO
 ALBÉRICO NOGUEIRA DE QUEIROZ
 FLÁVIO AUGUSTO DE AGUIAR MORAES
 WALDIMIR MAIA LEITE NETO
 ONÉSIMO JERÔNIMO DOS SANTOS
 GEORGE FÉLIX CABRAL DE SOUZA

- REGISTROS DE MODIFICAÇÃO ÓSSEA EM RESTOS FAUNÍSTICOS ARQUEOLÓGICOS DE MAMÍFEROS MARINHOS 173
 PEDRO VOLKMER DE CASTILHO
 PAULO CÉSAR DE AZEVEDO SIMÕES-LOPES

NOTAS

- A PROPÓSITO DA INCLUSÃO DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA NOS MUSEUS DE SERGIPE: UMA ANÁLISE SOBRE A ACESSIBILIDADE 193
 SANDRA ROSA BALDIN
 VERÔNICA REIS MARIANO

- VISITAÇÃO AO MUSEU DE ARQUEOLOGIA DE XINGÓ (MAX 2001-2007)..201
 ALMIR SOUZA VIEIRA JÚNIOR
 JOSÉ ALEXANDRE F. DINIZ
 MARIA LUZIA M. VIEIRA
 RAILDA NASCIMENTO SILVA

- INSTRUÇÕES PARA OS AUTORES 205

ARTIGOS

PROJETOS QUEBRA ANZOL E TURVO E A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: A CRIAÇÃO DOS MUSEUS MUNICIPAIS DE ARQUEOLOGIA DE PERDIZES, MG E MONTE ALTO, SP

MÁRCIA ANGELINA ALVES*

RESUME

The Quebra Anzol (State of Minas Gerais) and Turvo (State of São Paulo) academic research projects are being developed by the archeologist Marcia Angelina Alves, researcher/professor at the Museu de Arqueologia e Etnologia of Universidade de São Paulo. The Quebra Anzol Project refers to the systematic excavation and research on archeological settlements in the Paranaíba river valley (Perdizes, Guimarânia, Centralina and Indianapolis counties). In the last 25 years eight different archeological sites were excavated: Prado, Antinha, Inhazinha, Menezes and Rodrigues Furtado (Perdizes County); Silva Serrote (Guimaranã County); Rezende (Centralina County) and Pires de Almeida (Indianópolis County) the data obtained were used in several MD Theses (Alves, 1982; Fagundes, 2004; Medeiros, 2004; Figueiredo, 2005) and PhD Dissertation (Alves, 1988). The Turvo Project was created in 1992 for excavations in the State of São Paulo: the sites Anhumas I and Anhumas II have already been prospected, and the site Agua Limpa (Monte Alto county) is currently under prospection based on these data one MD Thesis (Fernandes, 2001) was written and other is being developed (Belo, 2004). The main objectives of both projects are: 1) revelation of the empiric dimension in the time-space dimension and the evidence of the archeological context, associated with the elaboration of plans of the pre-historical and pre-colonial sites, for the constitution of a graphic and photographic record; 2) establishment of archaeological museums supported by the local town administrations of the places where the archaeological sites are located, for the exhibition of the pieces excavated and the protection of the cultural heritage and memory of the pre-colonial settlements.

Palavras-chave: Projetos de pesquisa acadêmica. Escavações sistemáticas. Projetos Quebra Anzol e Turvo. Museus regionais.

* Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (alvesma@usp.br)

INTRODUÇÃO – OS DADOS ARQUEOLÓGICOS

Os projetos *Quebra Anzol* e *Turvo* são projetos acadêmicos desenvolvidos pela arqueóloga docente Márcia Angelina Alves junto à Divisão Científica do Museu de Arqueologia e Etnologia da universidade de São Paulo.

Os dois projetos desenvolvem um programa sistemático de prospecções e escavações, com campanhas anuais de pesquisa nos vales do Paranaíba, Minas Gerais, e Turvo, São Paulo.

O *Quebra Anzol*, MG é desenvolvido desde 1980. Até o presente ano de 2006 ele prospectou e escavou vários assentamentos:

- Prado;	}	Perdizes
- Antinha;		
- <i>Inhazinha</i>		
- <i>Menezes</i> ;		
- Rodrigues Furtado.		
- <i>Silva Serrote</i> —————→	Guimarânia	
- <i>Rezende</i> —————→	Centralina	
- <i>Pires de Almeida</i> —————→	Indianópolis	

O sítio Rodrigues Furtado está em processo de escavação com campanha prevista para julho de 2006.

Os sítios pesquisados pelo *Quebra Anzol* são a céu aberto, instalados em colinas (relevo de vertentes), com um único estrato: o *lito-cerâmico*; a exceção à regra é o sítio *Rezende*: ocupa parte de um chapadão, o qual apresentou uma estratigrafia complexa – detectada em duas zonas de escavação, a Z1 com 2 estratos líticos¹ e 1 lito-cerâmico e a Z2 com 4 estratos líticos e um lito-cerâmico, com as seguintes datações:

¹ As datações para os níveis líticos inferiores – dois na Zona 1 e quatro na Zona 2 foram processadas por Carbono 14: uma única foi medida na França (Gif-sur-Yvette – Laboratoire du Radiocarbone) e todas as outras foram feitas no Brasil, no Centro de Energia Nuclear na Agricultura (Laboratório de Radionuclídeos Naturais) da USP, Campus de Piracicaba (Alves, 1992a).

Zona 1 – estrato lito-cerâmico (3):

- 460 ± 50 anos A.P. (TL-FATEC/SP), (mancha 5);
- 480 ± 50 anos A.P. (TL-FATEC/SP), (superfície-mancha 1);

Zona 2 – estrato lito-cerâmico (5):

- 630 ± 95 anos A.P. (TL-FATEC/SP), (superfície – M2);
- 830 ± 80 anos A.P. (TL-FATEC/SP), (M3 – raspagem);
- 1.108 ± 166 anos A.P. (TL-FATEC/SP), (superfície – M1-raspagem);
- 1.190 ± 60 anos A.P. (C-14 – CENA/USP), (S1-t1);

Zona 1 – estrato lítico (2) – 4.250 ± 50 anos A.P. (C₁₄ - Gif-sur-Yvette), (F1-T10);

- estrato lítico (1) – 4.950 ± 70 anos A.P. (F2-T12).

Zona 2 – estrato lítico (4) – 5.620 ± 70 anos A.P. (F1-T2);

- estrato lítico (3) – 6.110 ± 70 anos A.P. (F3-T1/T3);
- estrato lítico (2) – 6.950 ± 80 anos A.P. (F2-T1);
- estrato lítico (1) – 7.300 ± 80 anos A.P. (F4-T2). (Alves, 1992a).

As datações dos assentamentos com estrato lito-cerâmico são as seguintes:

- Prado – 430 ± 74 anos A.P. (TL-FATEC/SP);
- 400 ± 50 anos A.P. (TL-FATEC/SP).
- Antinha – 870 ± 130 anos A.P. (TL-FATEC/SP).
- Inhazinha – 1.095 ± 186 anos A.P. (TL-FATEC/SP).
- Menezes – 572 ± 80 anos A.P. (TL-FATEC/SP).
- Rodrigues Furtado – 500 ± 50 anos A.P. (TL-FATEC/SP).
- Silva Serrote – 790 ± 120 anos A.P. (TL-FATEC/SP);
720 ± 50 anos A.P. (C₁₄ – Gif-sur-Yvette).
- Pires de Almeida – 1.074 ± 161 anos A.P. (TL-FATEC/SP);
1.130 ± 120 anos A.P. (TL-FATEC/SP).

Em 25 anos de pesquisa sistemática de campo no âmbito do projeto *Quebra Anzol* foram coletados inúmeros vestígios *cerâmicos* e assim representados:

- urnas (grandes e pequenas) piriformes, funerárias, com tampas, contendo sepultamentos primários (de indivíduos adultos e de crianças) em posição fetal;

- grandes igaçabas piriformes (urnas-silo);
- vasilhames globulares (médios e pequenos);
- tigelas, médias, retangulares, com base côncava;
- tigelas, pequenas, esféricas, com base arredondada;
- vasos duplos, com bases conexas, parcialmente restaurados;
- bases conexas de vasos duplos;
- rodela de fuso perfurado.

Os vestígios *líticos* mais significativos são os seguintes:

- grandes, médias e pequenas lâminas de machado polido;
- grandes, médios e pequenos almofarizes;
- grandes, médias e pequenas mãos-de-pilão;
- polidores (grandes, pequenos e médios);
- afiadores (grandes, pequenos e médios);
- tembetás (em forma de “T” e circulares, para adultos e crianças);
- percutores (lascamento e retoques);
- *chopping-tool*;
- núcleos;
- lascas (com e sem retoques);
- raspadores;
- peças bifaciais (machados lascados);
- furadores;
- pontas;
- lesmas;
- ponta de projétil com pedúnculo;
- instrumentos reutilizados, etc.

O projeto *Turvo* é desenvolvido no município de Monte Alto, São Paulo, desde 1992. Em 13 anos de pesquisa intensiva de campo ele prospectou três sítios de céu aberto e depositados em colinas (*Água Limpa*, *Anhumas I* e *Anhumas II*).

Selecionou o sítio de *Água Limpa* para escavações por apresentar em sua superfície vestígios cerâmicos, líticos e faunísticos (remanescentes de caça, coleta e pesca).

No sítio de *Água Limpa*, ainda em processo de escavação, foram desenvolvidas cinco campanhas de pesquisa (1.993/94/95/96 e 2.000) que propiciaram:

- a evidenciação de uma *área de sepultamentos primários*, com a exumação de 10 esqueletos *de indivíduos adultos* estendidos diretamente na terra;
- a coleta de duas *urnas esféricas* de cerâmica, com sepultamentos *secundários* em seu interior.

Os restos faunísticos obtidos pela *caça* são:

- 1- cuíca
- 2- gambá
- 3- tatu-galinha
- 4- tatu de rabo mole
- 5- tatu-peba
- 6- macaco-prego
- 7- ratos do mato
- 8- porco espinho
- 9- preá
- 10- cotia
- 11- lebre / tapiti
- 12- cachorro do mato
- 13- mão pelada
- 14- quati/coatí
- 15- irara
- 16- gato do mato
- 17- jaguatirica
- 18- queixada
- 19- porco do mato
- 20- cateto
- 21- veado
- 22- anta

Os restos malacológicos obtidos pela *coleta* são:

- conchas de bivalves dulçaquícolas;
- gastrópodes terrestres;
- exoesqueleto quitinoso de crustáceos.

Restos da *pescaria*:

- vértebras de peixe de água doce (coletados na peneira da malha fina);

- artefatos em ossos e conchas (pingentes, pontas) com e sem pintura monocromática (cor vermelha);
- vasilhas esféricas (médias e pequenas) sem pintura;
- vasilhas esféricas (médias e pequenas) com brunidura;
- urnas esféricas² lisas, com tampa, com sepultamentos secundários;
- vasos parcialmente reconstituídos com pintura vermelha em faixas verticais e horizontais;
- bordas fragmentadas, com ondulações e orifícios;
- tigelas esféricas, pequenas, lisas e com pintura monocromática (em vermelho);
- machados polidos (pequenos, médios, grandes);
- polidores;
- afiadores;
- bigornas;
- batedores;
- percutores (lascamento/retoque);
- núcleos;
- lascas (sem e com retoques);
- raspadores;
- facas;
- lesmas;
- furadores;
- talhadores;
- chopping-tool;
- instrumentos reutilizados.

As datações absolutas³ processadas nas duas zonas (Z1 e Z2) de escavação são as seguintes:

² Não foi coletado nenhum vasilhame piriforme no sítio Água Limpa nas cinco campanhas de escavação nele desenvolvidas.

³ Datações por termoluminescência processadas na FATEC/SP – Faculdade de Tecnologia de São Paulo, Laboratório de vidros e datações.

Zona 1:

- Fogueira 1 – Perfil 1/Mancha 1 _____ 1.524 ± 212 anos A.P.
- Fogueira 2 – Trincheira 1 _____ 1.045 ± 104 anos A.P.
- Vasilhame de cerâmica junto à
Trincheira 2 com ossos de mamíferos _____ 800 ± 70 anos A.P.
- Fogueira 5 – Trincheira 7 _____ 460 ± 50 anos A.P.
- Sepultamento 4 (feminino) _____ 1.243 ± 160 anos A.P.
- Sepultamento 6 (masculino) _____ 725 ± 121 anos A.P.
- Sepultamento 7 (feminino) _____ 950 ± 175 anos A.P.
- Sepultamento 8 (masculino) _____ 1.342 ± 201 anos A.P.
- Sepultamento 10 (ainda não identificado) _____ 1.044 ± 211 anos A.P.
- Urna 1 – trincheira 2 (sepult. Secundário) _____ 1.147 ± 182 anos A.P.

Zona 2:

- Mancha 2 – Trincheira 3 _____ 335 ± 35 anos A.P.
- Fogueira 1 – Trincheira 3 _____ 665 ± 50 anos A.P.
- Fogueira 2 – Trincheira 5 _____ 600 ± 60 anos A.P.
- Fogueira 3 – Trincheira 2 _____ 720 ± 70 anos A.P.
- Fogueira 4 – Trincheira 1 _____ 890 ± 90 anos A.P.
- Fogueira 5 – Trincheira 6 _____ 375 ± 40 anos A.P.
- Trincheira 4 – metro 1,0 _____ 620 ± 65 anos A.P.
- Trincheira 6 – metros 8,0/10,0 _____ 410 ± 40 anos A.P.
- Urna 1- Trincheira 3 (Sepult. secundário) _____ 660 ± 80 anos A.P.
- Sondagem 1 – raspagem _____ 550 ± 55 anos A.P.

DESENVOLVIMENTO:**– objetivos e linhas de pesquisa:**

O desenvolvimento de projetos arqueológicos pré-coloniais no Brasil, dentre eles o Quebra Anzol e o Turvo, centrados em pesquisas intensivas de campo, com campanhas anuais de escavação, realizadas em áreas arqueológicas previamente escolhidas, têm os seguintes objetivos:

- “desenvolvimento de *prospecções* na área escolhida para pesquisa com a finalidade de localizar, mapear e registrar a ocorrência de sítios junto ao IPHAN;
- seleção de sítios a serem escavados de *maneira intensiva*, com a execução de várias campanhas para obter-se o maior número pos-

- sível de dados (Pallestrini: 1975, 1976; Alves: 1992a e 1992b; Alves et al: 2002a);
- revelação do *empírico* em uma dimensão espacial/temporal com a evidenciação de **estruturas** (contextos) arqueológicas associadas à elaboração de plantas complexas de sítios pré-históricos, acompanhadas de registros gráficos, fotográficos etc, e do clássico diário de campo (Leroi-Gourhan: 1950, 1972; Pallestrini: 1975; Alves: 1982, 1983/84. 1988; Alves & Calleffo: 1996 e 2000; Alves & Cheuiche Machado: 1995/96; Alves et al: 2002);
 - evidenciação da *totalidade social* (Mauss, 1950) do assentamento a ser pesquisado para reconstituir a organização espacial, a especialização do trabalho, o processo de produção da indústria lítica, da cerâmica, o emprego social (“funções”) dos artefatos – em pedra, cerâmica, osso, concha, etc., com o destaque do *modo de vida* (Leroi-Gourhan e Brézillion: 1972; Pallestrini: 1975; Alves: 1992b, 2002a, 200b; Alves et al: 2002);
 - estabelecimento de relações dos sítios prospectados e escavados – em termos de *captação de recursos naturais* com os ecossistemas circundantes (Pallestrini: 1972/73; Morais: 1983, 1999a; Vilhena Vialou: 1980; Alves 1988, 1999b);
 - estabelecimento, por meio de escavações intensivas em sítios pré-históricos de *padrões de assentamentos* (temporários e semipermanentes) em assentamentos localizados em relevos de vertentes e em terraços fluviais (Pallestrini: 1975; Alves et al: 2002);
 - detecção da *diversidade cultural* em sítios com estratigrafia complexa – com **estratos** formados por ocupações de *caçadores-coletores* a *agricultores ceramistas* (Pallestrini: 1976, 1977; Alves: 1990/1992, 2002; Alves et al: 2002);
 - seleção de sítios pré-históricos para serem escavados em uma perspectiva *intensiva* no âmbito de *sítio-escola*, para a realização de *estágio* (em pesquisa de campo), para estagiários de *graduação* e de *pós-graduação* em arqueologia, sob orientação de docentes pesquisadores (doutores e livre-docentes);
 - organização de aulas práticas de *debitagem* (arqueologia experimental), em matérias-primas utilizadas por caçadores pré-históricos, junto aos canteiros de escavações, e em cursos de extensão universitária (difusão cultural, atualização, etc.), para a recons-

- trução da “*práxis*” (em termos do trabalho social) de sociedades caçadoras-coletoras;
- montagem de *oficinas* de cerâmica, ao nível de arqueologia experimental, em laboratórios de arqueologia e em cursos de extensão universitária, para reconstruir a “*práxis*” de ceramista pré-históricos, desde a seleção e preparo da matéria-prima argilosa à montagem do vasilhame, com técnica *acordelada*, à aplicação de decoração plástica, engobo, pintura, a queima em baixa temperatura (abaixo de 1000°C) em torno de 600°C a 800°C;
 - processamento de datações *absolutas* – por Carbono 14 e Termoluminescência, de amostras de carvão vegetal e cerâmica coletados junto a contextos diversificados (combustão, concentração de cerâmica, funerário, subsistência, etc.), para estabelecer a *cronologia* dos sítios pesquisados (Szmuk: 1968/1969; Pallestrini: 1972/1973, 1975; Alves e Cheuiche Machado: 1995/1996; Alves: 2002a, 2002b e 2003; Alves et al: 2002);
 - estabelecimento de um quadro *crono-cultural* centrado nas análises dos dados arqueológicos, tendo como eixo a cultura material contextualizada e diversificada em termos de *escolha* de matérias-primas, *produção de utensílios* (em pedra lascada, polida, em cerâmica lisa, pintada, com decoração plástica, engobo, etc; em osso, mamíferos, répteis, etc; em concha), no *uso*, no *re-uso* e *abandono* dos mesmos, associado às datações absolutas (Pallestrini, 1975; Vilhena-Vialou, 1980; Morais: 1983, 1999; Alves: 1988; Balfet: 1991; Fagundes: 2002);
 - organização de *livro trombo* de cada projeto de arqueologia, ao nível convencional (escrito à mão) e digitalizado em forma de programas de informática;
 - extensão universitária em cidades sedes de pesquisas arqueológicas e montagens de *museus municipais* de *pré-história regional* decorrentes da produção de conhecimentos acumulativos e resultantes de pesquisas de campo e de laboratório no âmbito de projetos regionais de arqueologia – tendo como exemplos o “*Paranapanema*”, que criou o *Centro Regional de pesquisas arqueológicas Mário Neme* (como extensão de museu da USP), em Piraju, São Paulo, anos 60 e oficializado pela Lei Municipal nº 715 de 10 de dezembro de 1970; o “*Quebra Anzol*” que criou o “*Museu Municipal de Arqueologia e História*” em Perdizes, Mi-

nas Gerais, em 1986; e o “*Turvo*”, responsável pela montagem do “*Museu Municipal de Arqueologia*” em Monte Alto, São Paulo, inaugurado em abril de 1999; na perspectiva de extensão universitária, preservação de memória dos ancestrais mais antigos dos brasileiros, divulgação turística; museus montados em decorrência da assinatura de convênios entre a USP (intermediada pelo Museu Arqueologia e Etnologia) e as prefeituras municipais de Perdizes, Centralina (MG) e Monte Alto (SP), nos anos de 1990 (Alves e Furlaneto Ferreira, 1999);

- elaboração de livros para o ensino fundamental, médio e para calouros de universidades, de livros sobre a arqueologia brasileira, escritos nos anos 80 e 90 por arqueólogos-docentes de universidades públicas estaduais e federais (Pallestrini e Morais: 1980, 1982; Kneip e Pallestrini: 1991)”.

Estes projetos têm como principais *linhas* de pesquisa:

01 – realização de análises *tecnológicas de indústrias líticas*, provenientes de pesquisas *intensivas*, em sítios pré-históricos, associados ao estudo, via debitagem, de matéria-prima utilizada por populações pré-históricas (Morais: 1983);

02 – realização de análises *tecnológicas de vestígios líticos* procedentes de escavações *intensivas*, em sítio pré-histórico, com controle estratigráfico (Vilhena-Vialou, 1980);

03 – realização de análises *tecnológicas de cultura material cerâmica* coletadas por escavações *intensivas*, em sítios pré-históricos associados ao emprego de *métodos e técnicas* das ciências exatas para o estudo da pasta cerâmica, o inferimento dos índices de *temperatura de queima, detecção dos minerais corantes* (Alves: 1982, 1988, 1991, 1994/1995, 1997a, 1997b, 1999, 2002a, 200b; Alves e Girardi, 1989; Alves de Oliveira: 2000; Fernandes: 2001);

04 – detecção da *cadeia operatória* ao nível de produção de cultura material de populações de caçadores-coletores a agricultores ceramistas desde as escolhas de matérias-primas, à confecção de peça(s) lítica e/ou cerâmica, à queima (do vasilhame cerâmico), ao uso social, ao re-uso e ao descarte (Fagundes: 2003; Alves et al: 2003 – no prelo).

– PADRÕES DE ASSENTAMENTOS E ESTRUTURAS:

As pesquisas empíricas de campo desenvolvidas pelos projetos *Quebra Anzol* (vale do Paranaíba, Minas Gerais) e *Turvo* (vale do Turvo, São Paulo), possibilitaram as seguintes configurações:

1 – sítios a céu aberto. A maioria dos assentamentos está depositada em *relevo de vertente*, a meia encosta de colinas com urso de água em suas bases. A exceção é o sítio *Rezende* que se localiza em um *chapadão*;

2 – constatou-se a ocorrência de dois padrões de assentamentos:

a) um, *temporário* materializado pelos estratos *líticos* nas duas zonas de pesquisa correspondentes a ocupações de *caçadores-coletores* do sítio *Rezende*, sítio-acampamento, possivelmente sazonal;

b) outro, *semi-permanente*, correspondentes a ocupações de *agricultores ceramistas* dos estratos *lito-cerâmicos* dos sítios *Rezende* (nas duas zonas de escavação), *Prado*, *Antinha*, *Inhazinha*, *Menezes*, *Rodrigues Furtado*, *Pires de Almeida*, em Minas Gerais e sítio *de Água Limpa*, Monte Alto, São Paulo, representados por sítios-habitacões;

3 – os sítios pesquisados pelo projeto *Quebra Anzol* são constituídos por “*Manchas escuras*” (Pallestrini: 1975) – correspondentes a estruturas habitacionais – ovaladas, aproximadamente com raio entre 1.0/1.20 a 1.50/2.00 m, algumas formando um pátio externo, com fogueiras rasas, externas e internas às habitacões;

4 – o sítio de *Água Limpa*, localizado em Monte Alto, São Paulo, em processo de escavação no âmbito do projeto *Turvo*, tem duas zonas de pesquisa e um único estrato, o lito-cerâmico, correspondente a ocupações de agricultores ceramistas, sendo a *primeira* a mais antiga, formada por duas manchas escuras (uma grande e, a outra, pequena) e a zona 2, constituída por uma grande mancha com ± 40.0 metros de extensão (sentido leste/oeste) e, aproximadamente, 10.0 a 12.0 metros de extensão (sentido norte/sul) e uma pequena (M2) detectada, junto à trincheira 3, indicando ocupações contínuas com mais densidade demográfica que as da zona 1, a qual apresentou datações menos antigas que as da zona 1;

5 – amplo domínio do fogo, modelagem e queima da cerâmica (com índice predominante de queima acima de 600^aC), polimento da pedra e conservação do hábito de lascar a pedra;

6 – prática de uma *agricultura incipiente* demonstrada indiretamente pelos vestígios líticos polidos: machados polidos – indicadores de desmatamento), almofarizes e mãos-de-pilão (amassamento e trituração de grãos e sementes), além das urnas-silo, na região do vale do Paranaíba (MG); o milho foi gravado em uma placa de arenito silicificado e no sítio *Menezes* foram coletados fragmentos de cuscuzeiros (cerâmica lisa);

7 – prática de fiação (de fibras vegetais) evidenciada pela coleta de inúmeros fusos de cerâmica perfurados (via analogia etnográfica com os Kayapó setentrionais);

8- conservação da prática de *caçar, coletar e pescar*, além da prática da agricultura incipiente (como forma ampla de captar recursos naturais – animais e vegetais), para garantir a subsistência do grupo (o exemplo mais significativo são as análises dos dados faunísticos e malacológicos do sítio de *Água Limpa*); no sítio *Inhazinha* foi coletada uma ponta de projétil de lança com pendúculo;

9 – tradição de sepultar alguns mortos (adultos e crianças) em posição fetal, por mais de 300 anos, dentro de urnas de cerâmica lisa, piriformes, com tampa a exceção à regra é o sítio Rezende onde na Z2 foi evidenciado um sepultamento primário de um indivíduo adulto, em decúbito lateral esquerdo, com membros inferiores e superiores fletidos, sepultado diretamente na terra, cujo esqueleto estava contornado por carvão vegetal datado em 1.190 ± 60 anos A.P. (o que sugere a ocorrência de um rito funerário), até o momento, agosto de 2005, não foram evidenciados sepultamentos secundários;

10 – tradição por mais de 600 anos, de sepultar os mortos em uma *área de sepultamentos primários* de indivíduos adultos, estendidos diretamente na terra, alguns em posição de decúbito lateral e com vestígios cerâmicos sob o crânio, e outros aos membros inferiores (sítio *Água Limpa*);

11 – práticas de realizar sepultamentos *secundários* para alguns membros do grupo, em pequenas urnas esféricas de cerâmica lisa, com tampa, sem precisar um único local para estes sepultamentos, tradição mantida por mais de 400 anos;

12 – estes dados, interpretados, revelaram práticas de *ritos funerários* de acordo com o sexo e a idade do morto, ou seja, os esqueletos femininos e jovens tinham vasilhame de cerâmica lisa associados aos membros inferiores e os jovens do sexo masculinos tinham placas de cerâmica lisa sobre o crânio;

13 – padrões diversificados de estabelecimento (nômades e semi-sedentários), da estratigrafia, da evidenciação das aldeias, formadas por manchas, escuras, ovaladas, da coleta de vestígios cerâmicos, líticos, faunísticos, etc., só foram possíveis devido à perspectiva de realizar pesquisas intensivas de campo com aplicação de método indutivo e cumulativo, ou seja, o de “*superfícies amplas*” de Leroi-Gourhan (1972), introduzido no clima tropical do Brasil por Pallestrini (1975), a qual formou uma escola com a orientação de trabalhos acadêmicos de várias gerações de arqueólogos cientistas junto ao Museu Paulista e o extinto Departamento de Ciências Sociais da USP;

14 – realização de análises técnicas da pasta cerâmica para comprovação de adição de antiplástico e dimensionamento da seleção de grãos (via microscopia de luz transmitida através da execução de lâminas microscópicas de amostras cerâmicas);

15 – execução de difratogramas de raios x para inferir índices de temperatura de queima da cerâmica e dimensionar a resistência do vasilhame cerâmico;

16 – realização de micrografias de amostras cerâmicas com pintura nas cores branca, vermelha e preta (em menor escala), via microscopia eletrônica de varredura para detectar os minerais corantes;

17 – levantamento das fontes de matérias-primas argilosas e petrográficas *versus* sítios arqueológicos utilizados pelos artesãos pré-coloniais e pré-históricos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS: MUSEUS MUNICIPAIS DE PERDIZES, M.G. E MONTE ALTO, S.P.:

Em termos de trabalhos acadêmicos o projeto *Quebra Anzol* proporcionou a elaboração de uma Tese de Doutorado (Alves, 1988), duas dissertações de Mestrado (Alves, 1982; Fagundes, 2004), duas dissertações em processo de elaboração (Medeiros, 2004; Figueiredo, 2005); o projeto *Turvo* proporcionou a elaboração de uma dissertação de Mestrado (Fernandes, 2001) e outra em elaboração (Bélo, 2004). Ambos os projetos resultaram na publicação de inúmeros artigos em periódicos nacionais e estrangeiros e apresentação de comunicações em congressos da Sociedade de Arqueologia Brasileira e em simpósios no Brasil e no exterior.

1. MUSEU DE ARQUEOLOGIA DE PERDIZES – 1984/86 e 2002:

Montado⁴ em 1.984 e inaugurado em 1986 pelo Prefeito Sr. Prof. João Custódio da Silva sob a coordenação da Prof^ª. Dr^ª. Márcia Angelina Alves com a colaboração da Prof^ª. Dr^ª. Luciana Pallestrini (na época, chefe do setor de Arqueologia do Museu Paulista e professora associada em Arqueologia Pré-histórica Brasileira) em duas salas da nova sede da Prefeitura Municipal, cujo nome oficial era *Museu de Pré-história Prof^ª Márcia Angelina Alves*, com os vestígios coletados no sítio Prado nas campanhas de campo dos anos de 1.980/81 e 1983, as quais propiciaram a Dissertação de Mestrado “*Estudo do sítio Prado: um sítio lito-cerâmico colinar*” (Alves, 1.981) e a Tese de Doutorado “*Análise cerâmica: estudo tecnotipológico*” (Alves, 1.988) de Márcia Angelina Alves, sob a orientação da Prof^ª Luciana Pallestrini.

Esta exposição era semelhante à do Museu Paulista a qual abrangia as principais configurações da Arqueologia brasileira em termos dos assentamentos que haviam sido objetos de Teses de Doutorado e Dissertações de Mestrado, no âmbito do projeto Paranapanema, coordenado por Pallestrini até 1986.

Foi visitada por alunos de todas as escolas de Perdizes (primeiro e segundo graus), boa parte da população local e por visitantes de outros lugares.

⁴ Com vitrines, fotos e textos, em forma de pôsteres semelhantes aos da exposição de longa duração do Museu Paulista sobre as principais configurações da arqueologia pré-histórica brasileira.

Foi desmontada no início de 1.988 porque o prédio da Prefeitura foi desocupado e reformado para abrigar o Fórum de Perdizes, quando o Município passou a Comarca naquele ano.

Em 1.990 a mesma exposição foi remontada na Casa de Cultura que teve duração efêmera. Novamente, ela foi desmontada e o acervo foi depositado em duas salas do sindicato rural de Perdizes, por absoluta falta de espaço na Prefeitura Municipal e nos colégios públicos.

A atual exposição *“Povoamento pré-colonial e histórico nos Vales do Paranaíba e Quebra Anzol”* em agosto de 2.002, quando o Prefeito de então Sr. Alcides Flausino Dias enviou à Câmara Municipal a proposta da criação oficial do Museu de Arqueologia, com o nome de *“Museu de Arqueologia Professora Márcia Angelina Alves”*.

Esta exposição está instalada em salas alugadas de um prédio na área comercial de Perdizes, em 50,00m² (Foto 1).



Foto Camila Alves de Oliveira - 2004

Foto 1 – Frente do Museu Municipal de Arqueologia de Perdizes – M.G.

As duas primeiras salas abrangem a pré-história do Vale do Paranaíba (Alto e Médio) do Estado de Minas Gerais:

- com cultura material (lítica) de *caçadores-coletores* (*choppers*, *chopping-tools*, lascas – sem e com retoques – raspadores, furadores, lesmas, bifaces, pontas de lanças pedunculadas, percutores, núcleos, etc.) procedentes do sítio *Rezende*, cujo estudo propiciou a elaboração da Dissertação de Mestrado de Marcelo Fagundes, “*Sítio Rezende: das cadeias operatórias ao estilo tecnopológico – um estudo de dinâmica cultural no médio vale do Paranaíba, Centralina, Minas Gerais*”, defendida em dezembro de 2.004 (sob a orientação da Prof^a Márcia Angelina Alves), cujas datações foram processadas na França (Gif-sur-Yvette) e no Brasil (CENA-Piracicaba e FATEC/SP);
- com cultura lítica e cerâmica de *agricultores-ceramistas* dos sítios *Prado, Antinha, Silva Serrote, Inhazinha, Menezes, Rodrigues Furtado, Pires de Almeida* e do estrato lito-cerâmico do sítio *Rezende*. Os principais vestígios líticos são:
 - tembetás em forma de “T” e circulares (para adultos e crianças);
 - gravuras em arenito silicificado;
 - afiadores;
 - polidores;
 - percutores (lascamento direto e retoques);
 - núcleos;
 - lascas (sem e com retoques);
 - raspadores;
 - pontas de lança;
 - lâminas de machado polidas;
 - almofarizes;
 - mãos-de-pilão;
 - batedores;
 - afiadores etc.

Os principais vestígios *cerâmicos* são os seguintes:

- urnas piriformes com sepultamentos primários;
- urnas-silo (piriformes);
- rodela de fusos perfurados;
- vasos esféricos;
- vasos duplos geminados;

- roletes;
- tigelas esféricas;
- agregados de argila;
- cuscuzeiros fragmentados;
- bases arredondadas, etc. (Fotos 2 e 3).



Foto Camila Alves de Oliveira - 2004

Foto 2 – Sala de entrada do Museu Municipal de Arqueologia de Perdizes.



Foto Camila Alves de Oliveira - 2004

Foto 3 – Segunda sala de exposição do Museu Municipal de Arqueologia de Perdizes.

A terceira e quarta salas são formadas pelo laboratório e reserva técnica, onde as pesquisas de análise laboratorial são desenvolvidas. Existe apenas um banheiro para o público, pesquisadores e funcionários (Fotos 4 e 5).



Foto: João Cabral de Medeiros - 2005

Foto 4 – Laboratório do Museu Municipal de Arqueologia de Perdizes: João Cabral de Medeiros prepara a máquina para fotografar cerâmica procedente dos sítios Inhazinha e Rodrigues Furtado, de sua dissertação de Mestrado, cuja restauração contou com a colaboração da estagiária e bolsista (do CNPq) Ângela Teixeira Artur.



Foto: João Cabral de Medeiros - 2005

Foto 5 – Laboratório do Museu Municipal de Arqueologia de Perdizes: João Cabral de Medeiros analisa a tecnologia do lítico de sua dissertação, procedente dos sítios Inhazinha e Rodrigues Furtado.

A grande batalha do momento, é conseguir uma sede própria, com instalações adequadas para um museu de arqueologia.

No presente (março/2.006) estão sendo desenvolvidas duas Dissertações de Mestrado: “*Cultura material cerâmica e lítica das populações pré-coloniais dos sítios Inhazinha e Rodrigues Furtado, município de Perdizes, MG: estudo das cadeias operatórias e dos estilos*”, a qual está sendo elaborada por João Cabral de Medeiros (2.004) e “*Estudo da cultura material lítica e cerâmica dos sítios Silva Serrote (Guimarânia) e Menezes (Perdizes): análise das cadeias operatórias e estilos das culturas pré-coloniais do Alto Paranaíba, Minas Gerais*”, desenvolvida por Marina Teixeira Figueiredo (2.005) ambas em processo de elaboração junto ao programa de pós-graduação em Arqueologia do MAE/USP sob a orientação da Prof^a. Dr^a. Márcia Angelina Alves (Fotos 4-6).

Vários artigos e comunicações foram publicados e apresentados em congressos no Brasil e no exterior.

Os estudos tecnotipológicos da dissertação de Mestrado de Marcelo Fagundes foram realizados no laboratório de Arqueologia de Centralina (montado junto à biblioteca municipal) em 2002 e 2003 (Foto 7).



Foto: Marina Teixeira Figueiredo - 2006

Foto 6 – Marina Teixeira Figueiredo tomba o lítico de sua dissertação de Mestrado proveniente dos sítios Silva Serrote e Menezes.



Foto: Paulo Alckmin - 2003

Foto 7 – Laboratório de Arqueologia de Centralina – M.G.: Marcelo Fagundes analisa a tecnologia do lítico de horizontes de caçadores-coletores de sua dissertação de Mestrado procedente do sítio Rezende.

2. MUSEU DE ARQUEOLOGIA DE MONTE ALTO – 1.999

Montado⁵ pela Prof^a. Dr^a. Márcia Angelina Alves e inaugurado em abril de 1999 pelo prefeito Sr. Dr. Elias Bahdur e pela coordenadora de cultura e professora de Inglês Sr^a. Izilda Aparecida Furlaneto Ferreira (Foto 8).

O tema da exposição de longa duração “*Povoamento pré-histórico no vale do Turvo*” é abordado através da coleta e interpretação dos dados arqueológicos das campanhas de escavação efetuadas nos anos de 1.993 e 1.994 (além da realização de duas prospecções em 1.992 e 1.993). As estruturas de habitação, combustão, subsistência (caça, coleta e pes-

⁵ Projeto museológico da Prof^a Dra. Sueli Cerávolo (desde 2.003 docente da Universidade Federal da Bahia) com a colaboração dos arquitetos Sr. Welington Luiz Colatrello e Sr. Luis Gustavo Guimarães (de Monte Alto) e da bióloga Sra. Myriam Elizabeth Velloso Calleffo, do Instituto Butantan, responsável pela montagem da parte faunística e malacológica da exposição (três vitrines e três núcleos) e de alunos de pós-graduação do programa de Arqueologia FFLCH/MAE-USP e de graduação (estagiários/bolsistas do MAE) com curadoria da Prof^a Márcia Angelina Alves.

ca), morte (enterramentos primários e secundários), ritos funerários, especialização do trabalho (lascamento/polimento de pedra, confecção de cerâmica utilitária, pintada monocromaticamente e com singela decoração plástica – incisões, perfurações, ondulações, etc.) e indicação de desmatamento e de agricultura incipiente, além da montagem de uma maquete que reproduz o meio-ambiente ao nível pontual com a inserção do sítio de Água Limpa no vale homônimo, circundado parcialmente pela serra do Jabuticabal, da execução de um nicho cronológico e da exposição de sepultamento primário, o “S10”, com acompanhamento funerário (placa de cerâmica lisa e escura sobre o crânio, e fragmento de cerâmica lisa e escura sob o joelho esquerdo) (Fotos 8-13).



Foto: Wagner Souza e Silva - 2005

Foto 8 – Frente do Museu Municipal de Arqueologia de Monte Alto, S.P. inaugurado em 22 de abril de 1999.

Além desta cerâmica utilitária, lisa com *brunidura*, e cerâmica com pintura vermelha, vasos e tigelas esféricas, foi também exposta rodela de fuso perfurado (indicativo de fiação e tecelagem).

Lítico lascado, raspadores, lascas (com e sem retoques), facas, afiadores, mãos-de-pilão, almofarizes, batedores, e bigornas foram também expostos. A cultura material exposta é correspondente às estruturas mencionadas e conta com artefatos em ossos e conchas, alguns com pintura na cor vermelha, ossos de *mamíferos* de grande porte como a anta, por exemplo, pequeno porte como o macaco-prego, répteis e em menor escala, peixes.



Foto: Wagner Souza e Silva - 2005

Foto 9 – Aula ministrada pela Profª Márcia Angelina Alves para os alunos da disciplina optativa “Arqueologia Americana” no Museu Municipal de Arqueologia de Monte Alto, em dezembro de 2004.



Foto: Wagner Souza e Silva - 2005

Foto 10 – Vitrine de cerâmica utilitária – Museu Municipal de Arqueologia de Monte Alto.



Foto: Wagner Souza e Silva - 2005

Foto 11 – Vitrine de restos faunísticos – Museu Municipal de Arqueologia de Monte Alto.



Foto: Márcia Angelina Alves - 1999

Foto 12 – Laboratório do Museu Municipal de Arqueologia de Monte Alto: a bióloga Myriam Elizabeth Velloso Calleffo analisa material faunístico em fevereiro de 1999 coletado no sítio Água Limpa.



Foto: Márcia Angelina Alves - 1999

Foto 13 – Restauração realizada por Luiz Carlos Borges Pinto em fevereiro de 1999, de um sepultamento primário exposto no Museu Municipal de Arqueologia de Monte Alto.

Os sepultamentos primários estavam em uma área de enterramentos de indivíduos jovens e adultos, com e sem acompanhamentos funerários (bens sociais, segundo Binford, 1.972, como indicadores de distinções sociais), expostos no Museu, e os secundários dentro de pequenas urnas de cerâmica lisa.

O museu é bilíngüe, em Português e Inglês, e os textos foram redigidos pela Prof^ª. Dr^ª. Márcia Angelina Alves, exceto o texto sobre a documentação faunística elaborado por Myriam Elizabeth Velloso Calleffo e o da identificação taxonômica, elaborado por Calleffo e Alessandra F. Bezerra.

A tradução para o Inglês é da Prof^a Ms. Jenny Aisenberg, e a revisão é do Prof. Dr. Eduardo Góes Neves (MAE/USP).

O museu conta com um serviço de monitoria. Os primeiros monitores fizeram estágios no Museu de Arqueologia e Etnologia (Divisão de Difusão Cultural) e no Museu de Zoologia, ambos da USP, e no Instituto Butantan.

Desde julho de 2.005 o Museu de Arqueologia de Monte Alto conta com um diretor, com perfil de pedagogo em educação museológica e patrimonial, o Sr. Prof. Antonio Eduardo Justino Leite.

Desde a posse do novo prefeito municipal, o Prof. Gilberto Morgado (sociólogo e professor de História), está sendo estabelecida uma nova política cultural para Monte Alto, com a mudança dos cargos dos dirigentes do *Centro Cívico Cultural* (que abriga um teatro/cinema, um conservatório musical, uma biblioteca, um auditório, um centro de artes, e três museus: de história, de paleontologia e arqueologia), de coordenadores para diretores, com tempo integral e salário compatível com os cargos e responsabilidades, além do prosseguimento da informatização de todas as unidades do referido centro.

O museu de Monte Alto, está disposto em um espaço de 120,00 m², possui dois banheiros (um masculino, outro feminino). Junto a ele situa-se o laboratório/reserva técnica, a sala de lavagem do material arqueológico e o alojamento (dois quartos, uma copa/cozinha e dois banheiros) com capacidade para hospedar doze pessoas.

O nome oficial do museu de Monte Alto é "*Museu Municipal de Arqueologia de Monte Alto*".

A cultura material *faunística* foi interpretada pela bióloga Myriam Elizabeth Velloso Calleffo (Instituto Butantan); os enterramentos primários pela bio-arqueóloga (falecida em junho passado) Dr^a Lilia Maria Cheuiche Machado (Instituto de Arqueologia Brasileira) e o sepultamento secundário da Zona 2 está sendo analisado pelo bio-arqueólogo Ms Sérgio Francisco Serafim Monteiro da Silva (Doutorando do MAE/USP).

As estruturas, estratigrafia e ritos foram e estão sendo estudados pela Prof^a. Dr^a. Márcia Angelina Alves.

As datações foram processadas na FATEC/SP, Faculdade de Tecnologia de São Paulo, sob a coordenação da Prof^a Dr^a Sonia Hatsui Tatume.

Comunicações foram apresentadas no país e no exterior, além da publicação de artigos em periódicos brasileiros e internacionais.

Uma primeira Dissertação de Mestrado já foi elaborada e defendida em agosto de 2.001 sobre o sítio de Água Limpa, campanhas 1.993/94 por Suzana César Gouveia Fernandes, em 2.001, intitulada *“Estudo tecnotipológico da cultura material das populações pré-históricas do vale do rio Turvo, Monte Alto, São Paulo e a Tradição Aratu-Sapucaí”* (Fernandes, 2.001a, 2.001b, 2003) e uma segunda Dissertação de Mestrado está sendo elaborada por Taís Pagoto Bélo intitulada *“Estudo das cadeias operatórias e caracterização do estilo da cultura material cerâmica e lítica, procedente das campanhas realizadas nos anos de 1.995, 1.996 e 2.000, no sítio de Água Limpa, município de Monte Alto, São Paulo”* (Bélo, 2.004) (Foto 14).



Foto: Taís Pagoto Bélo - 2006

Foto 14 – Laboratório do Museu Municipal de Arqueologia de Monte Alto: Taís Pagoto Bélo analisa a cultura material cerâmica (campanhas 1995/96 e 2000) de sua dissertação de Mestrado sobre o sítio Água Limpa.

Desde a inauguração em 22 de abril de 1.999 o Museu Municipal de Arqueologia de Monte Alto tem sido visitado anualmente por mais de 22 mil pessoas, dado que demonstram o interesse os visitantes da cidade, da região, do Estado de São Paulo, de outros estados, e até do exterior.

As indicações dos Museus de Arqueologia de Perdizes e Monte Alto estão no *“Guia de Museus Brasileiros”*, da Comissão de Patrimônio Cultural da USP, Edusp/Imprensa Oficial, 2.000.

Finalmente, desde 1984 até 2002 foram ministrados pela Prof. Dr^a Márcia Angelina Alves e equipe, cursos de extensão universitária, de difusão cultural e atualização na USP (extinto Instituto de Pré-História e novo MAE), nos museus de arqueologia de Perdizes e Monte Alto, os quais contaram com a presença de inúmeros participantes, fato que reforça a extensão universitária ao nível de pesquisa e ensino.

BIBLIOGRAFIA: PRODUÇÃO CIENTÍFICA DOS PROJETOS QUEBRA ANZOL E TURVO

Quebra Anzol/Turvo:

ALVES, M.A.

- 1982 *Estudo do sítio Prado – um sítio lito-cerâmico colinar*. São Paulo: Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas/USP. (Dissertação de Mestrado).
- 1983/84 *Estudo do sítio Prado – um sítio lito cerâmico colinar*. *Revista do Museu Paulista*, São Paulo, USP, Nova Série, v.29, p. 169-199.
- 1988 *Análise cerâmica: estudo tecnotipológico*. São Paulo: Departamento de Antropologia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas/USP. (Tese de Doutorado).
- 1991 *Culturas ceramistas de São Paulo e Minas Gerais: estudo tecnotipológico*. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, São Paulo, USP, n.1, p. 71-96.
- 1990/92 *Ocupaciones cerâmicas y pré-cerâmicas del estado de Minas Gerais, Brasil*. *Paleoetnológica*, Buenos Aires, Argentina, v.6, p. 05-18.
- 1992a *Permanência das manifestações de identidades étnica na cultura material dos Maxakali*. Relatório encaminhando à FUNAI como parte do laudo antropológico para a reunificação da reserva Maxakali, M.G. São Paulo [Digitado].
- 1992b *As estruturas arqueológicas do Alto Paranaíba e Triângulo Mineiro – Minas Gerais*. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, São Paulo, USP, n.2, p. 27-47.
- 1992c *Projeto Quebra Anzol: evidenciação de ocupações pré-coloniais no vale do Paranaíba, Minas Gerais*. In: *ANAIS da VI Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira*. Rio de Janeiro: Universidade Estácio de Sá, p. 118-129.

- 1993 Les indiens Maxakali et la ceramique populaire de la vallée du Jequitinhonha. *La Revue de la Ceramique et du Verre*, França, n.68, p.38-40.
- 1994 Estudo técnico em cerâmica pré-histórica do Brasil. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, São Paulo, USP, n.4, p. 39-70.
- 1994/95 O emprego de Microscopia Petrográfica, difratometria de Raio X e Microscopia eletrônica no estudo da cerâmica pré-colonial, do Brasil. *VII Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira*, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa. *Revista de Arqueologia*, São Paulo, USP, v.8, n.2, p. 27-47..
- 1995 Projeto Turvo, Vale do Turvo, São Paulo. *Painel apresentado na VII Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira*, Programa da VIII SAB. Porto Alegre: PUC/RS, p. 112.
- 1995/96 Metodologia e técnicas de campo e a evidenciação de áreas culturais. *Coleção Arqueologia*, Porto Alegre, EDIPUCRS, v.1, n.1, p. 255-270.
- 1997a Estudo de cerâmica pré-histórica no Brasil: das fontes de matéria-prima ao emprego de microscopia petrográfica, difratometria de raios X e microscopia eletrônica. *Clio. Série Arqueológica*, Recife, UFPE, v.1, n.12, p. 12-86.
- 1997b The Prado and Água Limpa sites in the context of prehistoric and Turvo valleys. *Report First* research co-ordination meeting of the Agency's coordinated research programme on "Nuclear analytical technics in archaeological investigations". Smithsonian Institution. Conservation Analytical Laboratory. Washington, D.C., USA, 23-26 June – Estados Unidos, AIEA (International Atomic Energy Agency).
- 1999a Estudo de caso na perspectiva da Arqueologia da paisagem: Bacia do Rio Turvo; projeto Turvo – São Paulo. In: *X Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira*. Recife: Universidade Federal de Pernambuco. p. 194.
- 1999b "The use of technical-typological in the Prado and Água Limpa ceramics sites". *Report Second* research co-ordination meeting of the Agency's coordinated research programme on "Nuclear analytical technics in archaeological

- investigations”. 26-30 april – Cuzco, Peru. AIEA (International Atomic Energy Agency).
- 2000a Pesquisas arqueológicas no vale do Paranaíba e resgate etnográfico da cultura material do povo Maxakali. In: *ANAIS da IX Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira*, Rio de Janeiro, 1997. Rio de Janeiro: SAB. Cd Rom.
- 2000b The ceramics of the Água Limpa, Prado and Rezende sites: typology, context and cronology”. *Report Third* (final) research co-ordination meeting of the Agency’s coordinated research programme on “Nuclear analytical technics in archaeological investigations”. 06-10 november – Santiago, Chile. AIEA (International Atomic Energy Agency).
- 2002a O sítio Rezende: de acampamento de caçadores-coletores a aldeia ceramista pré-histórica. *Clio. Série Arqueológica*, Recife, UFPE, v.1, n.15, p. 189-203, 2002.
- 2002b Teorias, métodos, técnicas e avanços na arqueologia brasileira. *Canindé: Revista do Museu de Arqueologia de Xingó*, Aracaju, UFS, n.2, p. 09-51, dez.
- 2003 Documentação cerâmica contextualizada e as diferenças de gêneros nos sepultamentos primários do sítio de Água Limpa, Monte Alto, São Paulo. *Canindé: Revista do Museu de Arqueologia de Xingó*, UFS, n.3, p. 275-289 dez.
- 2004a Estratigrafia, estruturas arqueológicas e cronologia do sítio Água Limpa, Monte Alto, São Paulo. *Canindé: Revista do Museu de Arqueologia de Xingó*, Aracaju, UFS, n.4, p. 283-324 dez.
- 2004b Projeto Quebra Anzol – Complexo arqueológico do vale do Paranaíba, Minas Gerais. In: *ANAIS do 3º Workshop Arqueológico de Xingó*. Aracajú: Canindé de São Francisco, set. [no prelo].
- ALVES, M.A. et alli.
- 2002 Horticultores-ceramistas do vale do Paranaíba, Minas Gerais: padrões de assentamentos, estratigrafia, cultura material e cronologia. *Canindé: Revista do Museu de Arqueologia de Xingó*, Aracaju, UFS, n.2, p. 139-159 dez.

ALVES, M.A., CALLEFFO, M.E.V.

1996 Sítio de Água Limpa, Monte Alto, São Paulo – estruturas de combustão, restos alimentares e padrões de subsistência. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia*, São Paulo, USP, v.6, p. 123-140.

2000 Caça, coleta e pesca entre os horticultores-ceramistas de Água Limpa, Monte Alto, São Paulo. In: *ANAIS da IX Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira*, Rio de Janeiro, 1997. Rio de Janeiro: SAB. Cd Rom.

ALVES, M.A.; CALLEFFO, M.E.V.; FERNANDES, S.C.G.; TATUME, S.H.

2001 Horticultores-ceramistas do vale do Turvo, Monte Alto, São Paulo: padrão de assentamento, estratigrafia, cultura material e cronologia. Rio de Janeiro: Sociedade de Arqueologia Brasileira, 2001. XI Congresso da Sociedade de Arqueologia Brasileira, Rio de Janeiro, 2001. In: *SAB2001 a arqueologia no novo milênio Rio de Janeiro*: Sociedade de Arqueologia Brasileira. p. 98. Congresso realizado de 23 a 29 de setembro de 2001.

ALVES, M.A.; CHEUICHE MACHADO, L.M.

1995/96 Estruturas arqueológicas e padrões de sepultamentos do Sítio de Água Limpa, Monte Alto, São Paulo. In: *ANAIS da VIII Reunião da Sociedade de Arqueologia Brasileira*, Porto Alegre: EDIPUCRS, v.2, p.295-310.

ALVES, M.A.; FAGUNDES, M.

2003 Tecnologia de cerâmica pré-histórica do projeto Quebra Anzol. In: *ANAIS da XII Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira*. São Paulo: Memorial da América Latina. Cd Rom.

ALVES, M.A.; FURLANETO FERREIRA, I.A.

1999 Museu Municipal de Arqueologia de Monte Alto, São Paulo e o resgate da ancestralidade indígena. In: *X REUNIÃO Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira – Arqueologia e preservação do meio ambiente*: resumos. Recife: UFPE. p. 338. [Painel].

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, Aracaju, UFS*, n.5, p. 207-232 jun.

ALVES, M.A.; GIRARDI, V.A.V.

1989 A confecção de lâminas microscópicas e o estudo da pasta cerâmica. *Revista de Pré-História*, São Paulo, USP, v.7, p. 150-162.

ALVES, M.A.; GOULART, E.P.; ZANDONADI, A.R.

2003 Tecnologia cerâmica em sítios de agricultores-ceramistas de São Paulo e Minas Gerais. In: *ANAIS da XII Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira*. São Paulo: Memorial da América Latina. Cd Rom.

ALVES, M.A.; GOULART, E.P.; ZANDONADI, A.R.; MUNITA, C.S.; PAIVA, R.P.

2004 Caracterização microestrutural e química de amostras de cerâmica indígena proveniente do sítio Prado, Estado de Minas Gerais, Brasil. In: *XV CONGRESSO Nacional de Arqueologia Argentina. Simposio de Estudios Arqueometricos en Ceramica arqueológica*. 20-25 setembro, Rio Cuarto, Córdoba, Argentina. [no prelo].

CALLEFFO, M.E.V.

1999a Vestígios zooarqueológicos no sítio de Água Limpa, Monte Alto, São Paulo. In: *ANAIS da X Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira*. Recife: Universidade Federal de Pernambuco. [no prelo].

1999b Vestígios herpetofaunísticos na dieta alimentar da população pré-histórica do sítio arqueológico de Água Limpa, Monte Alto, estado de São Paulo. In: *REUNIÃO Científica Anual do Instituto Butantan. Resumos*. São Paulo: Instituto Butantan p. 107.

1999c Vestígios herpetofaunísticos na alimentação pré-histórica do sítio arqueológico de Água Limpa, Monte Alto, São Paulo,

- Brasil. In: *V CONGRESSO Latino Americano de Herpetologia. Resumos*. Montevideo: Facultad de Ciencias, Uruguai. p. 41
- 2000 Vestígios faunísticos na dieta alimentar e no cotidiano da população pré-histórica do sítio arqueológico de Água Limpa, Monte Alto, estado de São Paulo. In: *XXIII CONGRESSO Brasileiro de Zoologia. Resumos*. Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Biociências, Departamento de Biologia e Zoologia. p. 723.
- CALLEFFO, M.E.V.; ALVES, M.A.
- 1996 Zooarqueologia: análise de vestígios faunísticos através de evidências biológicas e documentação óssea, recuperados do sítio de Água Limpa, Monte Alto São Paulo (Projeto Turvo). In: *XXI CONGRESSO Brasileiro de Zoologia. Resumos*. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. p. 262.
- CALLEFFO, M.E.; BIZERRA, A.F.
- 1996 Identificação taxonômica dos ossos, placas dórmicas e conchas coletados no sítio de Água Limpa. *Municipal de Arqueologia de Monte Alto, São Paulo*. [Painel].
- FAGUNDES, M.
- 2004 O conceito de estilo e sua aplicação em pesquisas arqueológicas. *Canindé: Revista do Museu de Arqueologia de Xingó, Aracaju, UFS*, n.4, p. 117-146 dez.
- 2005 Recorrências e mudanças no sistema tecnológico do sítio Rezende, médio vale do Paranaíba, Minas Gerais – estudo de variabilidade estilística nos horizontes líticos dos caçadores-coletores e agricultores ceramistas. *Canindé: Revista do Museu de Arqueologia de Xingó, Aracaju, UFS*, n.5, p. 163-206 jun.
- FERNANDES, S.C.G.
- 2001a *Estudo tecnopológico da cultura material das populações pré-históricas no vale do rio Turvo, Monte Alto, São Paulo e a tradição Aratu-Sapucai*. São Paulo: FFLCH-MAE/USP. (Dissertação de Mestrado).

- 2001b Contribuição para o estudo da tradição Aratu-Sapucai – estudo de caso: o sítio arqueológico de Água Limpa, Monte Alto, São Paulo. *Canindé: Revista do Museu de Arqueologia de Xingó, Aracaju, UFS*, n.1, p. 168-210 dez.
- 2003 Captação de recursos naturais e indústria lítica de Água Limpa, Monte Alto, São Paulo. *Canindé: Revista do Museu de Arqueologia de Xingó, Aracaju, UFS*, n.3, p. 151-164 dez.

GOULART, E.P.

- 2004 Técnicas instrumentais para a caracterização mineralógica e microestrutural de materiais cerâmicos arqueológicos. *Canindé: Revista do Museu de Arqueologia de Xingó, Aracaju, UFS*, n.4, p. 249-281 dez.

GOULART, E.P.; ALVES, M.A. et al.

- 2005 Sítio Prado, estado de Minas Gerais: caracterização microestrutural e química de amostras de cerâmica indígena. *Canindé: Revista do Museu de Arqueologia de Xingó, Aracaju, UFS*, n.6, p. 67-84 dez.

- MUNITA, C S; PAIVA, R P; ALVES, M.A.; MOMOSE, E F; SAIKI, M.
2000 Chemical characterization by INAA of Brazilian ceramics and cultural implications. *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*, Estados Unidos, v. 244, n. 3, p. 575-578, 2000.

Dissertação em andamento:

FIGUEIREDO, M.T.

- 2005 *Estudo da cultura material lítica e cerâmica dos sítios Silva Serrote (Guimarânia) e Menezes (Perdizes): análise das cadeias operatórias e estilos das culturas pré-coloniais do Alto Paranaíba, Minas Gerais.*

Defesas concluídas:

FAGUNDES, M.

- 2004 *Sítio Rezende: das cadeias operatórias ao estilo tecnológico – um estudo de dinâmica cultural no médio vale do Paranaíba, Centralina, Minas Gerais.*

BÉLO, J.P.

2007 *Estudo tecnológico e cadeias operatórias da cultura material cerâmica e lítica, coletada nos anos de 1995, 1996 e 2000, no sítio Água Limpa, município de Monte Alto, SP.*

MEDEIROS, J.C.

2008 *Cultura material lítica e cerâmica das populações pré-coloniais dos sítios Inhazinha e Rodrigues Furtado, município de Perdizes, M.G.: estudo das cadeias operatórias.*

Outros autores citados no texto:

ALVES DE OLIVEIRA, C.

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

BALFET, H.

1991 Des chaînes opératoires, pour quoi faire?. In: _____. *Observer l'action technique.* Paris: CNRS, 1991.

BRÉZILLON, M.N.

1968 La denomination des objets de pierre taillée. *Gallia Préhistoire. Supplément*, Paris, CNRS, v.4.

CHMYZ, I.

1966 Terminologia arqueológica brasileira para a cerâmica. *Manuais de Arqueologia*, Curitiba, UFPR, n.1.

LAMING-EMPERAIRE, A.

1967 Guia para o estudo das indústrias líticas da América do Sul. *Manuais de Arqueologia*, Curitiba, UFPR, n.2.

LEMONNIER, P.

1992 *Elements for an anthropology of technology.* Michigan: University of Michigan. (Museum of Anthropological Research, 88).

LEROI-GOURHAN, A.

- 1964/65 *Le geste et la parole, 1: Technique et langage*. Paris: Editions Albin Michel.
- 1964/65 *Le geste et la parole, 2: La mémoire et les rythmes*. Paris: Editions Albin Michel.
- 1972 *Vocabulaire. Fouilles de Pincevent: Essai d'analyse ethnographique d'un habitat magdalénien*. *Gallia Préhistoire. Supplément*, Paris, CNRS, v.7.

MAUSS, M.

- 1950 *Essai sur le don*. Paris: Presses Universitaires de France, 1950.
- 1950 *Sociologie et anthropologie – les techniques du corps*. Paris: Presses Universitaires de France.

MIRAMBELL, L.; LORENZO, I.L.

- 1980 *La cerámica: un documento arqueológico*. México: INAH.

MORAIS, J.L.

- 1983 *A utilização dos afloramentos litológicos pelo homem pré-histórico brasileiro: análise do tratamento da matéria-prima*. São Paulo: Museu Paulista/USP. (Coleção Museu Paulista, Série de Arqueologia, n.6) (Tese de Doutorado).
- 1987 *À propósito do estudo das indústrias líticas*. *Revista do Museu Paulista*, São Paulo, USP, Nova Série, v.XXXII.

ORTON, C.; TYERS, P.; VINCE, A.

- 1993 *Pottery in archaeology*. Cambridge: Cambridge University Press.

PALLESTRINI, L.

- 1972/73 *Supra-estruturas e infra-estruturas arqueológicas no contexto ecológico brasileiro*. *Revista do Museu Paulista*, São Paulo, USP, Nova Série, v.XX, p. 7-32
- 1975 *Interpretação das estruturas arqueológicas em sítios do Estado de São Paulo*. São Paulo: Fundo de Pesquisas do Museu Paulista/USP. (Coleção Museu Paulista, Série de Arqueologia, n.1) (Tese de Livre Docência).

PALLESTRINI, L.; CHIARA, F.

1978 *Indústria lítica de “Camargo 76”, Município de Piraju, Estado de São Paulo. Coletânea de estudos em homenagem a Annette Laming-Emperaire.*

RICE, P.

1987 *Pottery analysis.* Chicago: University of Chicago.

SHEPARD, A.

1963 *Ceramics for the archaeologist.* Washington: Carnegie Institution.

SÉRONIE-VIVIEN, M.R.

1975 *Introduction à l'étude des poteries pré-historiques.* Paris: Le Bouscat.

TIXIER, J.

1980 *Préhistoire de la pierre taillée, 1: terminologie et technologie.* Antibes, France: C.R.E.P.

VILHENA-VIALOU, A.

1980 *A techno-tipologia das indústrias líticas do sítio Almeida no seu meio natural, arqueoetnológico e regional.* São Paulo: IPH-MP. (Tese de Doutorado).

RESGATANDO COLEÇÕES: A LAPA PEQUENA DE MONTES CLAROS REVISITADA

LUCAS BUENO*
VICTOR BARBOSA**
WAGNER GOMES***

ABSTRACT

This paper presents the data gathered during the analysis of an archaeological collection deposited at the Museu de História Natural e Jardim Botânico of UFMG. This collection was obtained during excavations realized in 1977 by the Canadian archaeologists Alan Bryan and Ruth Gruhn at the Lapa Pequena site, located 8 km from northeast of Montes Claros, north of Minas Gerais. To continue the work done by Bryan and Gruhn we realized an analysis of the lithic assemblage collected during the excavation of 1977. Linking this assemblage with the other remains found at the site, we review some of the interpretations about the site occupation processes, present some questions and propose some procedures to continue the archaeological work in that region.

Palvras-chave: tecnologia lítica, refugio secundário, mudança cultural

* Pós-doutor FAPEMIG - Setor de Arqueologia do Museu de História /UFMG.
lucasreisbueno@gmail.com - Rua Gustavo da Silveira 1035 - Santa Inês - 31080-010 - Belo Horizonte, MG

** Estagiário - Setor de Arqueologia do Museu de História /UFMG

*** Estagiário - Setor de Arqueologia do Museu de História /UFMG

INTRODUÇÃO

Esse artigo apresenta os dados obtidos durante a análise de uma coleção arqueológica depositada no Museu de História Natural e Jardim Botânico da UFMG. A coleção selecionada provém de escavações realizadas em 1977 pelos arqueólogos canadenses Alan Bryan e Ruth Gruhn na Lapa Pequena, município de Montes Claros. Sua escolha foi efetuada em função do potencial arqueológico dessa região, ainda muito pouco explorada, mas, principalmente, em função das datações obtidas para o contexto ao qual está associada. Apesar da grande espessura do pacote arqueológico identificado neste abrigo, as datas obtidas concentram-se em torno de 7 a 8.000 anos AP, período para o qual há poucos dados no contexto arqueológico do Planalto Central Brasileiro (ARAÚJO ET AL 2005/2006, BUENO 2007, PROUS 1991, OLIVEIRA & VIANA 2000, MARTIN 1996, SCHMITZ 1991). Em função desse contexto cronológico, do potencial arqueológico regional e do volume e diversidade da coleção (com mais de 14.000 vestígios líticos, restos vegetais, faunísticos e ósseos) optamos por não selecionar outras coleções, mas intensificar e expandir os trabalhos nessa região. Assim, realizamos uma etapa de campo exploratória e não interventiva com o intuito de complementar alguns dados sobre localização, implantação e estado de conservação da Lapa Pequena e outros sítios identificados por Bryan e Gruhn na década de 1970.

ARQUEOLOGIA NO MUNICÍPIO DE MONTES CLAROS, MG

Histórico das pesquisas

A pesquisa arqueológica na região de Montes Claros remonta ao início da década de 1970, com a implantação do Programa de Pesquisas do Vale do São Francisco (PROPEVALE), coordenado pelo Dr. Ondemar Dias Jr. e realizado por uma equipe de arqueólogos vinculados ao Instituto de Arqueologia Brasileira (IAB).

Nesse período foram realizadas atividades de levantamento extensivo no entorno da região metropolitana de Montes Claros que resultaram na identificação de quatro sítios arqueológicos, sendo três em abri-

go e um a céu aberto¹. Durante as atividades de campo realizadas em 1974 um dos sítios identificados foi alvo de intervenções de sub-superfície, com a abertura de uma sondagem, na qual pode-se identificar a presença de ossos humanos e animais, carvão e material lítico. Apesar do potencial apresentado pela área, não houve uma intensificação das atividades interventivas neste sítio, nem nos demais sítios identificados.

A pesquisa foi então retomada em 1976 e 1977 quando os arqueólogos canadenses Alan Bryan e Ruth Gruhn implantaram um programa de pesquisa que visava identificar, caracterizar e escavar os sítios arqueológicos da região. Esse programa, no entanto, contou com a realização de atividades de campo apenas nos anos de 1976 e 1977 e resultou na identificação de sete sítios arqueológicos², dos quais apenas um foi parcialmente escavado e teve seu material publicado (BRYAN & GRUHN 1978).

Entre os sítios identificados, cinco se localizam em abrigos sob rocha e dois a céu aberto. Entre os vestígios arqueológicos identificados nessa primeira etapa há lítico lascado, lítico polido, cerâmica, restos faunísticos, restos vegetais, ossos humanos, pinturas e gravuras rupestres. Segundo avaliação feita por Bryan apenas dois sítios foram considerados como intactos (Lapa Pequena e Cabeceiras 1), outros dois como bem preservados (Cabeceiras 2 e Lapa das Garças), e os três restantes como destruídos ou erodidos (Fazenda Quebrada 1 e 2 e Lapa Pintada). Diferentemente dos sítios a céu aberto, que haviam sido bastante erodidos, a Lapa Pintada foi considerada por Bryan como um sítio destruído em função do impacto causado ao sítio por escavações realizadas na década de 1960 por amadores da cidade de Montes Claros que, pelos relatos obtidos, retiraram cerca de 14 sepultamentos deste sítio (BRYAN & GRUHN 1978, JUNQUEIRA 1978).

¹ Os sítios identificados pela equipe do IAB no início da década de 1970 são: Lapa da Chica Doida Cachoeira do Bananal, Cana Verde e Sítio das Lages (Paula e Seda 1979/80).

² Os sítios identificados foram: Cabeceiras 1 e 2, Lapa das Garças, Lapa Pequena e Lapa Pintada, todos em abrigo; e Fazenda Quebrada 1 e 2, ambos a céu aberto. Os dados sobre esses sítios não foram publicados, com exceção da Lapa Pequena, mas encontramos informações sobre eles na versão original das fichas de sítio preenchidas em 1977, depositadas no arquivo do Museu de História Natural/UFMG.

Após a realização dos trabalhos de escavação do sítio Lapa Pequena, em 1977, os arqueólogos Alan Bryan e Ruth Gruhn não retornaram mais à região.

Durante o mesmo período em que Bryan e Gruhn prospectaram e escavaram o sítio Lapa Pequena, pesquisas realizadas pela equipe do IAB identificaram mais dois sítios nessa região e envolveram a realização de uma sondagem na Lapa Pintada³. Conforme mencionamos anteriormente, essas atividades integravam o PROPEVALE que, nos anos subseqüentes, direcionou suas atenções para outras áreas do norte mineiro, como Unaí (DIAS JR. 1991) Varzelândia (MENEZES 1997) e Serra do Cabral (SEDA 1998).

Assim, mais uma vez, apesar das prospecções apontarem para a existência de um alto potencial arqueológico na região de Montes Claros, as atividades sistemáticas de intervenção de sub-superfície permaneceram restritas tanto no que se refere à área escavada quanto aos sítios trabalhados.

Durante a década de 1980 ainda novos sítios foram identificados, sem que, no entanto estivessem vinculados a uma atividade regular e sistemática de pesquisa⁴. Ao longo dos anos 1990 essa região permaneceu aquém do interesse arqueológico, não sendo registrada nenhuma atividade de pesquisa direcionada para a investigação e estudo de seu contexto, muito embora novos sítios tenham sido identificados na região de entorno em função da realização de pequenos trabalhos vinculados à arqueologia de contrato.

Já a partir da segunda metade da década de 1990, apesar de permanecer pouco estudada pelos arqueólogos, essa região passou a ser o foco de interesse de um grupo amador de espeleologia denominado Espeleogrupo Peter Lund. Em função do relevo cárstico que predomina em todo o entorno da região metropolitana de Montes Claros, há nessa área uma infinidade de cavernas e grutas. Destas, algumas são bastante conhecidas e freqüentadas pelos moradores da região, como é o caso,

³ Os sítios identificados pela equipe do IAB entre os anos de 1976 e 1978 foram: Lapa d'água, Lapa da Bandeirinha, Lapa do Tião (Paula e Seda 1979/80) e a sondagem foi realizada por uma equipe composta por Claro Calazans Rodrigues, Leonardo Campos e Fabiano de Paula, IAB-seção Montes Claros (Junqueira 1978:332).

⁴ Sítios identificados pelo SPP: Sítio do Engenho, Lapa do Pilão, Lapa do Bolívar 1 e 2, Lapa da Divisa, Gruta do Salitre, Lapa da Mandinga (Paula e Seda 1979/80).

por exemplo, da Lapa Grande e da Lapa Pintada, ambas muito próximas da Lapa Pequena - ainda pouco conhecida pela população local (Fig.1). Essa proximidade geográfica das grutas em relação à área metropolitana de Montes Claros e sua inserção nas atividades cotidianas dos moradores da região incentivaram as pesquisas do Espeleogrupo Peter Lund no sentido de ampliar o conhecimento a respeito das formações locais e preservar uma série de contextos que vinham sendo ameaçados pelo incremento de uma visitação desordenada do local. Com isso uma série de novos sítios arqueológicos foram e continuam sendo identificados, contabilizando hoje, mais de 40 sítios em abrigo sob rocha.



Figura 1 - Imagem do Google com identificação da Lapa Pequena, Lapa Pintada, Lapa Grande e Montes Claros

No entanto, poucos desses sítios estão devidamente caracterizados e registrados no IPHAN. Essa situação aponta dois aspectos complementares e que de certa forma fundamentam a importância e a necessidade de um aprofundamento das pesquisas arqueológicas na região: a) o grande potencial que já vinha sendo apontado para a região com as pesquisas de Bryan e Gruhn e Dias Jr. nas décadas de 70 e 80 se confirma e amplifica com a identificação de um número de sítios ainda maior

durante a década de 1990; b) a existência de um patrimônio arqueológico de tão alto potencial, mas ainda não devidamente registrado e cadastrado, localizado nas proximidades do limite metropolitano da cidade de Montes Claros, requer medidas urgentes para que se possa garantir sua preservação, mas também seu acesso aos moradores locais de forma a contribuir na conscientização de sua importância e significado.

Como já mencionamos, diversos abrigos da região têm sido freqüentados pelos moradores da cidade de Montes Claros para realização de diferentes atividades. Destes abrigos, os mais visitados são a Lapa Grande e a Lapa Pintada, alvos de visitas intensas e considerados como pontos altos do turismo no Município. Em função dessa atividade nunca ter sido regulamentada e organizada, muitas das pinturas da Lapa Pintada encontram-se sobrepostas por pichações recentes e em nenhum dos dois abrigos encontramos mais vestígios arqueológicos em superfície, certamente alvo de saque ao longo desses anos. Este último ponto é confirmado pela presença de inúmeros artefatos arqueológicos, como machados, pontas de projétil, cerâmica e outros, encontrados na casa de diversos moradores da região.

Além deste tipo de utilização, outros abrigos da região têm sido utilizados para lazer e pontos de caça, gerando vestígios de fogueiras recentes, garrafas de vidro, plástico e outros itens industrializados. Esses e ainda outros abrigos são freqüentados também pelo gado que, através do pisoteio do sedimento extremamente fino que caracteriza a superfície sedimentar desses abrigos, levanta uma fina camada de poeira que recobre as paredes dos abrigos, dificultando a identificação e caracterização de pinturas e gravuras rupestres.

Apesar dessas atividades, mesmo os abrigos mais intensamente freqüentados, conservam ainda partes aparentemente pouco impactadas nas quais é possível realizar intervenções arqueológicas sistemáticas e controladas. Além disso, devido ao enorme potencial arqueológico já indicado pela região, há uma série de outros sítios em abrigo e, possivelmente a céu aberto, que foram pouco freqüentados em períodos recentes e apresentam bom estado de conservação.

Dessa maneira, essa familiaridade existente entre os moradores locais e os sítios arqueológicos da região, mesmo que a princípio se manifeste como uma relação predatória pode e deve ser utilizada para facilitar a implementação de um programa de Educação Patrimonial que tenha por objetivo manter a frequência de visitação dos sítios, mas de

uma forma organizada e orientada para que um novo tipo de relação seja estabelecido, através da conscientização e da valorização do Patrimônio Arqueológico enquanto registro do processo histórico de ocupação dessa região.

A LAPA PEQUENA

Bryan e Grun 1977: intervenções, estratigrafia e amostra

A Lapa Pequena está localizada na Fazenda Grande, cerca de 8 km a noroeste do centro da cidade de Montes Claros (ver Fig.1). O sítio se localiza na média vertente de num maciço calcáreo, no vale do rio Pai João e dista cerca de 600m Lapa Grande e 300m da Lapa Pintada.

Durante os trabalhos de campo de 1977 foi definida uma área de escavação com 8m² localizada a 10m na direção norte da parede sul do abrigo, mas da qual apenas os 4m² correspondentes a sua porção sul foram escavados (ver BRYAN & GRUHN 1978:326). A área escavada foi dividida em duas quadras de 2m², denominadas F2 e G2. As escavações foram realizadas por níveis artificiais de 10cm, registrando-se as medidas da localização horizontal e vertical de cada artefato encontrado *in situ*, sendo o restante do sedimento peneirado com malha de 3mm. Ambas as quadras foram escavadas até os 300 cm de profundidade, sendo que no canto nordeste da quadra F2 foi realizada ainda uma tradagem que atingiu os 365cm de profundidade.

Foram definidas três zonas estratigráficas principais de acordo com as anotações de campo e com os perfis (BRYAN & GRUHN 1978:264-266): Unidade A – 0/80cm; Unidade B – 80/220cm; Unidade C – 220 – 300 (365) cm. Apesar da unidade C apresentar um espesso pacote sedimentar, a quadra escavada não indicou a presença de nenhum vestígio arqueológico, representando a camada estéril do abrigo⁵. Por outro lado, desde a superfície até os 220cm o material arqueológico aparece de forma ininterrupta.

⁵ É importante frisar, no entanto, que apesar desta camada ser estéril arqueologicamente ela não representa o embasamento geológico do abrigo; as escavações não atingiram essa camada.

Essas unidades apresentam composições distintas com relação aos vestígios materiais, aos fatores naturais de perturbação pós-deposicional e às características do sedimento que as compõem (ver BRYAN & GRUHN 1978:307-311). No entanto, apesar dessas diferenças, análises preliminares realizadas por Bryan (Bryan e Gruhn 1978) apontaram para uma homogeneidade na tecnologia lítica ao longo de toda a estratigrafia, incluindo as camadas pré-cerâmicas e aquelas nas quais a cerâmica está presente. Essa aparente continuidade se torna ainda mais problemática se correlacionamos a distribuição do material na estratigrafia com as datas obtidas:

Tabela 1 – Quadro cronológico para a Lapa Pequena. Bryan e Gruhn 1978

Amostra	Prof. (cm)	Unidade	Data (AP)	Sigma	Registro
1	10-20	A	530	100	Birm-908
2	70-80	A/B	7590	100	Birm-909
3	100-110	B	7600	130	Birm-911
4	130-140	B	7530	120	Birm-910
5	150-160	B	7400	150	Birm-912
6	160-170	B	7030	100	Birm-913
7	180-190	B	7800	160	Birm-914
8	200-210	B	7780	100	Birm-915
9	220-230	C	8240	160	Birm-868

Segundo essas referências cronológicas os 160 cm correspondentes à parte mais profunda da área escavada com evidências de vestígios arqueológicos, cujo sedimento é composto por areia e cinzas, foram acumulados no intervalo entre 8240 e 7000 AP, definindo um período de 1240 anos (unidade B), enquanto os 70 cm mais superficiais teriam sido depositados ao longo de um período de 7000 anos (unidade A).

Essa cronologia associada à homogeneidade apresentada pelos conjuntos líticos ao longo da estratigrafia aponta para a necessidade de um refinamento cronológico da ocupação desse abrigo, com a obtenção de amostras para datação provenientes especificamente da Unidade A. As evidências disponíveis nos permitem afirmar que o abrigo certamente foi ocupado entre 8.240 AP e 530AP e que o período compreendido entre 7800 e 7400 representou o período de maior intensidade de ocupação, mas, no entanto, não sabemos de que maneira e com qual frequência o abrigo foi ocupado posteriormente a esse período e mesmo durante esse

período. Das nove amostras datadas, sete apresentam resultados que definem um intervalo de ocupação menor do que 1.000 anos (amostras 2, 3, 4, 5, 6, 7) e duas delas divergem deste intervalo, ampliando o período de ocupação do abrigo (amostras 1 e 9). Apesar dessa congruência entre as datas e da definição de um intervalo relativamente curto relacionado à formação de boa parte da composição estratigráfica do abrigo, devido às indicações fornecidas por Bryan com relação à existência de bioturbação (principalmente no limite entre as unidades A e B) levantamos a possibilidade de que a amostra dois, que se situa exatamente no limite entre as unidades A/B, pode ter sido obtida pela análise de vestígios que teriam migrado de níveis mais profundos, ou seja, a datação de 7590 AP para o nível 70-80 estaria fora do seu contexto original, sendo mais antiga do que o restante do material arqueológico nela depositado. Essa possibilidade faria com que revíssemos a questão da duração associada à formação das camadas do abrigo e a associação entre o material arqueológico nelas contido.

Além do material lítico lascado, composto basicamente por vestígios de sílex e quartzo, Bryan e Gruhn identificaram uma série de estruturas, artefatos e vestígios em outras matérias primas.

Um dos artefatos que aparecem com maior frequência no sítio são os quebra-cocos. Apesar de haver uma série deles em superfície, quando observados em estratigrafia, nota-se uma distribuição preferencial entre os níveis 9 e 19 e, praticamente uma ausência entre os níveis 1 e 5 (Fig.2). Em determinados níveis, Bryan descreve uma associação entre quebra-cocos, fragmentos de calcáreo, cinzas, conchas e sementes queimadas que definiriam estruturas de processamento de alimentos. Estruturas como estas aparecem nos níveis 80-90 e 140-150, sendo esta última a que indica uma articulação melhor definida entre os vestígios.

A existência dessas estruturas, definidas pela articulação de uma série de artefatos grandes e robustos em diferentes níveis estratigráficos pode ser um indicador importante a respeito de continuidades na organização espacial das atividades no interior do abrigo, com recorrência de estruturas similares em composição e função. Além disso, os artefatos que compõem essas estruturas podem ser definidos como refugio de facto (SCHIFFER 1972, 1987) devido a suas dimensões, função e matéria prima. Esse tipo de refugio está normalmente associado a um processo de ocupação que envolve abandono e retorno planejados para o sítio, indicando uma ocupação cíclica com recorrência de atividades.

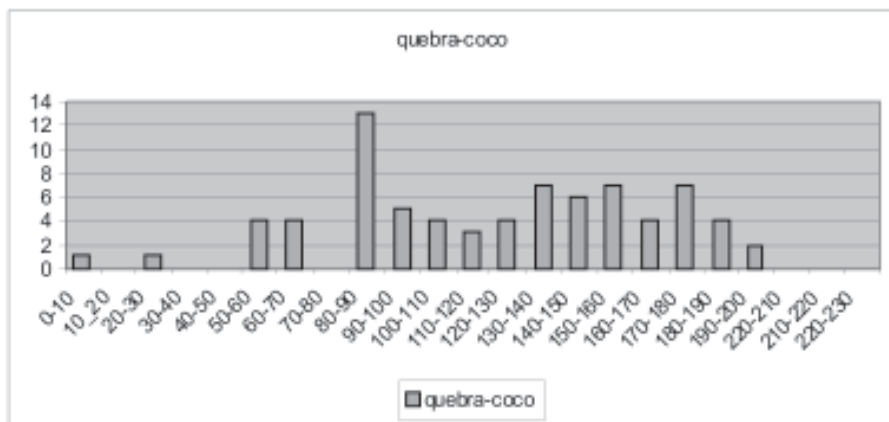


Figura 2 – gráfico com a distribuição dos quebra-cocos.

Um outro aspecto importante está associado à presença e quantidade desses artefatos em diferentes níveis. Se os consideramos como refugo de facto, ou seja, não foram descartados e mantém uma potencialidade de utilização, por que a cada nível artificial de 10cm encontramos mais artefatos desse tipo? A resposta a essa questão depende de uma informação ainda não disponível: o que representam esses níveis artificiais em termos de ocupação. De qualquer forma a presença e quantidade deste tipo de artefato em diferentes níveis subsequentes podem indicar uma re-ocupação do local para a mesma função, mas que, no entanto, foi intermediada por um período de abandono, durante o qual houve um processo de deposição sedimentar natural responsável por enterrar os artefatos que compunham as estruturas anteriores. Neste sentido é interessante observar que ao longo da Unidade B, entre as camadas de cinza e as camadas que misturam cinza e areia, há camadas compostas exclusivamente por areia e que, portanto, podem indicar pequenos eventos de abandono (ver BRYAN & GRUHN 1978:307-311).

Além dessas estruturas de processamento de alimentos há inúmeras fogueiras ao longo da estratigrafia do abrigo. Sua distribuição, no entanto, não é uniforme, havendo uma concentração de camadas compostas por areia e cinzas na unidade B e na parte superior da unidade A. Dessas fogueiras poucas apresentam limites espaciais bem definidos, sendo compostas, na maioria das vezes, por áreas de dispersão de cinzas que chegam a quase 50cm de extensão. Essas cinzas produzidas pelas

fogueiras, misturadas com o sedimento do abrigo, compõem a maioria das camadas estratigráficas identificadas e indicam uma participação efetiva e intensa da atividade humana na formação do depósito sedimentar da Lapa Pequena. No entanto, como indicamos acima, ao longo da unidade B há entre essas camadas de cinza, pequenas lentes de areia que podem representar eventos curtos de abandono do sítio.

Um aspecto importante a ser observado com relação às fogueiras diz respeito a sua composição, localização e delimitação espacial. De todos os níveis escavados há apenas dois que indicam a existência de fogueiras estruturadas e delimitadas espacialmente. Nos demais níveis as cinzas aparecem dispersas e não há rochas ou artefatos líticos de grande porte delimitando sua forma e extensão. Esses dois níveis que apresentam estruturas espacialmente delimitadas apresentam também um índice baixo com relação à quantidade de vestígios lascados e alto com relação à proporção de lascas/fragmentos térmicos, isso em comparação com outros níveis onde há camadas espessas de cinza, mas poucos artefatos líticos robustos. A partir desses dados podemos levantar uma hipótese que, de certa forma se contrapõem ao que foi exposto anteriormente: essa oposição poderia indicar um uso diferenciado do mesmo espaço ao longo da estratigrafia, oscilando entre área de refugio primário (fogueiras articuladas, com quebra-cocos, vestígios vegetais e faunísticos, maior quantidade de lascas ao invés de fragmentos térmicos) e refugio secundário (pacote espesso de cinza, muitos fragmentos térmicos em relação às lascas, ausência de estruturas). Ou seja, o mesmo espaço não seria utilizado da mesma forma, o que contraria a hipótese apresentada por Bryan e Gruhn sobre continuidade e ausência de mudança cultural ao longo de toda ocupação do abrigo, como veremos adiante.

Para complementar informações dessa natureza e dar continuidade a discussão sobre organização espacial, conjunto e oscilação de atividades ao longo da estratigrafia do abrigo é fundamental a realização de novas intervenções no abrigo, ampliando a área amostral e expondo superfícies amplas.

Como mencionamos anteriormente, além dessas estruturas há ainda no abrigo artefatos confeccionados em outras matérias primas que não o material lítico. Esse é o caso dos artefatos de osso, de concha, de argila e dos fragmentos de óxido de ferro que apresentam marcas de incisão e raspagem, certamente associadas à produção do pigmento utilizado para produção da pintura rupestre distribuída pelas paredes do abrigo.

Quanto à distribuição estratigráfica desses vestígios pudemos identificar nos dados apresentados por Bryan algumas particularidades.

O primeiro aspecto a ser observado diz respeito à distribuição dos artefatos em argila. Esses artefatos englobam basicamente a cerâmica, mas há também pequenos roletes de origem incerta e que podem ter uma origem natural e, posteriormente terem sofrido uma queima acidental. Esse tipo de vestígio aparece ao longo de toda a estratigrafia, sem apresentar uma distribuição seqüencial ou concentrada. Quanto à cerâmica, os poucos fragmentos coletados (17) aparecem nos 50cm mais superficiais, com uma pequena concentração aos 20cm (Fig. 3).

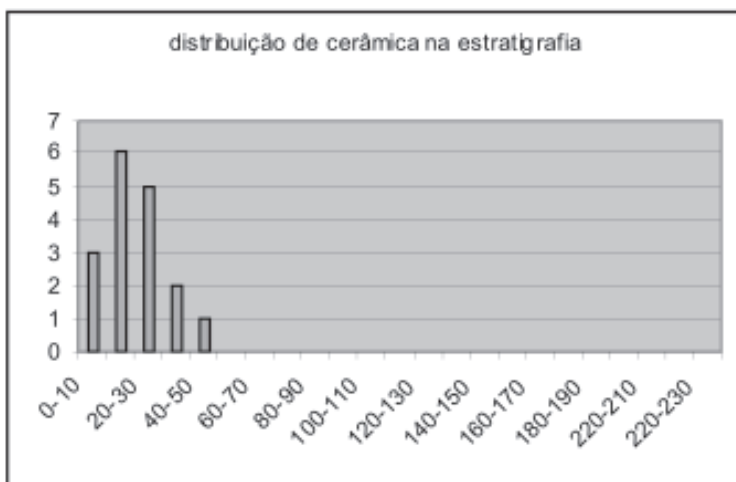


Figura 3 – gráfico com a distribuição da cerâmica.

Os artefatos de osso e fragmentos de hematita apresentam uma distribuição semelhante à dos quebra-cocos uma vez que estão praticamente ausentes nos 50cm mais superficiais, concentrando-se entre os níveis 6 e 20. Apesar de vestígios dessa natureza estarem presentes em todos os níveis deste intervalo, sua distribuição não é homogênea. Os níveis nos quais é possível identificar certa concentração de artefatos de osso correspondem aos níveis em que a hematita aparece em menor quantidade e vice-versa (Fig.4).

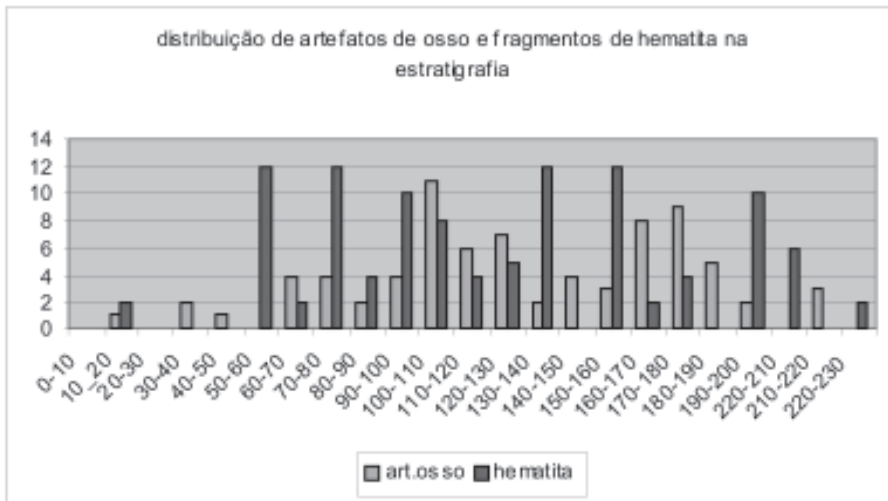


Figura 4 – gráfico com a distribuição dos artefatos de osso e hematita.

Além destes, outro tipo de vestígio coletado por Bryan e Gruhn durante as escavações da Lapa Pequena incluem fragmentos de ossos humanos calcinados. Com exceção de um fragmento de clavícula articulado à escápula, todos os demais estão bastante fragmentados e em mau estado de conservação, não preservando nenhuma outra articulação. Esses fragmentos se concentram na porção sul do nível 20 na quadra F2. Um fragmento de costela e a parte distal de um úmero apresentam incisões, indicando que o corpo foi desmembrado. Segundo Bryan, apesar do canibalismo ser uma hipótese, há também a possibilidade desses vestígios representarem a prática da cremação uma vez que próximos aos ossos foram encontrados artefatos confeccionados em chifre de veado e duas pontas de osso.

Em função dessas características Bryan e Gruhn apresentam uma série de hipóteses com relação à formação estratigráfica do abrigo, economia de subsistência, tecnologia e mudança cultural. Com relação à subsistência os autores propõem que os habitantes da Lapa Pequena tenham desenvolvido uma economia baseada principalmente no consumo de grandes lesmas terrestres e cocos de palmeiras, com uma adição ocasional de grandes e pequenos mamíferos e pássaros, além de conchas de água doce. Quanto à tecnologia e à mudança cultural, a partir da análise e caracterização preliminar dos artefatos coletados nas dife-

rentes matérias primas, os autores apontam para a existência de um cenário marcado pela estabilidade e continuidade ao longo do tempo: “There is no basis for dividing the continuous sequence of occupations into arbitrarily defined phases or even assemblages” (BRYAN & GRUHN 1978:299).

Re-interpretando os dados - refugio secundário, matérias primas e processo de ocupação

Amostra: características gerais

A fim de retomar os trabalhos iniciados por Bryan e Gruhn na região de Montes Claros e, mais especificamente, na Lapa Pequena, iniciamos uma análise do conjunto lítico coletado durante as escavações de 1977. Essa análise está em andamento, tendo sido analisados quase a totalidade dos vestígios lascados e cerca de 50% do material lítico utilizado em estado bruto. Os demais itens materiais que compõem essa coleção serão também analisados, mas, no entanto, ainda estamos numa fase de localização e organização desse acervo.

O conjunto de vestígios lascados formado pela escavação de uma área com 4m² chega a aproximadamente 14.000 peças, sendo que cerca de 80 % deste material apresenta sinais de alteração de superfície em decorrência da ação do fogo e engloba vestígios com dimensão máxima de 4cm.

A maioria dos vestígios foi classificada como lasca, seguidas pelos fragmentos térmicos, pelos micro-vestígios e pelos fragmentos de lascamento.

Em geral os vestígios não apresentam córtex. Quando presente, para o sílex predominam córtex de bloco e afloramento, enquanto para o quartzo, predominam os cristais.

Conforme mencionado anteriormente para os vestígios de uma maneira geral, a maioria das lascas apresenta dimensões máximas entre 2 e 4cm.

Núcleos e artefatos lascados seguem estas mesmas tendências com relação à ausência de vestígios corticais e às dimensões. Os núcleos apresentam diversas plataformas de lascamento, orientadas em diferentes direções, gerando núcleos muitas vezes globulares. O aproveitamento dos núcleos parece estar condicionado à existência de uma plataforma aproveitável, muito embora seja recorrente a identificação da aplicação

de golpes de forma insistente em plataformas cujo ângulo é bastante desfavorável. Muitos desses núcleos, em função de suas pequenas dimensões, da presença de retiradas curtas e espessas e de marcas de abrasão no bordo indicam uma possível utilização como artefato na etapa final de sua vida útil. Esse tipo de aproveitamento é mais característico dos núcleos de sílex, mas há também alguns exemplares em quartzo, tanto de filão quanto cristais.

Os artefatos são produzidos tanto sobre lascas quanto sobre fragmentos de lascamento, indicando, em alguns casos, a retomada de itens descartados. Não há uma padronização formal e os retoques se limitam à definição de pequenos gumes. Os artefatos podem ser compostos por apenas um gume ou mais, sendo que neste caso, eles se distribuem de forma descontínua. Em geral os gumes produzidos por retoque são côncavos e abruptos, havendo poucos indícios de reavivagem. Há artefatos cujo retoque se limita a pequenas retiradas marginais efetuadas apenas para regularização do bordo (artefatos normalmente com gume linear) e artefatos cuja classificação está associada à identificação macroscópica de traços de utilização.

Essas características gerais perpassam toda a coleção. Atualmente estamos detalhando a classificação de lascas, artefatos e núcleos. Como veremos adiante, a princípio as variações identificadas estariam relacionadas à distribuição da frequência de certos conjuntos na estratigrafia e não à tipologia. Este aspecto, associado às características gerais que definem o conjunto, sua localização no abrigo e associação com demais vestígios coletados por Bryan e Gruhn (mencionados anteriormente) levantam a possibilidade de definirmos esses vestígios como refugio secundário (SCHIFFER 1972, 1987). Essa classificação, por sua vez, contextualiza essa aparente homogeneidade tecnológica da indústria lítica e aponta para um aspecto importante no que se refere ao estudo da mudança cultural numa perspectiva tipológica, uma vez que os artefatos coletados representariam apenas uma parte do repertório artefactual e, justamente, a parte que é descartada e reposta com maior frequência e menos investimento de trabalho e de etapas de transformação.

Nesse sentido, observaremos, por enquanto, principalmente dois aspectos por nós analisados: matéria prima e quantidade de vestígios produzidos. O primeiro pode trazer informações relevantes sobre a organização da tecnologia lítica (BINFORD 1979, 1983 NELSON 1991) e o segundo sobre o ritmo e intensidade de ocupação do abrigo (SCHIFFER 1972, 1987).

Metodologia de análise

A análise do material lítico lascado tem sido realizada a partir da aplicação de duas metodologias distintas e complementares, selecionadas em função da organização da coleção e das dimensões e características tecnológicas da amostra. Os vestígios coletados foram organizados de formas diferentes, obedecendo a critérios de coleta durante a escavação. Assim, os vestígios coletados *in situ* receberam um número individual e aqueles coletados na peneira foram acondicionados em conjuntos contendo a informação geral sobre quadra e nível de coleta (Bryan e Gruhn 1978). Dessa forma temos dois tipos de conjuntos:

- 1) todos os vestígios numerados foram agrupados, dissociando-os do restante dos vestígios do mesmo nível, e acondicionados juntos em um mesmo saco; este conjunto, por sua vez, foi subdividido por matéria prima e tamanho: os vestígios de grandes dimensões, representados principalmente por quebra-cocos, bigornas e percutores foi embalados individualmente enquanto os demais, compostos por artefatos, núcleos, lascas e fragmentos, foram embalados por matéria prima.
- 2) os vestígios que não foram numerados foram embalados com referência a quadra e nível em que foram coletados e, posteriormente, em laboratório, separados por matérias primas, formando vários sub-conjuntos em um mesmo nível de cada quadra.

No caso dos vestígios numerados estamos procedendo a uma análise individual com observação de atributos. Cada vestígio tem sido caracterizado a partir da observação de oito atributos que são gerais para qualquer tipo de vestígio (ANDREFSKY 1998, DIAS & HOELTZ 1997, PROUS 2004, SHOTT 1994). Feita esta análise, separamos os vestígios em lascas inteiras, artefatos e núcleos, os quais recebem uma análise mais detalhada, através da observação de atributos específicos a cada categoria.

Para os vestígios não numerados estamos realizando uma análise de conjuntos. A partir de uma observação geral prévia da coleção definimos as principais categorias de vestígios, para as quais temos obtido informações a respeito da quantidade total presente em cada nível de cada uma das quadras. Dentro deste conjunto os únicos vestígios que estão sendo analisados de uma forma mais detalhada são as lascas inteiras. Esta categoria de vestígio é analisada numa nova planilha que

registra a observação de seis atributos, definindo sua quantidade por conjuntos⁶.

Matérias Primas

Apesar de haver uma certa variedade de matérias primas líticas no conjunto de vestígios coletados por Bryan e Gruhn, a proporção de cada uma delas é bastante distinta. Tomando por base o conjunto total de vestígios coletados por nível (excetuando os artefatos que foram coletados individualmente) o sílex responde por 71% da coleção, o quartzo por 24%, calcáreo 3%, calcedônia e hematita 1% e quartzito e arenito por menos de 1%.

Segundo Bryan e Gruhn as duas matérias primas líticas mais intensamente utilizadas nesse abrigo estão disponíveis localmente – o quartzo aparece em afloramentos ao longo do vale no qual se insere o abrigo e o sílex aparece em um afloramento a cerca de 2km de distância do abrigo, em local conhecido hoje como Fazenda Quebrada. No entanto, a partir de observações efetuadas em etapa de campo realizada em fevereiro deste ano (2007), notamos uma ampla disponibilidade de quartzo por toda área de entorno do abrigo, incluindo o vale e um local a menos de 1km do abrigo conhecido como morro dos cristais (ver figura 1), enquanto por outro lado, não identificamos nenhum vestígio de sílex, seja em afloramento ou seixos no leito dos rios e não obtivemos nenhuma informação de moradores locais e de membros do grupo de espeleologia que percorre essa região desde a década de 1990 sobre uma possível localização de jazidas dessa matéria prima. Em função dessas observações, a questão da existência, localização, visibilidade e acessibilidade das fontes desses dois tipos de matéria prima assume um papel fundamental na discussão relacionada ao processo de ocupação deste abrigo, uma vez que a matéria prima aparentemente menos disponível coincide com a mais utilizada. Esse papel se torna ainda mais destacado se observamos a distribuição de ambas matérias primas na estratigrafia.

⁶ A análise geral dos vestígios e das lascas tem sido realizada por dois estagiários que anteriormente não haviam tido nenhum contato com arqueologia e material lítico. O procedimento de análise tem se mostrado benéfico do ponto de vista didático uma vez que propicia uma familiaridade crescente com os vestígios que são observados mais de uma vez. Além disso a formação de grupos pela articulação entre matéria prima e categoria de vestígios ressalta os atributos característicos de cada conjunto e contribui para o reconhecimento de particularidades em cada um deles.

A fim de facilitar a comparação dos níveis estratigráficos com relação a esse aspecto, optamos por trabalhar com um índice que exprime a relação entre o total de vestígios de sílex sobre o total de vestígios de quartzo em cada nível, ao invés de trabalharmos diretamente com o total de cada vestígio em separado. Esse índice apresenta dessa forma a proporção de sílex em relação ao quartzo para cada nível estratigráfico.

Observando a Fig. 5, que apresenta a distribuição estratigráfica deste índice, o primeiro aspecto que sobressai diz respeito ao fato de em todos os níveis, com exceção do nível 1 e do nível 23, este índice apresentar valor superior a 1; ou seja, fora o nível mais profundo e o nível mais superficial, em todos os demais há mais vestígios de sílex do que de quartzo.

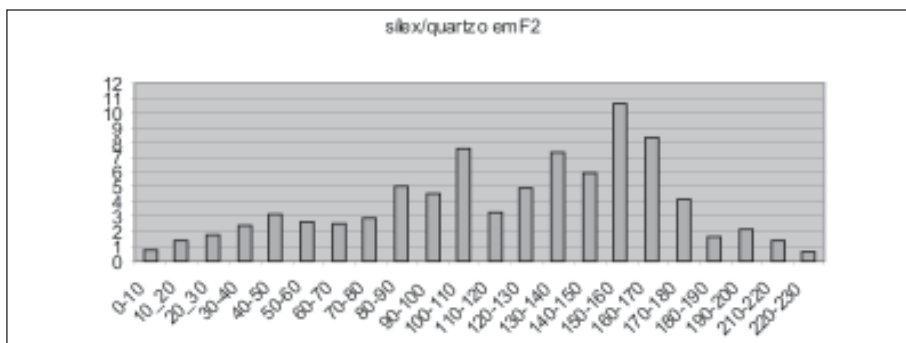


Figura 5 – distribuição estratigráfica do índice sílex/ quartzo da quadra F2.

Esse aspecto, por sua vez aponta para uma outra característica importante evidenciada pelo gráfico: os menores índices estão distribuídos nas duas extremidades do gráfico, definindo assim ao menos três conjuntos principais. Esses conjuntos envolvem o agrupamento dos seguintes níveis: I) 230-190: índices abaixo de 2, com aumento gradual do nível 23 para o nível 19; II) 180-80: índices variando entre 3 e 11, intercalando aumentos e quedas abruptas; III) 80-0: índices abaixo de 3, com diminuição gradual do nível 8 até a superfície. Ou seja, início e fim do processo de ocupação do abrigo apresentam características similares com relação à proporção das matérias primas selecionadas para serem trabalhadas no interior do abrigo. Se observarmos a distribuição da quantidade total de vestígios de cada uma dessas matérias primas veremos que essa similaridade se deve tanto a uma diminuição da utilização do sílex, quanto ao aumento na utilização do quartzo, muito embora a quantidade de quart-

zo utilizada em cada um dos níveis presente pouca variação ao longo da estratigrafia, principalmente se comparada ao sílex.

Os períodos inicial e final da ocupação do abrigo apresentam dessa forma escolhas semelhantes com relação ao tipo e proporção das matérias primas líticas selecionadas para serem trazidas e descartadas. Isso, por sua vez, não significa que a razão das escolhas tenha sido a mesma. Para discutirmos tal aspecto é necessário observar ainda outras características da composição desses conjuntos, como por exemplo, proporção das classes de vestígio e variabilidade artefactual, mas principalmente, obter informações mais precisas sobre a distribuição das fontes dessas duas matérias primas.

Em oposição aos dois extremos desse gráfico, entre os níveis 8 e 18, encontramos os conjuntos que concentram a maior proporção de vestígios de sílex em relação ao quartzo. No entanto, entre esses níveis encontramos também variações. Essas variações apontam para uma oscilação cíclica caracterizada por aumentos e quedas abruptas. Os intervalos que apresentam as maiores quantidades de vestígios dessa matéria primas são: 170-150, 140-130, 110-100, 90-80. Por outro lado, os intervalos que apresentam uma diminuição na quantidade desse tipo de vestígio são: 180-170, 150-140, 130-110, 100-80. Essa oscilação pode ser interpretada de duas formas:

1. A primeira delas envolve a definição de quatro conjuntos que indicariam aumento do índice observado intercalados por quatro conjuntos que indicariam uma diminuição deste mesmo item, indicando a repetição de um mesmo padrão em quatro seqüências: 180-150, 150-130, 130-100, 100-90.
2. A segunda envolve a definição de apenas dois conjuntos compostos pela articulação entre baixa quantidade, aumento abrupto, queda e novo aumento, indicando dessa forma a repetição de um mesmo padrão duas vezes, sendo que neste caso é possível ainda diferenciar esses dois conjuntos com relação à quantidade total de vestígios contabilizados, sendo o primeiro deles bem mais denso do que o segundo: 180-120, 120-80.

Em ambos os casos apresentados o que podemos identificar é uma *repetição cíclica de padrões*, sejam esses padrões definidos por quatro ou dois conjuntos. Isso, por sua vez, indica uma *flutuação na forma de ocupação do abrigo* apontando para a possibilidade dele não ter sido ocupado sempre da mesma forma, pelo menos não no que diz respeito à distribuição das matérias primas líticas que compõem o conjunto de vestígios coletados. No entanto, o

que isso significa com relação ao processo de ocupação do abrigo? Quais as implicações nessa variação cíclica da composição dos conjuntos? Estaria relacionada a uma intensidade de ocupação, a variações na disponibilidade de matéria prima, variações estas decorrentes de aspectos associados à sazonalidade, à mobilidade, ao tipo e frequência de atividades? Ou ainda a uma variação na organização espacial das atividades no interior do abrigo?

Quantidade de Vestígios

A fim de encaminhar essas e outras questões podemos observar a distribuição de outro índice na estratigrafia; um índice que mensura a quantidade de vestígio produzido por nível em relação à quantidade total de vestígio gerado na quadra F2 (Fig. 6). A primeira observação a ser feita envolve a identificação de um aumento abrupto na quantidade de vestígios logo após os níveis mais profundos, que atinge seu ápice no nível 18 (170-180cm) e é seguida por um declínio gradual em direção aos níveis superficiais voltando a atingir em superfície o mesmo patamar identificado nos níveis mais profundos. Dessa forma, se associamos a quantidade de refugo produzido à intensidade de ocupação do abrigo podemos dizer que após o início de sua ocupação há uma intensificação bastante acentuada que ao atingir seu apogeu entra em um declínio gradual sem envolver, no entanto, um abandono completo, chegando até a superfície. Assim como no caso anterior, essa distribuição aponta para uma ocupação constante, mas diferencial do abrigo ao longo do tempo.

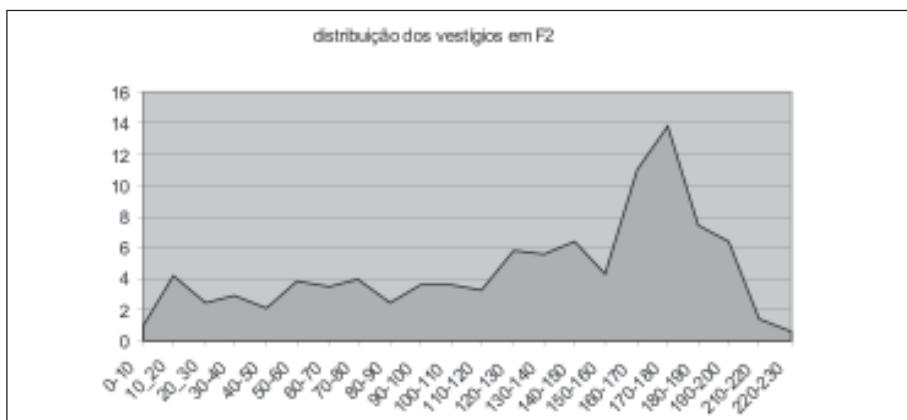


Figura 6 – distribuição estratigráfica do índice quantidade de vestígios por nível/ quantidade de vestígios total da quadra F2.

Esse aspecto, por sua vez, pode ser refinado se observamos a distribuição desse mesmo índice com mais detalhe. Também de acordo com o que já foi mencionado anteriormente, podemos neste caso identificar padrões de variação cíclica que, no entanto se diferenciam pela quantidade total de vestígios envolvidos. Esses padrões são marcados por intervalos que definem a ocorrência de um aumento progressivo na quantidade de vestígios produzidos, seguidos de uma queda com intensidade variável que, por sua vez, precede um novo aumento e uma nova queda e assim por diante, definido seis intervalos ao longo da estratigrafia: intervalo 1 (220-160cm); intervalo 2 (150-120cm); intervalo 3 (110-90cm); intervalo 4 (80-50cm); intervalo 5 (40-30cm) e intervalo 6 (20-10cm). Comparando esses intervalos com relação à espessura do pacote sedimentar envolvido, à quantidade absoluta de vestígios e à proporção entre esses dois aspectos notamos que há uma diminuição significativa entre o intervalo 1 e 2, uma nova diminuição entre o intervalo 2 e os intervalos 3, 4 e 5, que apresentam índices muito similares e, por fim, um ligeiro aumento em relação ao intervalo 6.

A fim de reforçar os padrões até aqui definidos, tanto com relação à distribuição das matérias primas sílex e quartzo, quanto à distribuição da quantidade geral de vestígios apresentamos os dados da quadra G2 e também das quadras G2 e F2 juntos. No entanto, é preciso fazer uma ressalva já que, devido a problemas de acondicionamento do material arqueológico no MHNJB/UFMG que atualmente desenvolve um projeto para reorganização de todo acervo arqueológico, não foi possível ainda identificar a localização de todo material coletado por Bryan e Gruhn na Lapa Pequena. Para a quadra G2, por exemplo, estão ausentes os conjuntos líticos provenientes dos níveis 3, 11, 15 e 16. Assim, os gráficos apresentados a seguir suprimem esses níveis a fim de não causarem uma falsa impressão com relação, principalmente, à quantidade de vestígios coletados.

Com relação à distribuição do índice que mensura a frequência de vestígios de sílex em relação aos vestígios de quartzo, é possível observar na Fig. 7, que apresenta esses dados para a quadra G2, uma distribuição semelhante àquela identificada para quadra F2 principalmente com relação a dois aspectos: todos os níveis apresentam índices maiores do que 1 e pode-se identificar ao menos três conjuntos, dois deles similares e representados pelas duas extremidades do gráfico e outro que representa um intervalo de concentração dos vestígios de sílex em relação

aos do quartzo, localizado no centro do gráfico. Isso indica um processo de aumento gradual na utilização do sílex em relação ao quartzo, seguido por um intervalo marcado por uma certa estabilidade que, posteriormente dá seqüência a um novo período de decréscimo gradual. Ou seja os períodos de ocupação inicial e final do abrigo apresentam características semelhantes com relação às escolhas implementadas na obtenção das matérias primas, escolhas estas que se diferenciam daquelas empregadas durante a ocupação intermediária e mais intensa do abrigo.

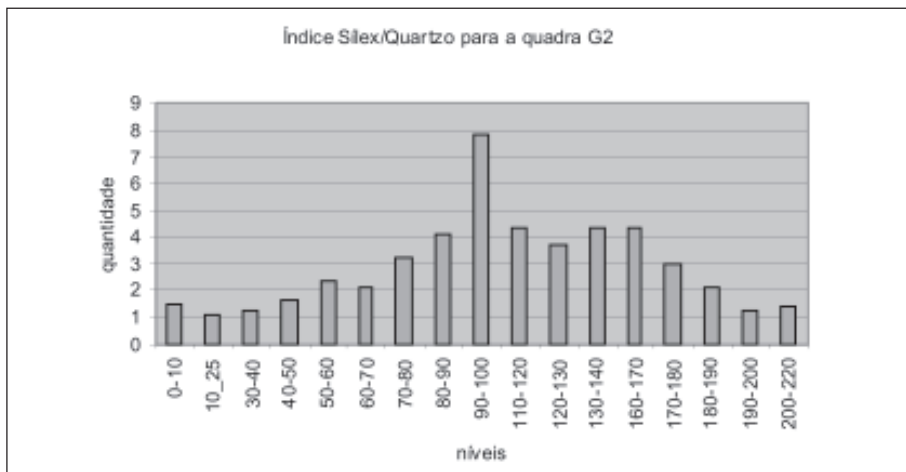


Figura 7 – distribuição estratigráfica do índice sílex/ quartzo da quadra G2 sem os níveis 3, 11, 15 e 16.

Assim, o cruzamento dos dados da distribuição destes índices em ambas as quadras (Fig.8) não só reforça este padrão geral, como também o padrão ao qual nos referimos como indicador de uma variação cíclica, com intervalos diferenciados com relação aos valores atingidos por este índice.

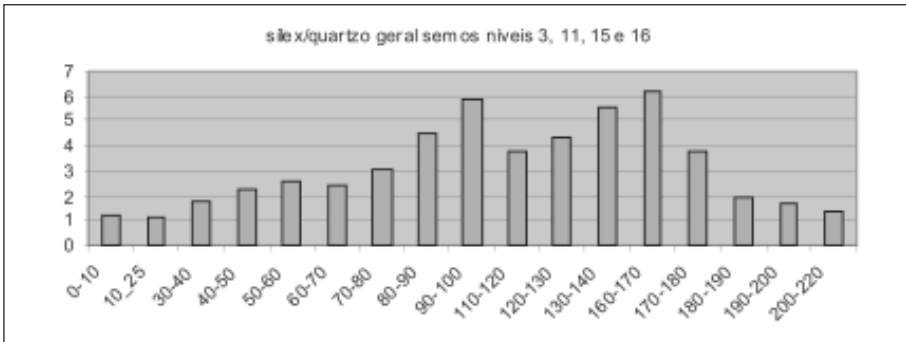


Figura 8 – distribuição estratigráfica do índice sílex/ quartzo de ambas as quadras sem os níveis 3, 11, 15 e 16.

O mesmo pode ser observado quando comparamos o índice associado à quantidade total de vestígios na quadra G2 (Fig.9). Apesar da aparente diferença na composição do gráfico, decorrente da ausência dos níveis já referidos, é possível observar um aumento abrupto na quantidade de vestígios logo após os 2,0m de profundidade, atingindo o ápice no nível 19, seguido por uma queda gradual a partir do nível 17, estabelecendo uma certa homogeneidade entre os níveis 12 e 4, seguida por um crescimento abrupto, mas momentâneo no nível 2, logo após o que há uma queda abrupta que volta a definir o mesmo patamar identificado nos primeiros níveis da ocupação do abrigo.

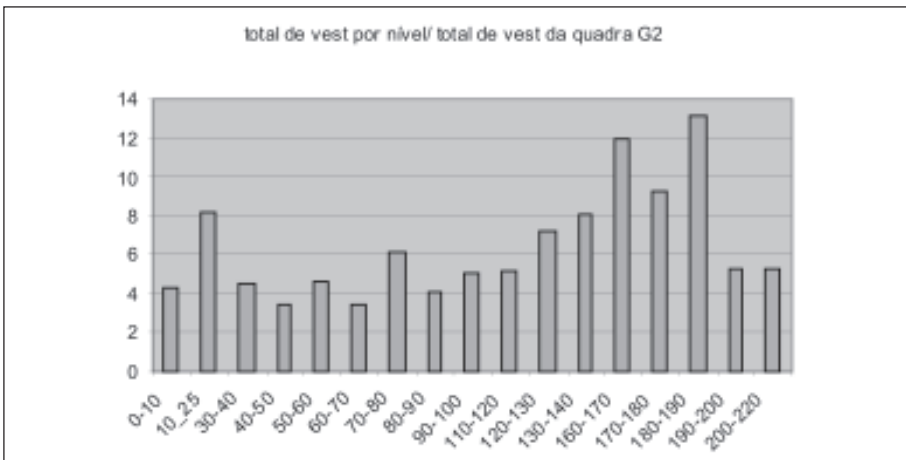


Figura 9 – distribuição estratigráfica do índice quantidade de vestígios por nível/ quantidade de vestígios total da quadra G2 sem os níveis 3, 11, 15 e 16.

Assim como no caso da relação entre sílex e quartzo esse mesmo padrão pode ser identificado se comparamos o valor do índice obtido a partir da soma dos vestígios em ambas as quadras (Fig. 10), sendo que neste caso, fica ainda mais evidente um período de certa estabilidade, ou ao menos de variações menos intensas, entre os níveis 12 e 4.

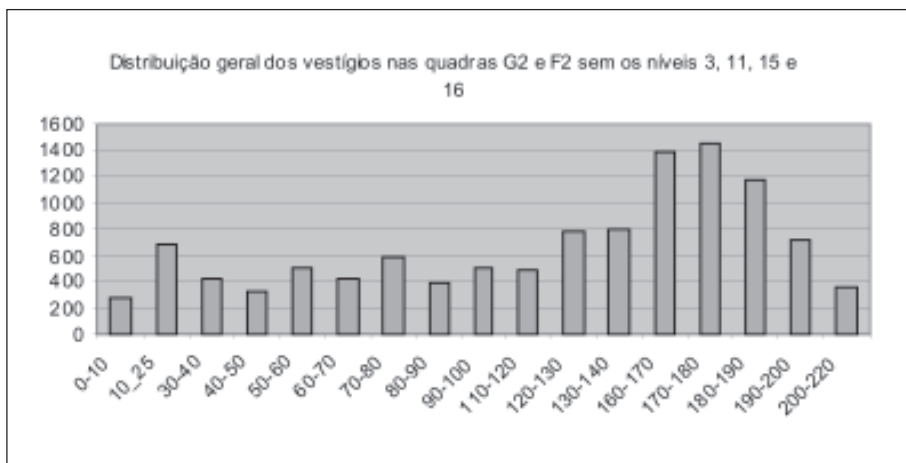


Figura 10 - distribuição estratigráfica do índice quantidade de vestígios por nível/ quantidade de vestígios total de ambas as quadras sem os níveis 3, 11, 15 e 16.

Associando os dados de distribuição desses dois índices em ambas as quadras teríamos a seguinte distribuição (Fig.11): de maneira geral ambos índices indicam um crescimento abrupto após um período inicial de ocupação do abrigo que rapidamente atinge seus valores máximos e inicia um declínio gradual intermediado por períodos de oscilação com pequenos crescimentos e queda até o limite superior da unidade B, após o que a curva para o índice de sílex apresenta um declínio constante e a curva para o índice de quantidade de vestígios produzidos continua a apresentar pequenas oscilações que ao atingir o nível 2, torna-se novamente pouco mais abrupta. Essa distribuição indica uma associação entre intensidade de ocupação e intensidade da exploração do sílex em relação ao quartzo durante o intervalo compreendido pela unidade B e uma não associação dessas variáveis no intervalo referente a unidade A, o que por sua vez indica modificações significativas no que diz respeito à organização da tecnologia lítica. Assim, apesar das duas curvas apresentarem um padrão geral similar – declínio gradual em direção aos

níveis mais superficiais – há uma relação diferencial entre elas, cujo limite coincide com o contato estratigráfico entre as duas unidades definidas por Bryan, as quais foram definidas por outros critérios. Essa relação diferencial envolve um dos aspectos mais importantes na caracterização da organização da tecnologia lítica, que diz respeito à escolha das matérias primas líticas selecionadas para composição do conjunto artefactual.

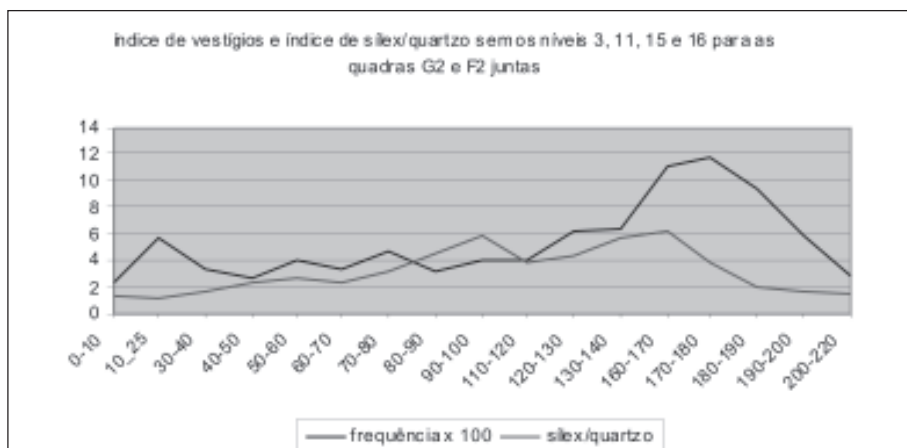


Figura 11 – distribuição do índice de quantidade geral de vestígios e do índice de sílex sobre quartzo na estratigrafia de ambas as quadras escavadas.

REVENDO A HIPÓTESE DE HOMOGENEIDADE

Dessa forma através da distribuição estratigráfica de apenas dois aspectos – matérias primas líticas (especificamente sílex e quartzo que juntos respondem por cerca de 90% de todo material lascado) e quantidade de vestígios coletados – podemos rever algumas das propostas de Bryan e Gruhn, principalmente no que diz respeito à continuidade nos padrões de ocupação e à homogeneidade tecnológica. Pela distribuição desses dois aspectos foi-nos possível indicar variações relacionados ao processo de ocupação do abrigo e variações relacionadas à organização da tecnologia lítica.

A partir desses dados podemos então levantar duas hipóteses relacionadas à causa dessas variações:

1. duração da ocupação

Os intervalos com maior quantidade de vestígios indicariam um tempo de permanência maior do que aqueles compreendidos pelos intervalos que indicam uma queda na quantidade de vestígios. Entre esses dois momentos o sítio seria abandonado, o que, no entanto, não gera evidências claras uma vez que o principal fator de deposição sedimentar no abrigo são as atividades antrópicas.

2. número, tipo e intensidade de atividades

Teríamos uma ocupação contínua do abrigo, sem interrupções, mas com variação na frequência e composição das atividades realizadas; essas atividades além de gerarem quantidades de vestígios variáveis envolveriam diferentes escolhas com relação à matéria prima empregada.

Ambas hipóteses, por sua vez, podem estar associadas a diferentes aspectos, como por exemplo, variação sazonal na ocupação do abrigo e/ou composição social do grupo, tanto em termos de quantidade de pessoas, quanto em relação a gênero e idade.

Apesar de não dispormos ainda de dados qualitativos e quantitativos suficientes para avançar nessa discussão, fica evidente que a Lapa Pequena não foi ocupada de maneira homogênea e contínua. Há fortes indícios de uma variação no papel desempenhado no âmbito de um sistema de assentamento mais amplo que resultou na geração de conjuntos líticos qualitativa e quantitativamente distintos.

Um dos aspectos que pode e deve ainda ser explorado está relacionado à localização das fontes dessas duas matérias primas líticas a que vimos nos referindo. Como dissemos, há, aparentemente, uma diferença entre ambas com relação à disponibilidade e acesso, diferença esta inversamente proporcional à quantidade de vestígios identificados no registro arqueológico. Nesse contexto é interessante observar o fato de que a proporção de sílex atinge seus maiores níveis no intervalo exatamente posterior ao de maior intensidade de ocupação. Articulando essa informação à questão da acessibilidade e localização das fontes de matéria prima, podemos levantar, por exemplo, a seguinte questão: seriam as fontes de sílex abundantes, mas localizadas em pontos específicos da paisagem, os quais só foram descobertos depois de um momento inicial de entrada desse grupo no vale e de uma ampliação do conhecimento com relação à distribuição dos recursos? Após a diminuição na frequência de ocupação do abrigo, essa informação a respeito da localização das

fontes de sílex, aliado ao conhecimento sobre a formação e distribuição de outros recursos ao longo deste vale, podem ter se “perdido”? Será que há/houve uma fonte de sílex numa área muito próxima ao abrigo e a ocupação deste esteve associada a sua exploração? Uma série de outras questões, também relacionadas com o processo de ocupação do abrigo e do vale no qual ele se encontra podem ser respondidas através de um boa caracterização a respeito da distribuição dos recursos e da localização das fontes de matéria prima lítica, especialmente de sílex.

Atualmente estamos dando prosseguimento à análise a fim de detalhar as características associadas ao conjunto artefactual produzido que, segundo Bryan, e a partir de uma observação mais genérica efetuada por nós, apresenta uma certa homogeneidade do ponto de vista tecnológico. No entanto, alguns aspectos que estão sendo observados, registrados e quantificados, parecem indicar um caminho promissor com relação à identificação de uma possível diferenciação desses conjuntos. Esses aspectos envolvem a mensuração do ângulo do gume dos artefatos, tipo e intensidade de retoques e ainda a quantidade, a matéria prima e o tipo de suporte utilizado para sua produção. Apesar de comporem uma série de aspectos, a diferenciação entre os conjuntos não é de forma alguma abrupta, nem no que se refere à tipologia nem à quantidade. A princípio, parece haver uma variação de proporções, de frequência de determinados conjuntos caracterizados pela predominância de certos tipos de gume. Apesar de tênue, esta modificação pode estar associada a variações nas características de performance (SCHIFFER & SKIBO 1997) selecionadas no processo de produção e utilização desses artefatos e, mais ainda, na hierarquia das performances valorizadas no processo de produção do conjunto artefactual. No entanto, pensando o conjunto artefactual dos diferentes níveis como refugio secundário, o fato dessa variação estar possivelmente relacionada à frequência e predominância de diferentes gumes, pode ser um indicador de variações funcionais no processo de ocupação do abrigo.

Associando vestígios

Como as demais análises estão ainda em andamento, podemos comparar a distribuição dos intervalos acima identificados com outras características desta coleção definidas pela análise prévia de Bryan e Gruhn.

A distribuição dos três tipos de artefatos líticos lascados e sua relação com a matéria prima utilizada é uma dessas características. Como vemos (fig. 12) os principais tipos de artefato seriam: artefatos sobre lasca de sílex, artefatos sobre núcleos de sílex e fragmentos de quartzo utilizados. Sua distribuição em estratigrafia apresenta, ao menos, um padrão bem definido e que segue a mesma tendência apresentada anteriormente para o índice de sílex/quartzo: há uma nítida diferenciação com relação a composição do conjunto artefactual entre os dois extremos do gráfico e sua área central. Enquanto na área central predominam os artefatos sobre sílex, em ambas extremidades, mas principalmente, no intervalo referente às camadas mais superficiais do abrigo, há uma predominância de artefatos confeccionados em quartzo ao invés de sílex.

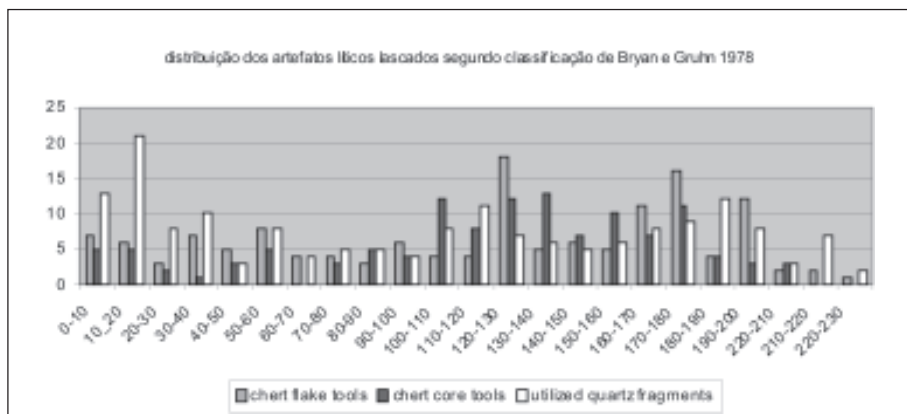


Figura 12– distribuição dos artefatos líticos lascados de sílex e quartzo, segundo classificação elaborada por Bryan e Gruhn 1978

Devemos lembrar aqui que isso não é necessariamente decorrente da proporção das matérias primas no conjunto total de vestígios uma vez que em ambos contextos continuamos a ter mais sílex do que quartzo. Nesse sentido, essa distribuição envolve uma escolha, uma seleção dos vestígios de quartzo para transformação secundária e utilização, escolha esta diferente do que se pode identificar nas camadas centrais da unidade B. Ou seja, essa característica reforça a argumentação apresentada anteriormente de que, a partir das camadas que representam a camada A é possível identificar modificações no padrão de escolhas efetuadas na composição dos conjuntos líticos, escolhas estas relacionadas à frequência e proporção de quartzo e sílex e à proporção de artefa-

tos produzidos em cada uma dessas matérias primas. Essas escolhas, por sua vez, implicam em diferenças significativas no que diz respeito à organização da tecnologia lítica e, portanto, indicam uma modificação importante na utilização do abrigo.

Se associarmos esses aspectos da organização da tecnologia lítica à distribuição de outros vestígios, como por exemplo, cerâmica, artefatos de osso, fragmentos de hematita, quebra-cocos, podemos sustentar de maneira mais robusta e plausível o argumento de que há, além de uma modificação funcional, uma modificação cultural na ocupação desse abrigo. Esta modificação parece ocorrer de forma gradual a partir dos 80cm, acentuando-se apenas nos primeiros níveis estratigráficos.

Quanto à proporção de artefatos de quartzo nos conjuntos formados pelos níveis estratigráficos mais profundos, podemos associá-la também a alterações na organização da tecnologia lítica. No entanto, não há nenhuma outra evidência que indique alterações significativas, uma vez que tanto hematita, quanto artefatos de osso e quebra-cocos estão também presentes nesses conjuntos. Nesse caso, uma hipótese plausível para explicar essa alteração pode relacioná-la à questão da disponibilidade e acessibilidade das matérias primas líticas, fato este que já mencionamos anteriormente.

Assim, essas camadas mais profundas representariam o início da ocupação do abrigo ou do vale que, conforme avança, se intensifica e estabiliza, leva a um incremento da variedade de recursos explorados e intensidade de exploração de certos recursos que, em alguns casos, apresentam uma variação cíclica. Após esse período de certa estabilidade, há uma modificação que envolve um declínio gradual com relação à variedade e intensidade de recursos explorados (fato este evidenciado pela ausência de quebra-cocos, restos vegetais e faunísticos nas fogueiras, ausência de artefatos de osso, ausência de hematita e diminuição na proporção de sílex), associado à introdução de um novo item no repertório material, representado pela cerâmica.

Esta hipótese com relação ao processo de ocupação do abrigo, ao invés de homogeneidade e continuidade, aponta para existência de modificações associadas a uma série de aspectos fundamentais para caracterização dos grupos culturais que o habitaram desde o holoceno médio até a época do contato, tais como subsistência, tecnologia e, possivelmente, questões simbólicas (se associamos a ocorrência de fragmentos de hematita com marcas de uso à pintura dos abrigos). A flutuação cíclica na distribui-

ção de vestígios associados a essas diferentes esferas da organização social aponta também, para a possibilidade de alterações relacionadas à funcionalidade, duração e sazonalidade, no processo de ocupação do abrigo. Ou seja, a partir da análise de alguns atributos do conjunto de vestígios líticos lascados e da associação entre a distribuição desses atributos e dos demais vestígios coletados e previamente analisados por Bryan e Gruhn o cenário que se descortina para ocupação da Lapa Pequena é extremamente dinâmico e diferenciado, criando uma clara oposição com relação à proposta de estabilidade e homogeneidade.

No entanto, as causas dessa variação, sua relação com o processo de ocupação do vale e, portanto, com papel desempenhado pela Lapa Pequena em um sistema de assentamento mais amplo são questões que ainda necessitam uma investigação mais detalhada.

Propostas e Perspectivas

A fim de dar continuidade a esses questionamentos mantemos a análise tecnológica dos conjuntos artefatuais já coletados e prevemos a realização de atividades de campo, voltadas para uma ampliação da amostra disponível em duas escalas – intra-sítio e inter-sítio. Com isso pretendemos contextualizar melhor os problemas até aqui levantados e avançar na discussão relacionada ao processo de ocupação dessa região ao longo do Holoceno médio.

Assim, a retomada dos trabalhos na Lapa Pequena tem, dentre seus objetivos, a obtenção de amostras de materiais orgânicos espacialmente contextualizadas e articuladas a outros vestígios arqueológicos para realização de novas datações radiocarbônicas, principalmente para o que se considerou a Unidade A, mas também para as unidades B e C, ressaltando que esta última não foi ainda datada. Além da coleta dessas amostras pretendemos realizar coletas pontuais de sedimento ao longo da estratigrafia para estabelecer uma seqüência cronológica através da datação dessas amostras por TL ou OSL que contribuam para um melhor entendimento a respeito da dinâmica de sedimentação no interior do abrigo. Ainda um outro procedimento a ser adotado para refinarmos esses dados associados à cronologia e ao ritmo e processos de sedimentação inclui a participação de profissionais especializados em sedimentologia e formação de áreas cársticas durante as atividades de escavação do abrigo, que poderão inclusive orientar a realização de coletas específicas destinadas a análises de micromorfologia.

O outro objetivo da retomada dos trabalhos na Lapa Pequena estará direcionado para abertura de áreas de escavação mais extensas com o intuito de ampliar a amostra de material lítico dos diferentes níveis e obter informações espaciais mais precisas sobre sua distribuição. Com isso pretendemos avançar na discussão a respeito dessa suposta homogeneidade, procurando caracterizá-la e contextualizá-la a fim de compreender quais são os processos envolvidos na formação desse contexto.

Além da ampliação e intensificação das atividades intra-sítio pretendemos também ampliar a amostra de sítios arqueológicos identificados nessa área, dando atenção tanto para identificação de sítios em abrigo quanto sítios a céu aberto, localizados em diferentes compartimentos ambientais

Por fim, como ressaltamos em várias partes do texto, uma questão fundamental para o presente trabalho está relacionada à identificação e caracterização das fontes de matéria prima lítica presentes na área, principalmente no que se refere ao quartzo e ao sílex. Para isso está sendo elaborada uma metodologia de prospecção específica, balizada pela caracterização geomorfológica da região e definida em comparação a propostas implementadas em outras áreas cársticas do norte de Minas (RODET 2006).

BIBLIOGRAFIA

ANDREFSKY, W. *Lithics: macroscopic approaches to analysis*. Cambridge Manuals in Archaeology, Cambridge University Press. 1998

ARAÚJO, A., PILO, L.B., NEVES, W., ATUI, J.P. Human Occupation and paleoenvironments in South América: expanding the notion of an “Archaic Gap”. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia da USP*, n.15/16:3-36. 2005/2006.

Organization and formation processes: Looking at curated Technologies. *Journal of Anthropological Research*, 35(3):255-273. 1979

BINFORD, L. *Em busca do Passado*. Publicações Europa-América, Portugal. 1983.

BRYAN, A. e GRUHN, R. Results of a test excavation at Lapa Pequena, MG, Brazil. *Arquivos do Museu de História Natural/UFMG*, vol. III:261-326. 1978

- BUENO, L. *Variabilidade tecnológica entre os sítios líticos do Lajeado, médio rio Tocantins*. Revista do Museu de Arqueologia e etnologia da USP, Suplemento 14, 2007.
- CARVALHO, E. e CHEUICHE, L. Pesquisas Arqueológicas na região do Médio São Francisco Mineiro. *Boletim do Instituto de Arqueologia Brasileira*, Rio de Janeiro, 7:21-52.
- DIAS Jr., O. Pesquisas Arqueológicas no sudeste brasileiro. *Boletim do Instituto de Arqueologia Brasileira*, série especial, Rio de Janeiro, 1:3-21.
- DIAS Jr., O. Nota prévia sobre as pesquisas arqueológicas em Minas Gerais. PRONAPA, Resultados Preliminares do 5. ano. *Belém, MPEG, Publicações Avulsas*, n.26, 105-116.
- DIAS Jr., O. Projeto de pesquisas arqueológicas em grutas do estado de Minas Gerais – Varzelândia. IN: Souza, A., Gaspar, M., Seda, P. (eds) *Anais da 6 Reunião Científica da SAB*, Rio de Janeiro, v.1: 127-136. 1974
- DIAS Jr., O. Desenvolvimento Cultural no horizonte 9000/4000 anos AP no Brasil Tropical. *Revista de Arqueologia Americana*, México, n.4, p.55-87. 1991.
- DIAS, A. e HOELTZ, S. Proposta metodológica para o estudo das indústrias líticas do sul do Brasil. *Revista do CEPA*, Santa Cruz do Sul, v.21, n.25:21-62. 1997
- OLIVEIRA, J.E., e VIANA, S. O centro-oeste antes de Cabral. *Revista da USP*, 44:142-189. 2000
- JUNQUEIRA, P. Pinturas e Gravações rupestres das Lapas Pequena e Pintada, município de Montes Claros, Minas Gerais. *Arquivos do Museu de História Natural/UFMG*, vol. III:327-342. 1978
- MARTIN, G. *Pré-história do nordeste do Brasil*. Editora Universitária da UFPE, Recife. 1996
- MENEZES, R. *Sociedade e Tecnologia Lítica: aspectos de ocupações pré-históricas no município de varzelândia, Minas Gerais*. Rio de Janeiro: IFCS/UFRJ, Tese de Doutorado em História Social. 1997.
- NELSON, M. The study of technological organization. In Schiffer, M. (ed.) *Archaeological Method and Theory*, vol.3:57-101. University of Arizona Press, Tucson. 1991.
- PAULA, F. L., SEDA, P. Catálogo dos Sítios Arqueológicos de Minas Gerais. *Arquivos do Museu de História Natural* Vol. IV-V:201-296. 1979/80
- PROUS, A. *Apuntes para análise de Indústrias Líticas*. Ortegalia. Ortigueira, Espanha. 2004
- PROUS, A. e RIBEIRO, L. Arqueologia do Alto-Médio São Francisco. TOMO I. Região de Montalvânia. *Arquivos do Museu de História Natural*, UFMG, vol. XVII/XVIII. 1996/97

RODET, M.J. *Étude Technologique des industries lithiques taillées du nord de Minas Gerais, Brésil - depuis le passage Pléistocène/Holocène jusqu'au contact - XVIIIème siècle*. Thèse de doctorat d'Université de Paris X, Nanterre, 516p. 2006

SAHLINS, M. Notes on the Original Affluent Society. In Lee, R. & De Vore, I. (Eds) *Man the Hunter*. Aldine, New York:

SCHIFFER, M. Archaeology context and systemic context. *American Antiquity* V.37(2). 1972

SCHIFFER, M. *Formation Processes of the Archaeological record*. University of New Mexico press, Albuquerque. 1987

SCHIFFER, M. B. e SKIBO, J. M. The Explanation of Artifact Variability. *American Antiquity*, 62(1):27-50. 1997

SCHMITZ, P.I. Áreas arqueológicas do litoral e do Planalto do Brasil. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia da USP*, 1:3-20. 1991

SHOTT, M. Size and Form in the analysis of flake debris: review and recent approaches. *Journal of Archaeological Method and Theory*, vol.1, No1:69-110. 1994.

ESTUDO PRELIMINAR DA INDÚSTRIA LÍTICA DO SÍTIO ÁGUA LIMPA, MONTE ALTO, SP: CAMPANHAS DE 1995, 1996 E 2000.

TAIS PAGOTO BELO*

ABSTRACT:

This article is about the lithic industry of Água Limpa site, near Monte Alto, São Paulo state. The primal goal of this article is the analyzation of technology with the study of technical gestures based on the raw material. We used a technotipological form which helped us to comprehend the processes of operational chains and to conclude a characterization of lithic material culture.

Palavras-chave: tecnologia, lítico, cadeia operatória e cultura material.

¹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em arqueologia do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (MAE/USP). taispbelo@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

O Sítio Água Limpa (21° 16'S, 48° 33'W), localiza-se próximo à Serra do Jaboticabal há 7,0 Km do município de Monte Alto (21°15'S, 48°29'W), no nordeste do Estado de São Paulo.

Este sítio é caracterizado como um assentamento pré-colonial a céu aberto, classificando-se no padrão definido por Pallestrini (1975) de 'lítico-cerâmico colinar', contornado ao sul, pelo córrego Água Limpa e, ao norte, pelo córrego Santa Luzia. Ocupa uma área que atualmente é inteiramente dedicada ao plantio de culturas temporárias, como a cebola e lima da Pérsia, e permanentes, como a ponkan e a manga.

Na região onde se encontra o sítio, dois cursos de água são importantes: o Ribeirão da Onça e o Rio Turvo.

Este sítio faz parte do projeto 'Turvo', coordenado pela Profa. Dra. Márcia Angelina Alves do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo. O 'Projeto Turvo' vem sendo desenvolvido desde 1992, e prosseguiu em 1993 com as primeiras prospecções nos três sítios levantados, e o início e desenvolvimento das escavações em Água Limpa. (Alves, 1993, 1994 a, 1995 a, 1995 b, 1996, 1997, 1999 a 1999 b, 2000 a, 2000 b, 2003, 2004 e 2005; Alves & Cheuiche-Machado, 1995/96; Alves & Calleffo, 1996 a, 1996 b, 2000; Alves, Calleffo, Fernandes & Tatume, 2001; Alves & Furlaneto Ferreira, 1999; Alves, Gelis Filho & Pellarin, 2005; Calleffo, 2000).

Os objetivos do projeto 'Turvo' segundo Alves (2005) são: "detectar, registrar junto ao IPHAN, mapear e pesquisar sítios arqueológicos situados no município de Monte Alto, para elaborar a história indígena do vale do Turvo (pré-colonial e de contato); detectar a antigüidade da ocupação humana no vale do Turvo; delinear, a partir da pesquisa empírica de campo, o processo de desenvolvimento cultural do povoamento pré-colonial e de contato centrado na continuidade e mudança cultural (diversidade crono-cultural); estabelecer o modo de vida de populações pré-coloniais associado ao modo de produção; reconstruir o cotidiano de grupos pré-coloniais na dinâmica de sua vida social; desenvolver estudos tecnológicos associados a estratigrafia e estruturas; reconstituir o processo produtivo da cerâmica, do lítico e dos artefatos em ossos, das fontes de matérias-primas às áreas de prática de caça, pesca e coleta, à elaboração e emprego social do artefato (e sua reutilização), via escavações e análises físico-químicas; colocar em museus a produção de conhecimentos advindos

das pesquisas intensivas de campo, com a montagem de museus de arqueologia, em parceria com as prefeituras municipais onde são realizadas as prospecções para preservar e divulgar junto ao público (local, regional, nacional e até internacional), a memória cultural do povoamento pré-colonial; elaboração de textos explicativos dos Museus Municipais de Arqueologia de Monte Alto, São Paulo, em português e inglês para atingir público internacional (via sites na Internet)” (Alves, 2005).

OBJETIVO E MÉTODO

Os dados deste artigo procedem do estudo tecnotipológico aplicado à indústria lítica do sítio Água Limpa, campanhas de 1995, 1996 e 2000. A maioria do material lítico foi encontrada no sítio associada a peças cerâmicas e a restos faunísticos de preparo e consumo de alimentos (correspondentes ao contexto de combustão e restos alimentares), e associados a enterramentos (correlacionados a contextos de sepultamentos próximos de rios e a ritos funerários), neste sentido, o estudo de cada peça é de acordo com a sua procedência de campo.

Dessa forma o objetivo principal é o estudo tecnológico da indústria lítica coletada no sítio Água Limpa. Segundo Leroi-Gourhan (1971), tecnologia é a única que evidencia uma continuidade total no tempo, é a única que permite apreender os primeiros atos propriamente humanos e acompanhá-los de tempo em tempo até ao limiar dos tempos atuais, através do estudo sistemático de gestos técnicos que indicam continuidade e/ou mudança cultural.

O testemunho das técnicas é indispensável, pois é ele que assenta a possibilidade de não confundir aquilo que supomos terem sido os primeiros passos da humanidade. As atividades técnicas representadas pelos gestos técnicos são os únicos testemunhos que nos ficam da atividade humana anterior à escrita.

Com isso, tem-se o intuito de levantar padrões tecnológicos, estabelecendo-os cronologicamente para efetuar uma identificação e definição das características das indústrias líticas. Esse objetivo é primordial para se entender a dinâmica da organização da ocupação pré-colonial do sítio Água Limpa. Assim sendo, para trabalhar com os parâmetros tecnológicos que coexistem dentro da produção do lítico é prudente levantar as cadeias operatórias e as escolhas que permeiam esse processo.

As escolhas são decorrentes da variabilidade de possibilidades oferecidas dentro de um sistema tecnológico e que pode ser executada consciente ou inconscientemente. Muitas vezes, elas são decorrentes dos hábitos, de imitações, e de outros aspectos que estão voltados para a formação cultural de um indivíduo e até mesmo de todo o grupo. (Lemonnier, 1992; Leroi-Gourhan, 1971).

No estudo tecnológico o que nos importa é estabelecer como as cadeias operatórias nas indústrias líticas foram moldadas. Procuramos compreender de onde foram retiradas as matérias-primas, o por que do uso de determinadas técnicas de feitura de material e a importância tecnológica dos materiais para o grupo. Com a finalidade de alcançarmos estes objetivos propostos, o material lítico de Água Limpa está passando por análises tecnológicas sistemáticas.

A tentativa de organização e delimitação desse método de trabalho foi executado por uma ficha tipológica elaborada por Moraes (1987), a qual foi fundamental para o entendimento dos modos de apropriação das formas dos objetos líticos encontrados no sítio arqueológico de Água Limpa.

Essa ficha tecnotipológica procura abranger todos os itens de leitura necessários à compreensão de um objeto lítico integrante do conjunto de uma indústria. Esta informa aspectos gerais sobre o objeto em estudo, tecnologia do talhe e/ou debitagem da matéria-prima e tecno-morfologia do retoque (op. cit.)

A análise dos vestígios líticos passa por uma primeira triagem, a qual separa os elementos chamados de massas primordiais, assim como seixos, plaquetas, nódulos, cristais e blocos, os quais representam as matérias-primas em seu estado natural.

Depois, ainda dentro da primeira triagem são separados os elementos considerados matrizes, assim como núcleos, que são fontes do produto de debitagens.

Em seguida, separamos os produtos de talhes, debitagens e retoques, assim como, lascas, lâminas, lamelas e pequenas lascas de retoque que resultam do talhe de seixos e blocos, da debitagem dos núcleos e das retiradas de retoques.

Ainda na primeira triagem, também é separado os resíduos, que também fazem parte da indústria lítica, porém não se enquadram em nenhuma das definições anteriores. Pode ser um fragmento de matéria-prima ou uma lasca estourada pela ação do fogo; fragmentos acidentais

que não permitem quaisquer observações inerentes à fratura conchoidal e lascas parasitas podem ser consideradas resíduos.

Logo após a primeira triagem, temos uma segunda triagem, na qual faz-se a separação de peças brutas, que são peças que não apresentam traços de utilização ou evidência de talhe, neste caso, entram os núcleos, lascas corticais, de talhe ou debitagem, que não apresentam um trabalho secundário; peças utilizadas, ou seja, que apresentam traços de utilização, assim como micro desgastes, polimentos e estriamentos nos bordos, serrilhados, “mordidas” e outros; e as peças talhadas e/ou retocadas, as quais compreendem os artefatos que serão passíveis de classificação tipológica.

ANÁLISE DA INDÚSTRIA LÍTICA DE ÁGUA LIMPA

Os critérios analíticos da indústria lítica do sítio Água Limpa baseou-se em autores como: Brézillon (1969), Lamming-Emperaire (1967), Leroi-Gourhan (1964, 1971), Morais (1980), Pallestrini & Chiara (1978), Vilhena-Vialou (1980) e Tixier (1980).

As matérias-primas mais utilizadas no sítio Água Limpa são calcedônia representada por 38 peças, quartzo representado por 37 peças e sílex representado por 33 peças, coletadas nos anos de 1995, 1996 e 2000.

As técnicas de lascamento utilizadas são lascamento *direto*, unipolar, bipolar e a presença de *percutor duro*. O polimento foi a técnica utilizada para implemento do lítico polido, possivelmente desenvolvido por picoteamento seguido por abrasão¹ suave.

Essa é uma indústria lítica que se compõem de 152 elementos, sendo 111 líticos lascados, 37 líticos polidos além de 4 instrumentos de função dupla. Dentre os polidos temos 24 percutores, 7 mãos-de pilão, 4 polidores e 2 bigornas. Durante a campanha de escavação de 1995 foram coletadas 39 peças líticas, na campanha de 1996 coletaram-se 84 peças líticas e na campanha de 2000 coletaram-se 29 peças líticas.

1 Técnica de fabrico de artefatos líticos polidos, por atrito contra outras rochas duras, areia, ou outros materiais abrasivos.

Lítico lascado 122	Lítico polido 37	Total 152
-----------------------	---------------------	--------------

Bélo, 2007

Peças polidas	quantidade
Percutores	24
Mãos-de-pilão	7
Polidores	4
Bigornas	2

Bélo, 2007

Peças lascados	quantidade
Estilha	28
Lasca	26
Resíduo	25
Lamela	14
Núcleo	13
Raspador	4
Plano convexo	1

Bélo, 2007

Na indústria lítica do sítio Água Limpa possui ao todo 4 raspadores, 2 bigornas, 1 plano convexo e 4 instrumentos de função dupla, ou seja, um instrumento tem mascas de uso como polidor, percutor e núcleo, outro que foi usado como percutor e percutor, outro utilizado como percutor e núcleo e o último que foi usado como percutor e bigorna.

Peças líticas	1995	1996	2000	Total
Raspador	0	3	1	4
Plano Convexo	1	0	0	1
Instrumentos de função dupla:				
Polidor, percutor e núcleo	1	0	0	1
Percutor e polidor	1	0	0	1
Percutor e núcleo	0	1	0	1
Percutor e bigorna	0	1	0	1

Bélo, 2007

Como produto de talhe encontram-se 28 estilhas, 26 lascas, 25 resíduos, 14 lamelas, ou seja, um total de 93 peças. E um total de 13 núcleos como pode-se ver na tabela abaixo.

Produtos de talhe	1995	1996	2000	total
Estilha	6	11	11	28
Lasca	6	16	4	26
Resíduo	6	11	8	25
Lamela	3	11	0	14
Total	16	49	23	93

Bélo, 2007

Matriz	1995	1996	2000	Total
núcleo	1	11	1	13
Total	1	11	1	13

Bélo, 2007

LEVANTAMENTO DAS MATÉRIAS-PRIMAS UTILIZADAS NA INDÚSTRIA LÍTICA DE ÁGUA LIMPA:

As matérias-primas mais utilizadas para a confecção das peças líticas do sítio Água Limpa são: calcedônia, quartzo e sílex.

A calcedônia é a matéria-prima mais utilizada. Encontramos na região seu afloramento, pois a geologia é formada por vulcanismo continental, ou seja, derrames, diques e siltis basálticos toleíticos que provocam a ocorrência desse tipo de mineral. Calcedônia é uma das variedades criptocristalinas do mineral quartzo, tendo um brilho graxo. Pode ser semi-transparente ou translúcida e é geralmente branca a cinzenta, cinzento-azulada ou em alguma tonalidade de marrom, às vezes quase preta.

A presença de quartzo nas cascalheiras da região confirma a escolha do quartzo como a matéria-prima mais utilizada depois da calcedônia. Essencial para ser usada como percutores e polidores, por exemplo. O quartzo é o mais abundante mineral da Terra (aproximadamente 12% vol.). Possui estrutura cristalina trigonal composta por tetraedros de sílica (dióxido de silício, SiO₂), pertencendo ao grupo dos tectossilicatos. O seu hábito cristalino é um primas de seis lados que termina em pirâmides de seis lados, embora frequentemente distorcidas e ainda colunar, em agrupamentos paralelos, em formas maciças (compacta, fibrosa, granular, criptocristalina), maclas com diversos pseudomorfos. É classificado como tendo dureza 7 na Escala de Mohs. Apresenta as mais diversas cores conforme as variedades. Peso específico 2.65. Sem clivagem, apresentando fractura conchoidal.

Em terceiro lugar o sílex é a matéria-prima mais utilizada, sua formação se deve a sedimentação silicatada, constituída de quartzo criptocristalino, argilas, carbonatos, siltis, pirita e matéria orgânica, os quais podem ser encontrados na estrutura geomorfológica da região (Arid, 1970).

Matéria-prima	1995	1996	2000	Total
Calcedônia	8	20	10	38
Quartzo	11	21	5	37
Sílex	5	19	9	33
Quartzito	6	6	1	13
Arenito silicificado	3	8	0	11
Granito	1	6	2	9
Basalto	1	3	2	6
Arenito	4	1	0	5
Total	39	84	29	152

Bélo, 2007

O sílex foi o material mais utilizado para a produção de raspadores e lamelas.

Raspador	1995	1996	2000	Total
Sílex	0	2	0	2
Arenito silicificado	0	1	0	1
Calcedônia	0	0	1	1
Total	0	3	1	4

Lamelas	1995	1996	2000	Total
Sílex	1	3	0	4
Calcedônia	1	3	0	4
Quartzo	0	3	0	3
Arenito silicificado	1	2	0	3
Total	3	11	0	14

Bélo, 2007

Para a produção de percutores normalmente utiliza-se as rochas mais duras da região de que se encontra um sítio. No caso dos percutores do sítio Água Limpa foram utilizados o quartzo e o quartzito em maior escala para esse tipo de peça.

Percutores	1995	1996	2000	Total
Quartzo	7	5	1	13
Quartzito	2	6	0	8
Granito	0	1	1	2
Basalto	1	0	0	1
Total	10	12	2	24

Bélo, 2007

Plano convexo	1995	1996	2000	Total
Sílex	1	0	0	1
Total	1	0	0	1

Bélo, 2007

Bigorna	1995	1996	2000	Total
Arenito	1	0	0	1
Basalto	0	0	1	1
Total	1	0	1	2

Bélo, 2007

As bigornas são peças cuja parte útil é constituída por uma face mais ou menos plana, onde é apoiado o material destinado a ser lascado, quebrado, por meio de um percutor, é utilizada para a efetivação do lascamento bipolar. Trata-se de um bloco de forma natural, não trabalhado, sendo que o uso é detectado pelas marcas de golpes impressos na sua face plana. Uma bigorna dormente é constituída pela superfície de uma rocha utilizada “in situ”.

Instrumento duplo	1995	1996	2000	Total
Quartzito	0	2	0	2
Arenito silicificado	1	0	0	1
Quartzo	1	0	0	1
Total	2	2	0	4

Bélo, 2007

Polidor	1995	1996	2000	Total
Quartzo	1	0	1	2
Quartzito	1	0	0	1
Calcedônia	0	1	0	1
Granito	0	0	1	1
Total	2	1	2	5

Bélo, 2007

Os polidores são seixos não trabalhados, nos quais uma ou várias superfícies são polidas pelo uso.

Mão-de-pilão	1995	1996	2000	Total
Granito	1	3	0	4
Basalto	0	3	0	3
Total	1	6	0	7

Bélo, 2007

As mãos-de-pilão são objetos de pedra, madeira ou outro material, cilíndrico e alongado, manejado verticalmente para esmagar ou pulverizar, grãos, frutos, peixes, carnes. É fabricada por picoteamento ou polimento, no caso do sítio Água Limpa aparece o picoteamento seguido pelo polimento. As partes ativas são as duas ou uma só extremidade. O trabalho se efetua por pressões múltiplas, sendo as percussões mais importantes.

Resíduo	1995	1996	2000	Total
Sílex	3	4	8	15
Calcedônia	1	5	0	6
Quartzo	1	2	0	3
Arenito	1	0	0	1
Total	6	11	8	25

Bélo, 2007

Núcleo	1995	1996	2000	Total
Calcedônia	3	5	0	8
Quartzo	3	2	0	5
Sílex	0	4	0	4
Total	6	11	0	17

Bélo, 2007

Os núcleos são blocos de matérias-primas, preparado para que dele se possa tirar, uma ou uma série de lascas. Como pode-se ver pela tabela acima, no sítio Água limpa encontramos um total de 17 núcleos, sendo 8 de calcedônia, a qual é bastante propícia para o lascamento, 5 núcleos de quartzo e 4 núcleos de sílex, o qual também é favorável ao lascamento.

Lascas	1995	1996	2000	Total
Quartzo	0	4	4	8
Calcedônia	2	3	0	5
Sílex	0	4	0	4
Arenito silicificado	1	2	0	3
Arenito	2	1	0	3
Granito	0	2	0	2
Quartzito	1	0	0	1
Total	6	16	4	26

Bélo, 2007

As lascas são fragmentos de rocha, debitado por uma 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 da debitagem). Na terminologia aplicada às vezes pela fase de fabricação a qual elas correspondem (lasca inicial, lasca de descortçamento, etc.), às vezes pela sua forma (lasca oblíqua, ponta desviada, etc.). A maior parte desses caracteres pode-se combinar entre si.

Lascas brutas	1995	1996	2000	Total
Quartzo	0	3	1	4
Sílex	0	3	0	3
Arenito	2	1	0	3
Calcedônia	1	2	0	3
Arenito silicificado	0	2	0	2
Quartzito	1	0	0	1
Total	4	11	1	16

Bélo, 2007

As lascas brutas são aquelas que não sofreram trabalho secundário.

Lasca utilizada calcedônia	1995	1996	2000	Total
	0	1	0	1

Bélo, 2007

As lascas utilizadas são aquelas que possuem vestígios de uso.

Lasca bipolar	1995	1996	2000	Total
Calcedônia	1	0	0	1
Quartzo	0	0	1	1
Total	1	0	1	2

Bélo, 2007

Lasca retocada Arenito silicificado	1995	1996	2000	Total
	1	2	1	4

Bélo, 2007

Lascas retocadas são lascas nas quais foram praticados retoques.

Lasca de descortçamento	1995	1996	2000	Total
Granito	0	2	0	2
Quartzito	0	0	1	1
total	0	2	1	3

Bélo, 2007

Após a lasca inicial, outras lascas são retiradas (lascas de descortçamento); a face externa dessas lascas é constituída, em parte, pelas marcas das retiradas dos lascamentos precedentes e, em parte, pelo córtex. Podem ser utilizadas tais quais ou retocadas e utilizadas; geralmente são abandonadas no próprio lugar onde se debitou a pedra.

Lasca cortical	1995	1996	2000	Total
quartzo	0	1	1	2
Sílex	0	1	0	1
Total	0	2	1	3

Bélo, 2007

A face externa da lasca cortical é revestida de córtex, pode ser utilizada tal qual ou então ser retocada antes de servir.

Estilha	1995	1996	2000	Total
Calcedônia	0	6	9	15
Arenito silicificado	0	3	0	3
Sílex	0	2	1	3
Quartzo	0	0	1	1
Total	0	11	11	22

Bélo, 2007

A estilha é um produto que ocorre involuntariamente ao lascamento, pode-se considerar um tipo de resíduo.

DIMENSÕES

Para a medida da dimensão do lítico basta relacionar o comprimento com a largura para fins de obtenção de índice comprimento/largura (c/l). Os resultados permitem a inserção dos objetos nas categorias muito largo (índice com 1 menor que 1), quase longo (índice com c/l igual ou maior que 1 e menor que 1,5), longo (índice c/l igual ao maior que 2). Sendo assim, temos abaixo o índice de relação dos líticos do sítio Água Limpa:

	Muito largo	Quase longo	Longo	Laminar
1995	30,76%	48,71%	15,38%	5,12%
1996	20,23%	64,28%	11,90%	3,57%
2000	0%	48,27%	27,58%	24,13%

BELO, 2007

	Muito largo	Quase longo	Longo	laminar
Lasca	3	18	5	0
Resíduo	5	13	4	3
Percutor	7	12	3	2
Estilha	4	11	3	4
Núcleo	3	12	2	0
Lamela	2	7	3	2
Mão-de-pilão	4	3	0	0
Polidor	0	4	1	0
Raspador	0	4	0	0
Bigorna	0	1	1	0
Plano convexo	0	0	1	0
Núcleo, percutor e polidor	0	1	0	0
Percutor e polidor	0	0	0	1
Percutor e bigorna	0	1	0	0
Percutor e núcleo	0	1	0	0

Bélo, 2007

Como podemos perceber pelas tabelas acima, a maioria das peças líticas caracterizam-se por serem elementos quase longos, sendo que as lascas são mais numerosas e sua maioria também se caracterizam por terem dimensões quase longas.

RETOQUES

O estudo dos retoques está associado aos traços de utilização que alcançam níveis máximos na definição do artefato lítico.

O sítio Água Limpa possui três tipos peças que apresentam retoques: 4 lascas, 5 lamelas e 2 estilhas. Assim sendo, classificamos os retoques de acordo com as seguintes características:

- a) posição: caracteriza o retoque com relação às duas faces da lasca, pode ser direto, utiliza a face interna do plano de percussão; inverso, afeta a face interna; bifacial, afeta ambas as faces; alterno, afeta o bordo direito; o cruzado, abate o bordo, combina duas características, posição e inclinação. Neste sentido, 10 dos retoques estão na posição direta e 1 na alterna.
- b) localização: proximal, região do talão da lasca; distal, oposta; mesial, intermediária. Temos 2 retoques que iniciam na parte distal e terminam na parte mesial, 5 se localizam inteiramente na parte distal, 2 na mesial e 2 na proximal.

- c) repartição: total, retoque em todos os bordos da peça; parcial; pode ser contínuo e descontínuo, no mesmo bordo. Dessa forma, 4 com repartição total, 5 contínuo, 2 parciais,
- d) extensão: os curtos e marginais, afetam pequena extensão do bordo; os envolventes ultrapassam a porção mediana da peça; os longos e invasores são intermediários. Sendo assim temos, 8 curtos e 3 longos.
- e) inclinação: abrupto, 90o ; semi-abrupto, entre 70o e 20o e rasantte, ao redor de 10o. Temos 9 abruptos e 2 semiabruptos.
- f) morfologia: escama, largo e curto; escalariforme, várias escamas superpostas; paralelo e subparalelo, retiradas alongadas e justapostas, com nervuras mais ou menos paralelas. Temos 6 em escamas e 5 em paralelo.
- g) delineamento do bordo retocado: pode ser retilíneo, côncavo, convexo, regular e irregular; reentrâncias, entalhe côncavo provocado por retirada clactoniana ou várias micro-retiradas; denticulado, várias reentrâncias adjacentes; ombro, contorno curvo que destaca uma saliência; nariz, dois ombros que destacam uma saliência; aleta e pedúnculo, saliências destacadas por reentrâncias, na maior partes das vezes ligadas a artefatos característicos, como as pontas de flecha. Temos 2 retilíneos, 4 côncavos, 1 convexo, 2 regular, 1 irregular e 1 denticulado.

ATIVIDADE BIPOLAR

O lascamento bipolar é uma atividade presente no sítio Água Limpa, como é percebido pela presença de lascas bipolares e bigornas. Esta é uma técnica onde um fragmento de matéria-prima rochosa é colocado sobre uma superfície rochosa (bigorna) e percutida em sua outra extremidade com a utilização de um percutor duro (Crabtree, 1972; Prous e Lima, 1986/90).

De acordo com Andrefsky (1998) a tecnologia bipolar é praticada para maximizar o uso do material lítico. Além disso, a tecnologia bipolar é um dos caminhos que a matéria-prima de pequeno tamanho pode ser lascada para obter laterais cortantes úteis. Porém, a tecnologia bipolar também pode ser usada quando a matéria-prima não é boa em sua forma natural, assim, para tentar suprimir a matéria-prima de má qualidade utiliza-se a atividade bipolar para tornar o material útil.

Parry e Kelly (1987) concordam com Andrefsky (1998) que a técnica bipolar seria para obter laterais cortantes de materiais pequenos e também é uma técnica usada para reciclar materiais que já foram utilizados como artefatos.

No caso do sítio Água Limpa foram encontrados 2 bigornas e 2 lascas bipolares que indicam a presença de atividade bipolar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto 'Turvo' desde o primeiro ano de desenvolvimento de pesquisa empírica de campo, 1993, evidencia assentamentos a céu aberto de maneira intensiva na região do município de Monte Alto, com escavações concentradas no sítio Água Limpa. Essas pesquisas tem contribuído para o conhecimento da arqueologia pré-colonial e paleo-indígena da Bacia do Rio Turvo, estado de São Paulo.

O sítio Água Limpa é a céu aberto, lito-cerâmico colinar e apresenta evidências nítidas de demarcações de habitações, pelas manchas escuras e retangulares, resultantes da decomposição de cabanas circulares, sustentadas por troncos de madeira e cobertas com materiais vegetais. "A cultura material associada a vestígios faunísticos, coletada em várias campanhas indicam uma especificação do trabalho social como: lascamento e polimento da pedra, confecção de cerâmica, domínio do fogo, tecelagem (fibras vegetais e possivelmente algodão), pintura monocromática na cor vermelha, aplicação de brunidura em alguns vasilhames cerâmicos, prática de horticultura e reconstituição de caça, coleta e pesca (em menor escala e prática de enterrar os mortos jovens e adultos em uma área específica do sítio com ritos de acordo com a idade e o sexo (homens jovens com cerâmica sobre o crânio e mulheres jovens com cerâmica associada aos membros inferiores)" (Alves, 2004)

As datações absolutas por termoluminescência, processadas na Fatec pela Profa. Dra. Sônia Tatume indicaram uma cronologia de 1524 ± 212 a 335 ± 35 anos antes do presente (Alves, 2004).

Até o momento foram feitas escavações de menos de 60% do sítio Água Limpa, nas Zonas 1 e 2 (as Zona 3 ainda não foi escavada), e prospecções em outros bairros rurais de Monte Alto, assim como Anhumas I e II, e no bairro rural Barreiro.

A indústria lítica do sítio Água Limpa possui 122 peças lascadas e 30 polidas. A técnica de percussão é predominantemente direta unipolar, enquanto que a bipolar é secundária, com percutor duro, técnica de polimento através picoteamento seguido de abrasão.

Os retoques se caracterizam da seguinte forma: em relação a posição, 10 dos retoques estão na posição direta e 1 na alterna; em relação a localização, temos 2 retoques que iniciam na parte distal e terminam na parte mesial, 5 se localizam inteiramente na parte distal, 2 na mesial e 2 na proximal; em relação a repartição 4 encontra-se com repartição total, 5 contínuo, 2 parciais; em relação a extensão, 8 são curtos e 3 são longos; de acordo com a inclinação, 9 são abruptos e 9 semiabruptos; de acordo com a morfologia 6 são em escamas e 5 paralelos; em relação ao delineamento 2 são retilíneos, 4 são côncavos, 1 convexo, 2 regulares, 1 irregular e 1 denticulado.

As matérias-primas mais utilizadas foram: calcedônia, que possui excelente maleabilidade para o lascamento, com 38 peças; o quartzo, muitas vezes usados como percutores devido a sua dureza, com 37 peças, e o sílex, que também é bem maleável para o lascamento, com 33 peças. O basalto também foi bastante utilizado como percutor.

Foi evidenciado também a atividade bipolar, mencionada anteriormente, pelo aparecimento de lascas bipolares e bigornas, além de instrumentos de função dupla. As peças de função dupla apresentam-se em quartzo, quartzito, calcedônia e arenito silicificado.

Sendo assim, ao se comparar a geologia da região com a matéria-prima utilizada na indústria lítica do sítio Água Limpa, pode-se dizer que o material foi coletado nas áreas próximas ao assentamento, pois não existe qualquer tipo de rocha que seja estranha à geologia da região de onde se encontra o sítio.

A presença de estilhas, resíduos de lascamento, núcleos, percutores associadas às estruturas de habitação e de combustão, indicam que este sítio representava moradias semi-permanentes e que esse grupo fabricava seus instrumentos no próprio local onde habitava.

Podemos concluir que no sítio Água Limpa ocorreu uma permanência nas técnicas de confecção da cultura material lítica, na morfologia e no emprego social dos artefatos e na indústria lítica como um todo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ALVES, M.A. 1993. Diário de campo, primeira campanha do sítio Água Limpa de Monte Alto, SP. Manuscrito.

_____. 1994 a. Diário de campo, segunda campanha do sítio Água Limpa de Monte Alto, SP. Manuscrito.

_____. 1994 b. Estudo técnico em cerâmica pré-histórica no Brasil. Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia, 4:39-70, São Paulo.

_____. 1995 a. Diário de campo, terceira campanha do sítio Água Limpa de Monte Alto, SP. Manuscrito.

_____. 1995 b. Projeto Turvo, Vale do Turvo, São Paulo. Painel apresentado na VII Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira. Programa da VIII SAB. Porto Alegre: PUC/RS. p. 112.

_____. 1996. Diário de campo, Quarta campanha do sítio Água Limpa de Monte Alto, SP. Manuscrito.

_____. 1997. The Prado and Água Limpa sites in the context of prehistoric Paraníba (MG) and Turvo (SP) Valleys. First Research coordination meeting of the agency's coordinated Research programme on "Nuclear Analytical Techniques in archaeological Investigations". Washington D.C., Smithsonian Institution. pp. 1-20.

_____. 1999a. Estudo de caso na perspectiva da Arqueologia da paisagem: Bacia do Rio Turvo, Projeto Turvo – São Paulo. X Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira, Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

_____. 1999b. The use of technical-typological in the Prado and Água Limpa ceramic sites. Second Research Coordination Meeting (RCM) on "Nuclear Analytical Techniques in Arqueological Investigations, Cusco, Peru. pp. 1-10

_____. 2000 a. Diário de campo, quinta campanha. Manuscrito.

_____. 2000 b. The ceramics of the Água Limpa, Prado and Rezende sites: typology, context and cronology. THIRD Work Coordination Meeting (RCM) on "Nuclear Analytical Technique in Arqueological investigation. Santiago, Chile. pp. 1-15

_____. 2003. Documentação cerâmica contextualizada e as diferenças de gênero nos sepultamentos primários do Sítio de Água Limpa, Monte Alto, São Paulo. Revista Canindé. n. 3, pp. 275-289.

_____. 2004. Estratigrafia, estruturas arqueológicas e cronologia do Sítio Água Limpa, Monte Alto, São Paulo. Canindé: Revista do Museu de Arqueologia de Xingo. Universidade Federal de Sergipe, n.4, pp. 283-324.

_____. 2005. Projeto Turvo, Monte Alto, São Paulo. Painel apresentado na XIII Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira, de 04 – 08 de setembro. Livro de resumos, Campo Grande, MS. p. 88.

ALVES, M. A. & CALLEFFO, M. E. V. 1996a. Sítio Arqueológico de Água Limpa, Monte Alto, São Paulo – Estruturas de combustão, restos alimentares e padrões de subsistência. Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia. MAE-USP, São Paulo, v.6:123-140.

_____. 1996b. Zooarqueologia: análise de vestígios faunísticos através de evidências biológicas e documentação ósseas, recuperados do sítio de “Água Limpa”, Monte Alto – SP (Projeto Turvo). Congresso Brasileiro de Zoologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. Resumo 1233.

_____. 1997/2000. Caça, coleta e pesca entre os horticultores-ceramistas de Água Limpa, Monte Alto, São Paulo. Anais do IX Congresso da Sociedade de Arqueologia Brasileira, Rio de Janeiro (cd-room).

ALVES, M. A.; CALLEFFO, M. E. V.; FERNANDE, S. C. G. & TATUME, S. H. 2001. Horticultores-ceramistas do Vale do Turvo, Monte Alto, São Paulo: padrão de assentamento, estratigrafia, cultura material e cronologia. XI Congresso da Sociedade de Arqueologia Brasileira, Rio de Janeiro. pp. 8-9.

ALVES, M. A. & CHEUICHE-MACHADO, L. 1995/96. Estruturas Arqueológicas e Padrões de Sepultamento do Sítio de Água Limpa, Monte Alto, São Paulo. Anais da VIII Reunião Científica da Sociedade de Arqueologia Brasileira, Coleção Arqueologia, EDIPUCRS, Porto Alegre, Resumos, 1, v.2.:295-310.

ALVES, M. A. & FURLANETO-FERREIRA, I. A. 1999. Museu municipal de Arqueologia de Monte Alto, São Paulo, e o resgate da ancestralidade indígena. Resumos X Reunião da Sociedade de Arqueologia Brasileira, Universidade Federal do Pernambuco, Recife. p. 338.

ALVES, M.A., GELIS FILHO, A., PELLARIN. 2005. Sítio de Água Limpa, Monte Alto, São Paulo: estruturas funerárias e avaliação radiológica de ossos humanos. Canidé – Revista do Museu de Arqueologia de Xingó, n.5, junho 2005, pp. 207-232.

ANDREFSKY JR., W. 1998. Lithics: macroscopic approaches to analysis. Cambridge University Press. London.

ARID, F.M. 1970. Grandes traços da geologia do Brasil. Serie didática. Faculdade de filosofia, ciências e letras, Departamento de geologia e paleontologia, São José do Rio Preto, n.2.

BRÉZILLON, M. Dicionário de Pré-História. Rio de Janeiro; edições 70, 1969.

CALLEFFO, M. E. V. 2000. Vestígios zooarqueológicos no sítio de Água Limpa, Monte Alto, São Paulo. Anais da X Reunião Científica da Sociedade de

Arqueologia Brasileira. Recife: Universidade Federal de Pernambuco. Cd room.

CRABTREE, D. E. 1972. An Introduction to flintworking. Occasional papers of the Idaho State University Museum 28, Porcatelo, Idaho.

FERNANDES, S. C. G. 2001 a. Estudo tecnotipológico da cultura material das populações pré-históricas do vale do Rio Turvo, Monte Alto, São Paulo e a Tradição Aratu-Sapucaí. 298f. Dissertação (Mestrado em Arqueologia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo.

_____. 2001b. Contribuição para o estudo da Tradição Aratu-Sapucaí. Estudo de caso: o sítio arqueológico de Água Limpa, Monte Alto – São Paulo. Revista Canindé. n.1, pp.168-210.

_____. 2003 Captação de recursos naturais e indústria lítica de Água Limpa, Monte Alto – São Paulo. Revista Canindé. n. 3, pp.151-164.

LAMING-EMPERAIRE, A. 1967. Guia para o estudo das indústrias líticas da América do Sul. Curitiba: Universidade Federal do Paraná – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, Departamento de Antropologia, (Manuais de Arqueologia, n.2).

LEMONNIER, P. 1992. Elements for an Anthropology of technology. Michigan, Museum of Anthropological Research (88), University of Michigan.

LEROI-GOURHAN, 1964. Le geste et la parole – 1. Technique et language. Paris: Albin Michel.

_____. 1971. L'homme et la matière (Évolution et techniques). Paris: Albin Michel.

MORAIS, J. L. 1980. A utilização dos afloramentos litológicos pelo homem pré-histórico brasileiro: análise do tratamento da matéria-prima. Série Arqueologia, 7. Coleção Museu Paulista. Fundo de pesquisa do Museu Paulista, USP.

_____. 1987. A propósito do estudo das indústrias líticas. São Paulo. Revista do Museu Paulista. (...)

PALLESTRINI, L. 1975. Interpretação das estruturas arqueológicas em sítios do Estado de São Paulo. São Paulo. Série Arqueologia. 1, 1. Coleção Museu Paulista, fundo de pesquisa, USP.

PALLESTRINI, L & CHIARA, P. 1978. Indústria lítica de Camargo 76, município de Piraju, Estado de São Paulo, In: Coletânea de estudos em homenagem a Annette Laming-Emperaire. Coleção do Museu Paulista, Serie Ensaio, vol.2: 83:122.

PARRY, W. & KELLY, R. 1987. Expedient core technology and sedentism. In: JOHNSON, J. and MORROW, C. (Ed). *The Organization of Core Technology*. Westview Press, Boulder, Colorado.

PROUS, A. & LIMA, M. A. 1986/1990. A tecnologia de debitage do quartzo no centro de Monas Gerais: lascamento bipolar. *Arquivos do Museu de História Natural*, Belo Horizonte, UFMG, v.XI, pp. 91-114.

TIXIER. 1980. *Préhistoire de la Pierre taillée 1. terminologie et technologie*. Antibes/FR: Cercle de Recherches et d'Etudes Préhistoriques.

VILHENA-VIALOU, A. 1980. Tecno-tipologia das indústrias líticas do sítio Almeida em seu quadro natural, arqueo-etnológico e regional, *Museu Paulista/ Instituto de Pré-História*. USP.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA:

ALVES, M.A. 1982. *Estudos do sítio Prado: um sítio lito-cerâmico colinar*. Dissertação de Mestrado, Departamento de História de Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo.

_____. 1983/84. *Estudo do sítio Prado: um sítio lito-cerâmico colinar*. *Revista do Museu Paulista*, nova série, Museu Paulista, USP, XXIX, pp. 169-199.

_____. 1988. *Análise cerâmica: estudos tecnotipológico*. Tese de Doutorado apresentada ao departamento de Antropologia Social da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, 258 p.

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

_____. 1992. *As estruturas do Alto Paranaíba e Triângulo Mineiro – Minas Gerais*. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo*, 2: 27-47, São Paulo.

BALFET, H. (org). 1991. *Des chaînes opératoires, pour quoi faire?* Paris, CNRS.

BAR-YOSEF, O. 1992. et ali. *The excavations in Kebara cave, Mt. Carmel*. *Curent Anthropology*, 33 (5), pp. 497-550.

BOAS. 1896. *As limitações do método comparativo da antropologia*. In: *Antropologia Cultural*. Org. C. CASTRO. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor. pp. 25-39.

_____. 1920. *Os métodos da etnologia*. In: *Antropologia Cultural*. Org. C.CASTRO. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor. pp. 41-52.

- _____. 1930. Alguns problemas de metodologia nas ciências sociais. In: *Antropologia Cultural*. Org. C.CASTRO. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor. pp. 53-66
- BINFORD, L. R. 1995 b. Styles of style. *Journal of Anthropology*, 8:51-67.
- BLEED, P. 2001a. Trees and chains, links or branches: conceptual alternatives for consideration of stone tool production and other sequential activities. *Journal of Archaeology Method and Theory*, 8 (1).
- _____. 2001 b. Artifice constrained: what determines technological choice? In: M. B. Schiffer (Ed.). *Anthropological perspectives on technology*. Albuquerque, University of New Mexico Press. pp. 151-162.
- BOURDIEU, P. 1977. *Outline of a Theory of Practice*, Cambridge University Press, London.
- CARR, C. 1989. Buildings a Unified middle-range theory of artifact design: Historical perspectives and tactics. In: CARR, C. & NEITZEL, J.E. (Eds.). *style, society and person. (Archaeology and Ethnological perspectives)*. New York/London, Plenum Press. pp.151-170.
- CRESWELL, R. 1996. *Prométhée ou Pandore? Propos de technologie culturelle*. Paris, Editions Kimé.
- DAVID, N. & KRAMER, C. 2001. *Ethnoarchaeology in action*. Cambridge, Cambridge University Press. Cap 7.
- DIAS & SILVA. 2001. Sistema tecnológico e estilo: as implicações desta inter-relação no estudo das indústrias líticas do sul do Brasil. *Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia, São Paulo*, 11: 95-108.
- DIETLER & HERBICH. 1998. Habitus, techniques, style: An integrated approach to the social understanding of material culture and boundaries. In: M. Stark (Ed.). *The Archaeology of social boundaries*. Washington, Smithsonian Institution Press. pp. 232-263.
- DUNELL, R. C. 1978. Style and Function: A fundamental dichotomy. *American Antiquity*. 43(2): 192-202.
- FOGAÇA, E. 2001. *Mãos para o pensamento*. Porto Alegre, Pontífice Universidade Católica (PUCRS), Tese de doutoramento.
- HEGMON, M. 1992. Archaeological research on style. *Annual Review Anthropological*, 21:517-36.
- HODDER, I. 1988. *Interpretación en Arqueología*. Barcelona: Crítica.
- _____. 1998. technology, style and social practices: archeological approaches. In: M. Stark (Ed.). *The Archaeology of scial boundaries*. Washinton, Smithsonian Institution Press.

- INGOLD, T. 2001. Beyond art and technology: the Anthropology of skill. In: M.B. Schiffer (Ed.). *Anthropological Perspectives on technology*. Albuquerque, University of New Mexico Press. 2001. pp. 17-31
- KAHN, J.S. 1975. *El concepto de Cultura: textos fundamentales*. Barcelona, Editorial Anagrama.
- KARLIN, C. & JULIEN, M. 1995. Prehistoric technology: a cognitive science? IN: RENFREW & ZUBROW (orgs.) *The ancient mind – elements of cognitive archaeology*. Cambridge, Cambridge University Press, pp. 152-164.
- LEMONNIER, P. 1986. The study of material culture today: toward an Anthropology of technical systems. *Journal of Anthropological Archaeology*, 5:147-186.
- LEROI-GOURHAN, A. 1984 a. *Evolução e técnicas I - o homem e a matéria*. Lisboa, Edições 70.
- _____. 1984 b. *Evolução e técnicas. II - o meio e as técnicas*. Edições 70. Lisboa.
- MAUSS, M. [1934] 1991. *Técnicas y movimientos corporales*. In: *Sociología e Antropología*. Madrid, Tecnos. pp. 337-353.
- OLIVEIRA, C. A. 2000. *Estudo tecnológico da cerâmica Pré-Histórica no sudeste do Piauí – Brasil*. 302f. Tese de Doutorado (Doutorado em Arqueologia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo.
- PALLESTRINI, L. 1975. *Interpretação das estruturas arqueológicas em sítios do Estado de São Paulo*. Série Arqueologia. 1, 1. Coleção Museu Paulista, fundo de pesquisa, USP.
- PFAFFENBERGER, B. 2001. Symbols do not create meanings – activities do: or, why symbolic Anthropology needs the Anthropology of technology. In: M.B. Schiffer (Ed.) *Anthropological perspectives on technology*. Albuquerque, University of New Mexico Press. pp. 77-86.
- REEDY, C. L. & REEDY, T. J. 1994. Relating visual and technological styles in Tibetan sculpture analysis. *World Archaeology*, 25(3): 304-320.
- RICE, P. 1987. *M. Pottery analysis*. Chicago: The University of Chicago Press.
- ROE, P. *Style, society, myth and structure*. 1995 b. In: CARR, C. & NEITZEL, J. E. (Eds.). *Style, society and person. (Archaeological and Ethnological perspectives)*. New York/London, Plenum Press. pp. 27-75.
- SACKETT, J. 1991. *Style and Ethnicity in Archaeology: the case for isochrestis*. In: CONKEY, M. & HASTORF, C. *The uses of style in archaeology*. Cambridge, Cambridge University Press. pp. 32-43.

SCHANGLER, N. 1995. Mindful technology: unleashing the chaîne opératoire for an archaeology of mind. IN: RENFREW & ZUBROW (orgs.) The ancient mind – elements of cognitive archaeology. Cambridge, Cambridge University Press, pp. 143-153, SELLET, F. 1989. Chaîne opératoire: the concept and its applications. *Lithic technology*, v.18 (1/2), pp.106-112, 1989. van der LEEUW, S. 1993. Giving the potter a choice. In: P. Lemonnier (Ed.) *Technological Choices. Transformation in Material Cultures since the neolithic*. London, Routledge. . pp. 238-288.

WIESSNER, P. 1983. Style and social information in Kalahari San Projectile Points. *American Antiquity*. 48(2): 253-276.

_____. 1991. Is there a unity to style? In: CONKEY, M. & HATORF, C. *The uses of style in Archeology*. Cambridge, Cambridge Universty Press. pp.105-112.

INVESTIGAÇÕES ZOOARQUEOLÓGICAS NO SAMBAQUI SC-IÇ-06, IÇARA - SC

VERIDIANA TAMIOZZO¹
PEDRO IGNÁCIO SCHMITZ²
ANDRÉ OSORIO ROSA³

ABSTRACT

SC-IÇ-06 is a small shell mound located on the shore named Rincão, southern seashore of Santa Catarina. It is dated at 3340 +/- 70 years BP (Beta 197606). This labor had as objective the analysis of the animal remains of six excavated squares of 2x2m, in order to complement and increase the studies previously carried out with other collections of the site. The results demonstrate that the remains of marine mollusks form the basis of the archaeological layer. Remains of fish are also abundant, existing the total predominance of coastal species, as catfish (*Ariidae*), corvina (*Micropogonias furnieri*), papa-terra (*Menticirhus* sp.), anchova (*Pomatomus* sp.), among others. Marine mammals and birds of migratory habits represent also an important part of the recovered material. Compared with the marine species, the terrestrial animals, for instance the deer (*Ozotocerus bezoarticus*) and porcos-do-mato (*Tayassu pecari* and *Pecari tajacu*), have a pretty inferior representation. In general, the mammals and the birds of the marine ambiance appear at the southern shore of Brazil between autumn and spring, especially during the winter season. In this sense, it is possible to infer that the shell mound group remained at the seashore area during this period of the year.

Palavras-chave:

Sambaqui, Litoral de Santa Catarina, Zooarqueologia.

¹ Instituto Anchietano de Pesquisas-UNISINOS. Bolsista CNPQ. E-mail: vtamiozzo@gmail.com

² Instituto Anchietano de Pesquisas-UNISINOS. E-mail: anchietano@unisinós.br. Bolsista de produtividade do CNPQ.

³ Instituto Anchietano de Pesquisas-UNISINOS. Email: aosorio14@gmail.com

INTRODUÇÃO

A zooarqueologia é uma ciência que já está bem estabelecida em outros países, sendo fortemente consolidada nos seus fundamentos teóricos e metodológicos, estabelecendo uma interessante interface entre a arqueologia, a paleontologia e a ecologia. No Brasil, esta ciência ainda é muito recente, sendo pouco conhecida não só pelo grande público, mas também pela maioria dos pesquisadores (Rosa, no prelo). Essa subdisciplina da arqueologia tem como seu objetivo básico o estudo das relações entre as espécies animais e as populações humanas pretéritas (Davis, 1987; Reitz & Wing, 1999). A análise dos restos faunísticos provenientes de sítios arqueológicos também possibilita a reconstrução de parte da fauna holocênica que ocupou uma determinada área, além da série de inferências a respeito de aspectos relacionados à utilização destes recursos pelos grupos humanos ligados aos eventos de ocupação (Lezcano, 1991).

Para entender o registro zooarqueológico torna-se necessário investigar os agentes naturais e antrópicos relacionados aos vestígios faunísticos, de forma a perceber melhor a origem desses materiais no contexto arqueológico e os processos pelos quais foram moldados ao longo do tempo (Rosa, no prelo).

A pesquisa zooarqueológica tem condições de gerar informações não apenas sobre aspectos da paleonutrição, mas também de práticas culturais, como estratégias de captação de recursos, preferências alimentares e hábitos de consumo, processamento e preparo dos alimentos, épocas das ocupações ao longo do ano, e assim por diante (Lima, 1991).

Existem muitos estudos sobre os sambaquis e em muitos aspectos estes sítios são bastante conhecidos. Entretanto, embora os restos de animais representem os elementos culturais mais abundantes desta ocupação indígena, estudos mais específicos ainda são escassos. É importante ressaltar que estes materiais possuem um potencial informativo de grande valor ao permitir o estudo da interação entre o homem e a fauna, ao longo do tempo.

As publicações arqueológicas fornecem dados quantificados da arqueofauna de pouquíssimos sambaquis, apesar da expressiva quantidade destes sítios no litoral brasileiro. Gerar informações sobre taxonomia, composição, abundância, diversidade e tafonomia de coleções faunísticas de sambaquis é necessário para a reconstituição dos

padrões de subsistência destas populações. A partir da comparação de maior número de estudos será possível identificar a verdadeira expressão destes sítios nas diferentes regiões da costa brasileira. Neste sentido, as evidências encontradas e as relações estabelecidas no presente estudo zoológico são importantes para gerar informações sobre o sambaqui SC-IÇ-06 e corroborar análises de outros sítios da região.

Os sítios conhecidos como sambaquis se apresentam como elevações de forma arredondada, com grande acúmulo de conchas, em menor volume de ossos de peixes e de outros animais. Nestes sítios também podem ser encontrados outros testemunhos de atividades humanas, a exemplo de diferentes tipos de artefatos produzidos em pedra, osso e concha, fogueiras, sepultamentos. A expressão material de seus costumes está relativamente bem preservada, embora os sítios tenham sofrido imensos ataques com a exploração de cal usada para construção e com a expansão imobiliária atual (Gaspar, 2000).

Na região de Jaguaruna e Laguna, do litoral meridional de Santa Catarina, onde estão presentes enseadas e mangues localizam-se grandes sambaquis. Mais para o sul, no mesmo litoral, onde predomina a costa retilínea e o mar aberto, os sítios são menores. Nesta parte do litoral foram realizados trabalhos arqueológicos pela equipe do Instituto Anchieta de Pesquisas/UNISINOS em dois sítios, denominados SC-IÇ-01 e SC-IÇ-06. Este último é o estudado no artigo. Ele se localiza na praia do Rincão, no município de Içara. É um sambaqui pequeno, atualmente com 500m² de superfície e cerca de 1 metro de espessura, datado em 3.340 ± anos AP (Beta 197606), distante de 1.500 m da linha atual da costa. (Rogge & Arnt, 2006). Ele foi parcialmente destruído pela exploração de areia para construção.

André Osorio Rosa (1995-1996) apresentou dados sobre a composição e abundância da arqueofauna do sítio SC-IÇ-01, localizado na antiga desembocadura do rio Araranguá que, segundo Pedro Ignácio Schmitz (1995/1996), corresponderia a ocupações sucessivas de verão, de um grupo com características culturais semelhantes aos Xokleng. Informações subseqüentes sobre os remanescentes faunísticos deste sítio foram publicadas em Schmitz *et al.* (1999).

As investigações iniciais conduzidas com a arqueofauna do sambaqui SC-IÇ-06 foram realizadas por Daniel Reis Teixeira & André Osorio Rosa (2001) e novamente por Teixeira (2006). Nestes trabalhos, a análise de uma parcela das quadrículas escavadas gerou informações

sobre a composição e abundância dos táxons representados e algumas interpretações sobre a ação dos ocupantes, a exemplo da exploração de espécies de hábitos migratórios. Rosa (2006) também comparou a composição e diversidade da arqueofauna deste sambaqui com o sítio SC-IÇ-01, considerando a proximidade entre os dois. Com a aplicação dos parâmetros de diversidade, ainda pouco explorados nos estudos de zooarqueologia, foram detectadas diferenças na exploração dos nichos locais, possivelmente efeito de explorações sazonais.

Este trabalho tem como objetivo a análise dos remanescentes faunísticos provenientes do sítio SC-IÇ-06, abordando questões referentes ao aproveitamento dos recursos animais. O estudo procurou complementar as análises já realizadas, enfocando que táxons estão presentes no sítio, quais seriam de maior importância na subsistência humana, como eles foram utilizados. Finalmente foi realizada a comparação da fauna existente à época da ocupação com a do momento do estudo.

METODOLOGIA

O sítio SC-IÇ-06 apresentava-se originalmente como uma duna vegetada, no meio de um grande campo de dunas móveis, entre a zona costeira e o cordão de lagoas. Sua localização corresponde a uma região de clima temperado, na qual o inverno é frio e o verão quente (Nimer, 1977), num ambiente em que se encontram duas regiões fitogeográficas importantes: a de vegetação litorânea e a de floresta tropical atlântica, mais especificamente a floresta tropical das planícies quaternárias do sul, que ao longo da encosta, forma uma vegetação mais exuberante (Klein, 1978).

As camadas apresentam estratos de conchas de moluscos, outros restos faunísticos e material lítico, que alternam com estratos arenosos escuros que têm alguma intrusão de conchas e menos vestígios arqueológicos. O sítio se apresenta como um assentamento para exploração de recursos litorâneos. Na superfície foram recolhidos alguns fragmentos de um crânio humano, mas nenhum esqueleto foi encontrado nas extensas escavações.

Do sítio foram escavados, em janeiro de 1998, 18 quadrículas de 2x2m, em níveis artificiais de 10cm. Com exceção da quadrícula 5 e de um setor de 30x30cm da quadrícula 18C, nos quais se fez coleta de todos os restos, nas demais quadrículas se fez coleta seletiva, isto é, os

restos de vertebrados terrestres (mamíferos, aves e répteis) foram coletados integralmente; de forma parcial os vestígios de peixes e moluscos. Em razão da grande quantidade de material foram excluídos da coleta nessas quadriculas os restos de duas espécies de mariscos mais abundantes (*Mesodesma mactroides* e *Donax hanleyanus*). A coleta dos ossos de peixes também foi parcial, pois só os ossos maiores foram recuperados. (veja figura 01)

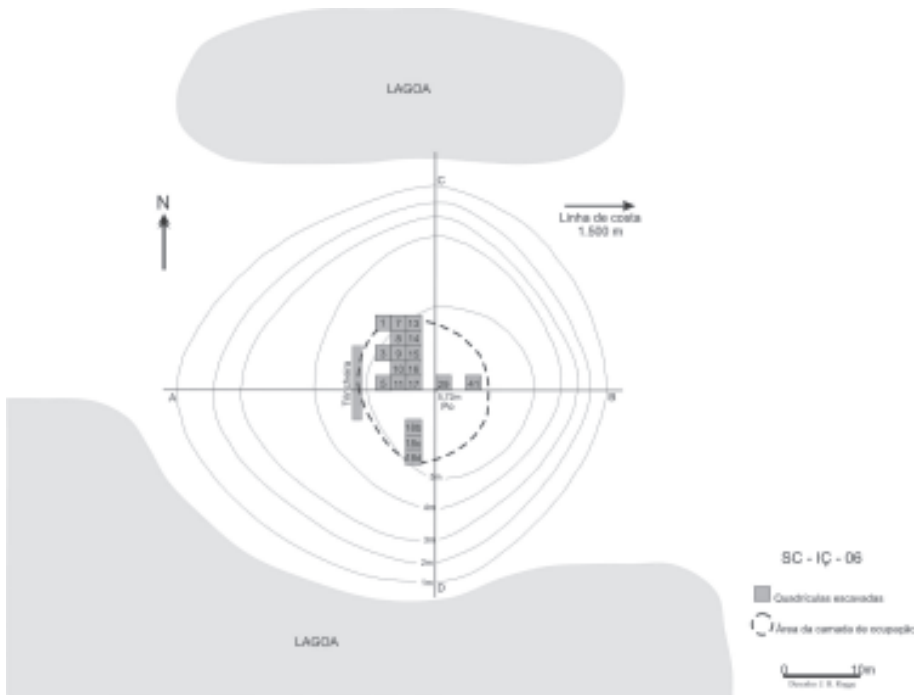


Figura 1 - Topografia do sambaqui mostrando as quadriculas escavadas. Fonte: Rogge e Arnt (2001).

No presente trabalho foram analisados os remanescentes faunísticos das quadriculas 7, 9, 15, 17, 29 e 35. Outras dez (3, 8, 10, 11, 13, 14, 16, 18b, 18c e 18d) haviam sido examinadas anteriormente por Teixeira (2006). Uma amostra total de 30 x 30 cm da quadricula 18C foi analisada por Rosa (2006). Da quadricula 5 só foi concluída a análise do nível de 70 a 80 cm por Simone B. Fontoura. No fim do trabalho comparamos nossos resultados com os da amostra parcial de Teixeira, e com os das coletas sistemáticas das quadriculas 18C e 5.

A identificação taxonômica foi realizada com o auxílio da coleção osteológica e conquiliológica do Instituto Anchieta de Pesquisas, bem como através da literatura especializada. Também foi realizada a análise tafonômica do material, tendo em vista constatar indícios do padrão de processamento dos animais.

Para a estimativa de abundância, os índices de quantificação foram o número de espécimes identificados (NISP), que corresponde ao número de peças determinadas para cada táxon, e o número mínimo de indivíduos (MNI), índice utilizado para corrigir as possíveis distorções do NISP decorrentes da preservação dos ossos e fragmentos (Reitz & Wing, 1999).

Sempre que possível estimou-se a faixa etária dos táxons identificados, examinando-se principalmente o grau de fusão das epífises de ossos longos. O tamanho e textura dos ossos também foram considerados neste tipo de análise.

A informação previamente incluída em fichas de análise foi passada para um banco de dados, em planilha Excell, de forma a agilizar a análise quantitativa dessas informações.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A composição do material das seis quadrículas analisadas é restrita a ossos e conchas. No conjunto de restos recuperados foram encontrados conchas de bivalves e gastrópodes e ossos de peixes, aves e mamíferos. Nota-se que nenhum elemento de réptil e anfíbio se mostrou presente nessa coleção. Em termos gerais, o material recuperado encontrava-se em bom estado de conservação, facilitando sua identificação taxonômica.

Ao examinar os restos de vertebrados e invertebrados, torna-se claro que existia um intenso uso de recursos marinhos por parte do grupo humano, o que já havia sido apresentado em outros trabalhos (Rosa, 2006; Teixeira, 2006). Os restos de moluscos, peixes, aves e mamíferos correspondem em sua maioria a espécies de alguma forma relacionadas ao oceano.

Remanescentes de vertebrados

Dentre os remanescentes de aves, destacam-se os vestígios de albatroz (*Talasarche* sp.), de pingüim-de-magalhães (*Spheniscus*

magellanicus) e de uma espécie de pardela pertencente ao gênero *Puffinus*. São aves tipicamente oceânicas, ainda hoje encontradas com frequência nesta costa. De hábitos migratórios, essas espécies aparecem entre meados de outono e primavera, particularmente durante o inverno. Os pingüins chegam trazidos pelas correntes frias do oceano, vindas do sul, predominantes na costa brasileira durante os meses mais frios do ano. Aparecem principalmente nos Estados do extremo sul do Brasil, onde, durante o período de migração, centenas de indivíduos vivos ou mortos têm presença ao longo das praias. Albatrozes e pardelas pertencem respectivamente às famílias Diomedidae e Procelariidae, ambas pelágicas, ou seja, passam grande parte do tempo de sua vida em atividade no oceano. Essas aves são raramente vistas na beira da praia. Porém, muitos exemplares são encontrados mortos ao longo da costa, principalmente como resultado de eventos naturais que ocorrem no oceano, a exemplo de tempestades. Este fato resulta numa questão interessante com relação à utilização desses animais mortos como recurso alimentar.

Dos albatrozes e pingüins, foram identificados ossos de praticamente todo o esqueleto. Para os albatrozes nota-se um predomínio de falanges (Figura 2), enquanto que para os pingüins verifica-se um maior número de vértebras (Figura 3). Ossos dos membros também estão bem representados em ambos os táxons.

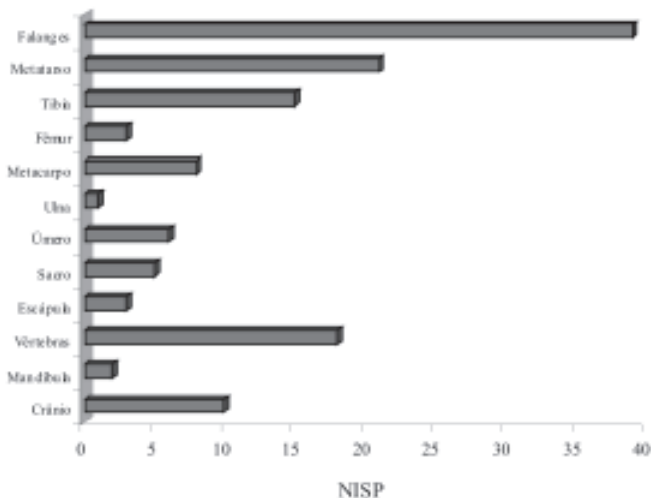


Figura 2 - NISP das unidades anatômicas de *Talasarche* sp. (albatroz) na amostra analisada.

Embora os restos ósseos de pardela (*Puffinus* sp.) tenham somado um número bem inferior ao de albatrozes e pingüins, vestígios da maior parte de seu esqueleto foram recuperados na amostra. Para esta ave o úmero representou o elemento mais comum (Figura 4).

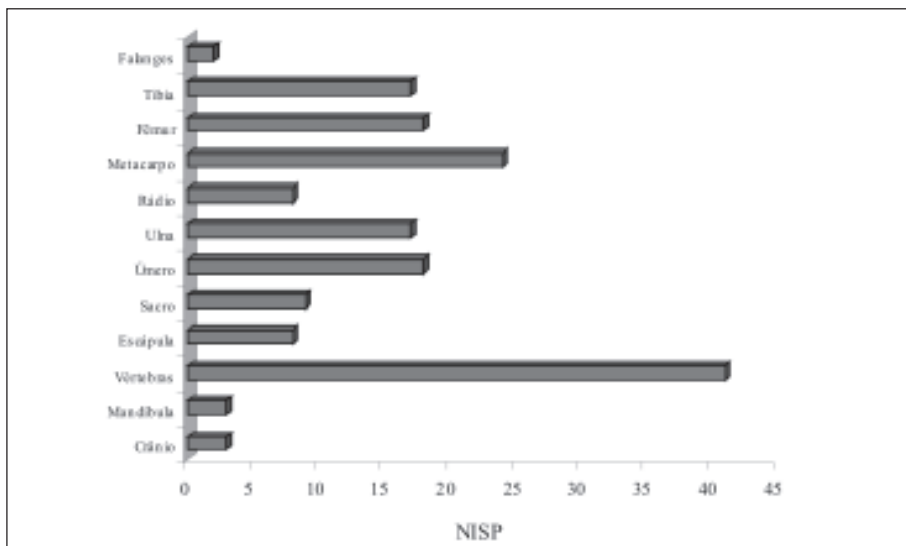


Figura 3 - NISP das unidades anatômicas de *Spheniscus magellanicus* (pingüim-de-magalhães) na amostra analisada.

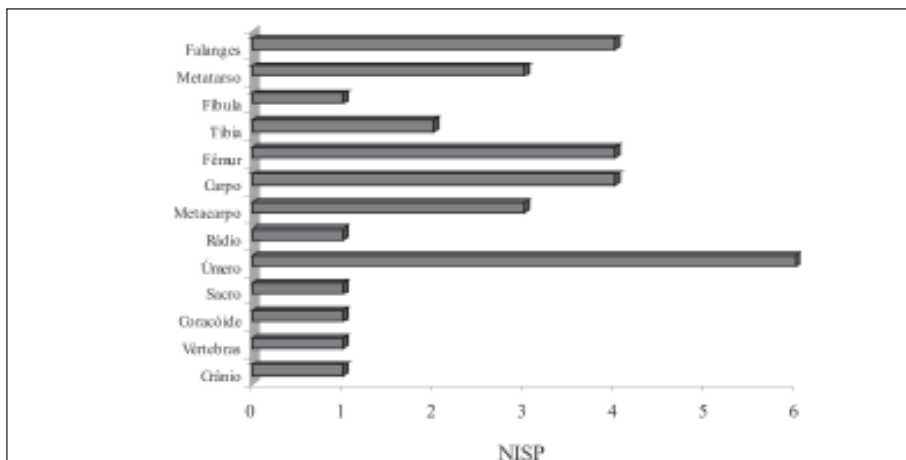


Figura 4 - NISP das unidades anatômicas de *Puffinus* sp. (pardela) na amostra analisada.

Restos ósseos de albatrozes e pingüins estão presentes em todos os níveis escavados. Ossos de pinípedes (Otariidae) só não foram registrados no nível 12, sendo, de forma geral, menos abundantes que os de albatrozes e pingüins. Restos de pingüins correspondem a 30,8% do número mínimo de indivíduos (MNI) dos táxons encontrados, os de albatrozes 26,9%, os de lobo-marinho a 11,5%. Estes resultados diferem um pouco daqueles apresentados por Teixeira (2006), onde pingüins representaram 18,91% do MNI, albatrozes 19,40% e pinípedes 13,62%.

Com relação aos vestígios de mamíferos, os restos de pinípedes, particularmente os de lobo-marinho (*Arctocephalus* sp.), ocorrem com predominância. Além destes, também são freqüentes os restos de cetáceos, com predominância das baleias. A partir dos índices utilizados na estimativa de abundância do material examinado (NISP e MNI), torna-se claro que a exploração destes animais ocorria de forma muito mais intensa que a dos mamíferos terrestres, que estariam presentes nos diversos outros ambientes da planície costeira, mais direcionados para seu interior (tabela 1). Deve ser ressaltado que, a exemplo das aves aqui predominantes, pinípedes e cetáceos também apresentam ocorrência sazonal na costa brasileira, aparecendo principalmente no período que abrange as estações frias do ano.

O lobo-marinho-de-dois-pêlos (*Arctocephalus australis*) e o lobo-marinho subantártico (*Arctocephalus tropicalis*) são as duas espécies desse gênero que normalmente ocorrem na costa sul-brasileira. Estas espécies aparecem principalmente entre os meses de inverno e primavera, ambas favorecidas em seu deslocamento pela corrente fria das Malvinas (Pinedo *et al.*, 1989).

No material examinado foram identificados ossos de quase todo o esqueleto do lobo marinho, predominando as falanges, seguidas pelos fêmures, as vértebras e os fragmentos do crânio (Figura 5). Com exceção das falanges, os ossos predominantemente encontrados correspondem a partes anatômicas mais ricas em termos de alimento. A concentração de carne nos pinípedes está nos conjuntos de músculos do pescoço, da cintura escapular, da superfície dorsal da coluna vertebral e do abdômen (Castilho, 2005).

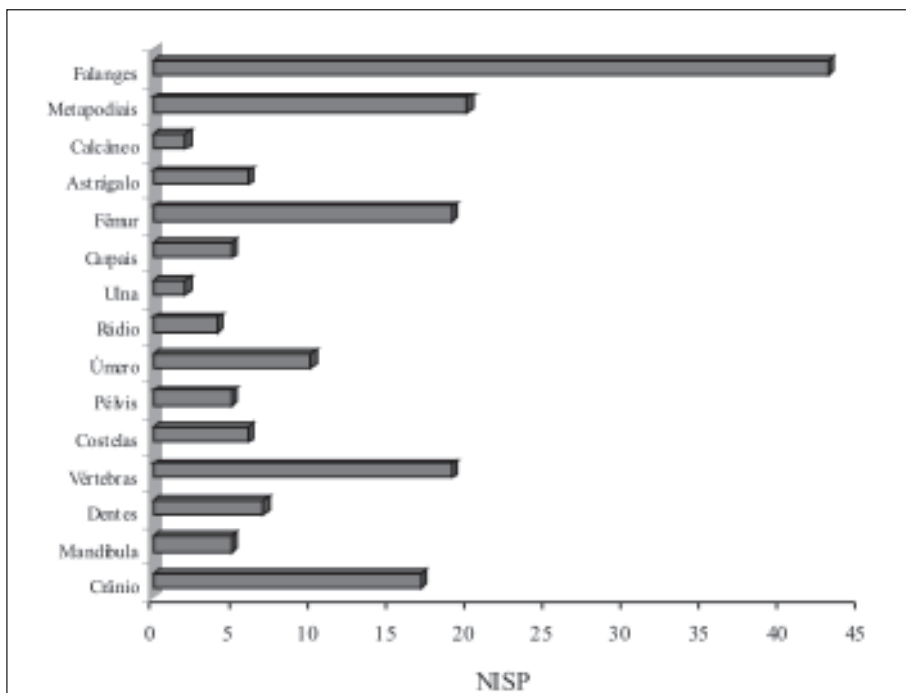


Figura 5 - NISP das unidades anatômicas de *Arctocephalus* sp. (lobo-marinho) nas amostras analisadas.

Levando em consideração o grau de fusão das epífises e o tamanho dos ossos de lobos-marinhos, 43 foram classificados como adultos, 68 como jovens e 81 como indeterminados. O maior número de restos pertencentes a indivíduos imaturos caracteriza bem o perfil da população de pinípedes explorada por esse grupo

Também são comuns entre os restos de mamíferos os fragmentos ósseos de baleia. Recuperados bastante fragmentados, não representam bons elementos diagnósticos, restringindo assim qualquer análise qualitativa ou quantitativa. Somente algumas vértebras puderam ser identificadas como elemento anatômico. Segundo Castilho (2005), para os cetáceos, as maiores concentrações de carne encontram-se na coluna vertebral. Na região da cabeça há porções significativas de carne associada aos músculos responsáveis pelos seus movimentos e os da mandíbula, do aparato hióide e da língua. As regiões anatômicas com menor distribuição de carne são as das nadadeiras peitorais, cervicais, esterno

e escápulas. A utilização de cetáceos na dieta de populações humanas pré-históricas que ocuparam o litoral brasileiro, a exemplo das baleias, parece ter sido relativamente comum, considerando-se a frequência com que restos desses animais são encontrados em sítios litorâneos, principalmente nos sambaquis. No entanto, ainda restam muitas dúvidas sobre a forma em que os grupos humanos do litoral tinham acesso a esses grandes animais.

Além das espécies marinhas, foram identificadas outras seis espécies de mamíferos terrestres. No entanto, a quantidade de elementos desses animais fica muito abaixo do número encontrado para as espécies ligadas ao oceano, particularmente em relação aos pinípedes. Dos mamíferos presentes nos ambientes interiores, foram identificados principalmente animais de grande porte, a exemplo da anta (*Tapirus terrestris*), do veado-campeiro (*Ozotocerus bezoarticus*) e dos porcos-do-mato (*Tayassu pecari* e *Pecari tajacu*). Atualmente esses animais não se encontram na região, sendo que sua extinção local deve ter ocorrido a partir do período colonial, concretizando-se em tempos recentes (Teixeira & Rosa, 2001).

Na Tabela 1 listam-se os táxons quantificados pelo NISP e MNI. Na Tabela 2 estão listadas as espécies de mamíferos terrestres identificadas, com indicação dos ambientes de ocorrência.

A riqueza de mamíferos terrestres encontrada no sítio SC-IC-06 não deixa de ser representativa, considerando que táxons tais como *Lutreolina crassicaudata* (cuíca-da-cauda grossa), *Dasyus novemcintus* (tatu-galinha), *Euphractus* sp. (tatu-peludo), *Procyon cancrivorus* (mão-pelada), *Hydrochaeris hydrochaeris* (capivara), *Agouti paca* (paca) e *Myocastor coypus* (rato-do-banhado) também foram registrados em amostras dessa mesma coleção, no trabalho realizado por Teixeira (2006). No entanto, comparados aos restos de mamíferos marinhos, nenhum desses táxons demonstrou ter sido utilizado com alguma frequência pelo presente grupo. Tendo como base de informação o número de remanescentes ósseos e/ou o número de indivíduos na amostra analisada, esses animais possuem pouca representatividade no conjunto de remanescentes analisados. Isto sugere que teriam sido caçados de forma bastante eventual, com ligeiras incursões dos habitantes do sítio nos ambientes interiores da planície costeira. Tendo em vista o hábitat específico desses animais, percebe-se que a caça ocorria em todo o mosaico de ambientes, que incluía áreas de florestas, campos litorâneos, margens de banhados e outros corpos d'água.

Tabela 1 - Número de espécimes ósseos (NISP) e número mínimo de indivíduos (MNI) identificados para aves e mamíferos em cada nível.

Táxon	Níveis												NISP	%	MNI	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
<i>Arctocephalus</i> sp.	8	1	5	8	10	27	40	38	13	23	19	-	192	21	6	11,5
Ave indet.	-	3	-	-	-	-	1	-	1	8	-	1	10	1,1	1	1,9
Cervidae	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	2	0,2	1	1,9
Cetácea	37	37	34	34	13	28	19	6	6	7	1	-	222	24,3	1	1,9
<i>Ctenomys</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	1	-	68	-	-	68	7,4	2	3,8
Delphinidae indet.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	2	0,2	1	1,9
<i>Didelphis</i> sp.	1	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	4	0,4	1	1,9
<i>Lontra longicaudis</i>	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	0,2	1	1,9
Mamífero indet.	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	2	0,2	1	1,9
<i>Ozotocerus bezoarticus</i>	5	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	8	0,9	2	3,8
<i>Pecari tajacu</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	0,1	1	1,9
<i>Puffinus</i> sp.	5	1	-	2	6	3	2	-	-	3	6	-	28	3,1	3	5,8
<i>Spheniscus</i> sp.	47	23	29	13	10	22	25	17	15	15	2	6	224	24,5	16	30,8
<i>Talassarche</i> sp.	15	9	23	7	7	14	19	15	13	15	3	4	144	15,8	14	26,9
<i>Tayassu pecari</i>	2	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	5	0,5	1	1,9
TOTAL	121	76	91	64	46	97	107	81	50	142	33	11	914	100	52	100

Tabela 2 - Táxons de mamíferos terrestres identificados no sítio SC-IÇ-06, com indicação dos elementos ósseos identificados e do ambiente preferencial.

Nome científico	Nome comum	Elementos identificados	Ambiente
<i>Ctenomys sp.</i>	Tuco-tuco	Crânio, mandíbula, vértebras e ossos longos	Dunas e campos arenosos
<i>Lontra longicaudis</i>	Lontra	Fragmento de crânio e mandíbula	Lagoas e cursos d'água
<i>Ozotocerus bezoarticus</i>	Veado-campeiro	Fêmur, tibia, ossos do carpo e tarso	Campos
<i>Pecari tajacu</i>	Cateto	Bula timpânica	Áreas florestadas
<i>Tapirus terrestris</i>	Anta	Rádio, ulna, calcâneo e falange	Matas ciliares e margens de corpos d'água
<i>Tayassu pecari</i>	Queixada	Calcâneo, metapodial e falange	Áreas florestadas

Comparando-se a frequência de espécimes ósseos (NISP) de animais migratórios (aves e mamíferos marinhos) com a de animais terrestres, onde figuram principalmente os mamíferos, nota-se a formação de picos de ocorrência em relação aos primeiros, ao contrário do que se percebe para os mamíferos terrestres (Figura 6). Estes últimos apresentam uma distribuição linear de seus elementos ao longo dos níveis. Cabe notar que não existe correlação positiva ($r^2 = 0,140$; $p > 0,05$) na distribuição desses elementos ao longo dos níveis.

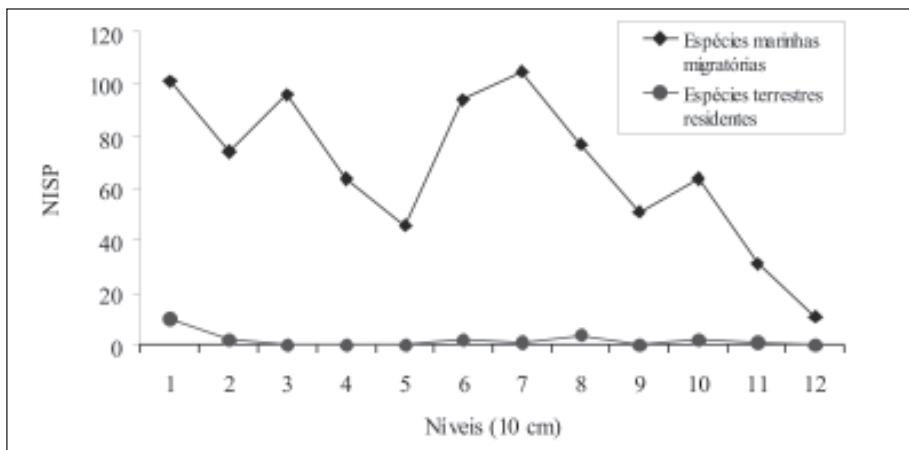


Figura 6 - Número de espécimes ósseos identificados por táxon (NISP) de espécies (aves e mamíferos) marinhas migratórias e terrestres residentes para cada nível.

Como se poderia esperar, a partir do que já se conhece sobre os padrões de subsistência dos antigos habitantes do litoral, os restos de peixes estão entre os elementos mais freqüentes na amostra. No conjunto das quadrículas analisadas foram encontrados restos desses animais em todos os níveis. Assim como para os outros grupos de animais, predominam entre os peixes espécies de hábitos marinhos.

A análise dos restos ictiológicos teve como objetivo apenas um estudo qualitativo, de identificação dos táxons, pois nos setores escavados que se referem às amostras analisadas neste trabalho, os restos de peixes só foram parcialmente coletados. Para os peixes, ossos como otólitos, neurocrânio e mandíbula representaram os principais elementos diagnósticos na identificação.

Dentre os peixes identificados, destaca-se a corvina (*Micropogonias furnieri*), habitante de águas pouco profundas de fundos arenosos e lamacentos. A presença de *M. furnieri*, bem como da miraguaia (*Pogonias cromis*), constitui-se em elemento indicativo da atividade pesqueira desses sambaqueiros nas águas rasas da plataforma continental (Figueiredo & Menezes, 1978).

Também são comuns os restos de arraia, particularmente vértebras e placas dentígeras. As arraias também ocorrem principalmente em águas marinhas rasas, em fundos arenosos. Também possuem bastante representatividade nas amostras analisadas os remanescentes de bagre (Ariidae), de anchova (*Pomatomus* sp.) e de peixes da família Sparidae. Os ossos diagnósticos desses táxons que tiveram maior representatividade foram elementos do aparato bucal, a exemplo de placas dentígeras (arraias) e de dentários e pré-maxilas (peixes ósseos).

Além dos táxons por nós encontrados, Teixeira (2006) e Rosa (2006) identificaram outras espécies em amostras do mesmo sítio, a exemplo de táxons marinhos (*Archosargus* sp., *Menticirrus* sp., *Cynoscion* sp. e *Lagocephalus* sp.) e de água doce (*Hoplias malabaricus* e Cichlidae sp.). A freqüência de vestígios ao longo dos níveis escavados, considerando os táxons aqui identificados, apresenta similaridade com os resultados obtidos por esses autores.

Na Tabela 3 estão listados os táxons identificados nas amostras aqui analisadas, com indicação de sua distribuição ao longo dos níveis escavados.

Tabela 3 - Táxons de peixes identificados, com indicação de sua distribuição nos níveis escavados.

Táxon	Níveis											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ariidae (bagre)	x	x	x	x	x	x	x		x	x		x
<i>Centropomus</i> sp. (robalo)	x	x	x			x	x	x	x			
<i>Micropogonias</i> sp. (corvina)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Mugil</i> sp. (tainha)							x				x	
<i>Pogonias cromis</i> (miraguaia)	x		x		x	x	x	x	x	x	x	
<i>Pomatomus</i> sp. (anchova)	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x
Rajiformes (arraia)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Sparidae (sargo)	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x

Os ocupantes desenvolveram uma adequada tecnologia para a exploração de recursos marinhos, que é evidenciada na grande quantidade de restos de peixes nas amostras. No sambaqui em estudo, registraram-se poucos artefatos confeccionados em ossos. Nas amostras examinadas por Teixeira (2006) foram identificadas algumas pontas feitas em ossos de aves e em esporões de arraia; uma identificação taxonômica específica é mais arriscada. As pontas produzidas em ossos de aves, nesse sítio, poderiam ser de albatrozes devido à maior quantidade de restos dessas aves e o maior comprimento de seus membros anteriores (úmero, ulna e rádio). Em ossos de albatrozes foram detectadas marcas de corte, possivelmente relacionadas à atividade de desmembramento das aves e produção de artefatos.

Em todo o material aqui analisado foram registrados 96 remanescentes ósseos com algum tipo de modificação cultural. Destas evidências, 48 são marcas de corte, que indicam atividades de desmembramento e descarnes dos animais e produção de artefatos; 36 restos ósseos apresentam alteração térmica (queima) de diferentes intensidades; outros 5 apresentam-se polidos e 7 serrados. A maior parte dessas alterações antrópicas se deu em

ossos longos das espécies de vertebrados aqui representadas, a exemplo de úmeros, tíbias, fêmures e ossos longos indeterminados. Neste total, 38 alterações foram encontradas em ossos de aves e 58 em ossos de mamíferos.

Remanescentes da fauna invertebrada

Os remanescentes malacológicos incluídos na amostra são representados por diferentes espécies de bivalves e gastrópodes, havendo predominância dos primeiros. Eles apresentam superfícies diagnósticas favoráveis à identificação. A fragmentação é o principal fator de alteração do material em análise. Quando fragmentados, as charneiras e os ápices representaram os elementos anatômicos utilizados para o cálculo de MNI, respectivamente para os bivalves e os gastrópodes.

Dentre as diversas espécies identificadas, os mariscos *Mesodesma mactroides* e *Donax hanleyanus* representam os elementos que formam basicamente a matriz das camadas arqueológicas. Além desses, foram identificadas outras espécies de moluscos, predominantemente marinhas. A maioria delas pode ser encontrada nos substratos arenosos das águas rasas, mais precisamente na zona entre-marés, fato que as tornaria de fácil coleta à beira da praia. Algumas, no entanto, são espécies de águas profundas, tornando-se assim um recurso de difícil acesso. Como as conchas vazias desses animais normalmente podem ser encontradas à beira da praia, acreditamos que, nestes casos, os elementos estariam sendo levados ao sítio para algum tipo de aproveitamento que não incluiria o uso alimentar.

Dentre todos os táxons de moluscos identificados, o aruá-do-mato (*Megalobulimus* sp.), representou a única espécie terrestre. Espécies do gênero *Megalobulimus* são encontradas com bastante frequência em sítios arqueológicos de todo o Brasil, tanto no litoral como no interior. Esses moluscos são representantes típicos de animais do interior de florestas. A partir dessa bioindicação, a ocorrência dos remanescentes desses moluscos leva a pensar ou em ação humana, e/ou na presença de mata no local em que se encontra o sítio, hoje desmatado.

Excluídas *M. mactroides* e *D. hanleyanus*, foram recuperados mais 1370 restos de moluscos (entre fragmentos e conchas inteiras), o que resultou em um número mínimo de 494 indivíduos. Percebe-se nessa tabela que os moluscos mais representativos são: *Amiantis purpuratus* (MNI=51), *Olivancillaria auricularia* (MNI=144), *Olivancillaria contortuplicata* (MNI=123), *Buccinanops duartei* (MNI=60) e *Tivela ventricosa* (MNI=38).

Tabela 4 - Número de espécimes conchíferos (NISP) e número mínimo de indivíduos (MNI) identificados por táxons de moluscos em cada nível.

Táxon	Níveis												NISP	%	MNI	%
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
<i>Adelomelon brasiliana</i>	-	3	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	6	0,40	5	1,00
<i>Amiantis purpurata</i>	19	37	42	50	29	45	30	39	21	24	6	3	345	25,10	51	10,20
<i>Anodontites</i> sp.	1	-	-	1	-	2	2	-	-	-	-	-	4	0,30	1	0,20
<i>Anomalocardia</i> <i>brasiliensis</i>	-	-	-	1	-	1	1	-	-	3	-	-	6	0,40	4	0,80
Bivalvia indeterminada	21	5	46	32	9	55	37	25	34	16	9	7	296	21,50	6	1,20
<i>Buccinanops duartei</i>	3	13	15	5	2	3	6	6	2	4	1	-	60	4,40	60	12,00
<i>Buccinanops gradatum</i>	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	0,40	2	0,40
<i>Buccinanops</i> <i>monoliferum</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	0,10	1	0,20
<i>Conus</i> sp.	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,10	1	0,20
<i>Crassostrea ryzophorae</i>	1	-	1	-	-	-	1	1	1	-	-	-	5	0,40	4	0,80
<i>Cyrtopleura costata</i>	-	1	3	2	4	7	3	-	1	1	1	-	23	1,70	6	1,20
<i>Lucina pectinata</i>	-	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	4	0,30	3	0,60
<i>Megalobulimus</i> sp.	-	-	-	4	3	2	1	1	2	2	3	-	18	1,30	11	2,20
<i>Olivancillaria</i> <i>auricullaria</i>	7	64	23	20	18	5	5	14	-	2	2	-	160	11,60	144	28,80
<i>Olivancillaria</i> <i>contortuplicata</i>	13	12	37	29	11	8	16	14	6	1	-	-	147	10,70	123	24,60
<i>Ollivancillaria urceus</i>	5	7	7	2	-	1	-	1	3	5	-	-	31	2,30	28	5,60
<i>Phalium granulatum</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,10	1	0,20
<i>Pomacea canaliculata</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,10	1	0,20
<i>Tagelus plebeius</i>	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,10	1	0,20
<i>Tegula</i> sp.	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	0,10	1	0,20
<i>Terebra gemmulata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	0,10	1	0,20
<i>Terebra taurina</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	0,10	1	0,20
<i>Thais hemastoma</i>	1	-	1	-	1	-	-	-	2	-	-	-	5	0,40	5	1,00
<i>Tivela ventricosa</i>	18	13	35	31	28	32	17	23	15	17	12	3	244	17,70	38	7,60
<i>Tonna galea</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	2	0,10	1	0,20
TOTAL	91	156	216	180	105	161	120	126	92	77	34	14	1370	100,00	500	100,00

Comparadas aos mariscos e moçambiques, todas as outras espécies de moluscos são numericamente pouco expressivas, sugerindo que tinham aproveitamento mais ocasional. Provavelmente o marisco (*M. mactroides*) e o moçambique (*D. hanleyanus*) estariam sendo explorados como fonte de alimento, representando uma provisão estável, de forma a compensar eventuais déficits de pesca ou caça no abastecimento da proteína.

Os moluscos bivalves são alimentos poucos calóricos e de baixo rendimento e sua coleta exclusiva se tornaria viável só quando os custos de obtenção, de preparo e consumo fossem baixos. Normalmente seria necessário aliar a esses elementos um fornecimento de gorduras e carboidratos provenientes de outras fontes alimentares (Figuti, 1993). No sítio se dá esta conjunção de animais fornecedores de proteínas e gorduras com a coleta de moluscos e haveria uma otimização do forrageio, pois enquanto uma parte do grupo voltaria suas atividades para caça e pesca, outra se concentrava na coleta de moluscos (Rosa, 2006).

É importante levar em consideração que os moluscos representados em maior abundância na amostra são animais pequenos, e em termos individuais, teriam pouca biomassa comestível a oferecer. A relação entre as medidas de comprimento, largura e peso das conchas com o peso das partes moles mostram expressiva variação entre as espécies. Por exemplo, em *Olivancillaria vesica auricularia* o peso da concha corresponde aproximadamente a 65% do peso total desse molusco (Rosa & Beber, 2004). Ainda, segundo estes autores, em *Mesodesma mactroides*, o peso da concha é de aproximadamente 45% de seu peso total. Em *Donax hanleyanus* essa proporção é ainda maior, sendo que a concha corresponde a cerca de 80% do peso do animal.

Deve ser considerado que a simples presença de moluscos em sítios arqueológicos parece-nos insuficiente para atestar um aproveitamento alimentar. Há uma gama de indicadores importantes que devem ser considerados nesta análise, como, por exemplo, a presença ou ausência de determinados componentes capazes de referenciar a coleta de um animal vivo ou morto; a presença de outras formas de vida aderidas às faces internas da concha; a detecção da interferência humana para extração das partes moles, já que o uso de instrumentos ou estratégias para estas finalidades deixa marcas características; os hábitos de vida dos animais em questão, sua representatividade numérica e assim por diante (Lima & Silva, 1984).

No sítio em análise, alguns gastrópodes pequenos e de pouco rendimento alimentar como *Olivancillaria contortuplicata* e *Bucinanops duartei* poderiam ser coletados apenas para a obtenção das conchas, ou ao acaso junto aos mariscos. Por sua vez, outras espécies de gastrópodes parecem realmente ter sido utilizadas como fonte de alimento, a exemplo de *Olivancillaria auricularia*. Nas conchas desses moluscos, verificou-se a existência de um notável padrão de quebra na espira corpórea, possivelmente relacionado à retirada das partes moles desses animais (Figura 7). Pedacos de conchas resistentes de bivalves, como de *Amiantis purpuratus* e de *Tivela ventricosa*, eram utilizadas com freqüência como ferramentas, por exemplo como raspadores, que poderiam servir para escamar peixes. Conduzindo uma pesquisa sobre remanescentes de moluscos provenientes de um sítio localizado na Ilha de Santana, Estado do Rio de Janeiro, Lima & Mello (1986) classificaram uma série de padrões de quebra nas conchas de bivalves, entre as quais se destacavam exemplares de *Amiantis* e *Tivela*. Todas essas alterações foram atribuídas à ação humana na utilização desses materiais como artefatos. No sítio em análise foram observadas quebras semelhantes, mas outras surgiram por ocasião da escavação devido à fragilidade das conchas.



Figura 7 - Padrão de fratura apresentado nos exemplares de *Olivancillaria auricularia* recuperados no sítio SC-IC-06. (Foto: André O. Rosa).

Comparação das coletas parciais com as coletas totais feitas no sítio

Nas quadrículas por nós analisadas os remanescentes faunísticos de aves e mamíferos foram coletados integralmente; mas alguns remanescentes de moluscos e peixes, em razão do grande volume de material, não o foram, como se registrou anteriormente. O mesmo aconteceu nas quadrículas analisadas por Teixeira (2006). Na tabela abaixo comparamos os moluscos destas duas amostras parciais com os da coleta total feita numa coluna de 30 x 30 cm na quadrícula 18 C, analisada por Rosa (2006) e os da coleta total do nível 70 a 80 cm da quadrícula 5, de 2 x 2 m, analisada Simone B. Fontoura (ined.). A seguir os resultados.

É preciso lembrar que na tabela comparamos amostras parciais com amostras totais. E comparamos amostras que provêm de volumes de sedimentos muito diferentes. A amostra da nossa análise de 6 quadrículas, com treze níveis de 10 cm, corresponde a 31,20 m³ de sedimentos; a amostra de 10 quadrículas, com treze níveis de 10 cm, analisada por Teixeira, corresponde a 52,00 m³; a amostra de 30 x 30 cm, em 13 níveis, analisada por Rosa, corresponde a 1,17 m³; e a amostra total do nível de 70 a 80 cm da quadrícula 5, analisada por Fontoura, corresponde a 0,40 m³.

Os moluscos mais abundantes no sítio são: *Mesodesma mactroides*, *Donax hanleyanus*, *Olivancillaria auricularia*, *Olivancillaria contortuplicata*, *Amiantis purpuratus* e *Tivela ventricosa*.

Comparando as amostras parciais observamos que 7 táxons da primeira amostra (Tamiozzo) não foram reconhecidos na segunda (Teixeira, 2006): *Adelomelon brasiliiana*, *Anodontites* sp., *Buccinanops monoliferum*, *Conus* sp., *Phalium granulatum*, *Pomacea canaliculata* e *Terebra taurina*. Em contrapartida, no trabalho de Teixeira (2006) constam *Anadara chemitri*, *Cymatium* sp., *Dorsanum monoliferum*, *Dosinia concentrica*, *Macoma brevifrans*, *Olivella* sp., *Trachycardium muricatum* e *Laevicardium laevicardium*, que não foram identificados na primeira amostra.

Tabela 5 - Comparação do MNI por táxon de moluscos das amostras parciais e totais indicadas.

Taxa	Tamiozzo		Teixeira		Rosa		Fontoura	
<i>Adelomelon brasiliana</i>	5	1,01	-	-	-	-	-	-
<i>Amiantis purpurata</i>	51	10,32	127	9,96	1	-	2	0,02
<i>Anadara</i>	-	-	1	0,08	-	-	-	-
<i>Anodontites</i> sp.	1	0,20	-	-	-	-	-	-
<i>Anomalocardia brasiliensis</i>	4	0,81	19	1,49	-	-	16	0,17
<i>Buccinanops duartei</i>	60	12,15	278	21,80	14	0,06	35	0,37
<i>Buccinanops gradatum</i>	2	0,40	2	0,16	-	-	-	-
<i>Buccinanops monoliferum</i>	1	0,20	-	-	-	-	-	-
<i>Conus</i> sp.	1	0,20	-	-	-	-	-	-
<i>Crassostrea ryzophorae</i>	4	0,81	6	0,47	1	-	-	-
<i>Cymatium</i>	-	0,00	2	0,16	-	-	-	-
<i>Cyrtopleura costata</i>	6	1,21	2	0,16	1	-	9	0,09
<i>Donax hanleyanus</i>	-	-	-	-	2181	9,45	2896	30,08
<i>Dorcinia</i> sp.	-	-	3	0,24	-	-	-	-
<i>Dorsanum monoliferum</i>	-	-	2	0,16	-	-	-	-
<i>Laevicardium laevicardium</i>	-	-	1	0,08	-	-	-	-
<i>Lucina pectinata</i>	3	0,61	3	0,24	-	-	-	-
<i>Macoma brevifans</i>	-	-	1	0,08	-	-	-	-
<i>Megalobulimus</i> sp.	11	2,23	7	0,55	-	-	1	0,01
<i>Mesodesma mactroides</i>	-	-	-	-	20764	89,97	5725	60,06
<i>Olivacea</i> sp.	-	-	1	0,08	-	-	-	-
<i>Olivancillaria auricullaria</i>	144	29,15	237	18,59	88	0,38	705	7,40
<i>Olivancillaria contortuplicata</i>	123	24,90	526	41,25	29	0,13	137	1,44
<i>Ollivancilaria urceus</i>	28	5,67	45	3,53	-	-	-	-
<i>Phalium granulatum</i>	1	0,20	-	-	-	-	1	0,01
<i>Pomacea canaliculata</i>	1	0,20	-	-	-	-	-	-
<i>Tagelus plebeus</i>	1	0,20	1	0,08	-	-	-	-
<i>Tegula</i> sp.	1	0,20	2	0,16	-	-	-	-
<i>Terebra gemmulata</i>	1	0,20	1	0,08	-	-	-	-
<i>Terebra taurina</i>	1	0,20	-	-	-	-	-	—
<i>Thais hemastoma</i>	5	1,01	5	0,39	-	-	-	-
<i>Tivela ventricosa</i>	38	7,69	2	0,16	1	-	5	0,05
<i>Trachycardium muricatum</i>	-	-	2	0,16	-	-	-	-
<i>Tonna galea</i>	1	0,20	-	-	-	-	-	-
Total	494	100,00	1275	100,08	23080	99,99	9532	99,70

Nas duas amostras parciais predominaram *Olivancillaria auricularia* e *Olivancillaria contortuplicata*. De modo geral houve certo equilíbrio entre as quantidades de moluscos. No entanto, nas quadrículas da primeira amostra houve maior número de *Olivancillaria auricularia* e de *Tivela ventricosa*, enquanto nas amostras analisadas

por Teixeira foi registrado maior número de *Buccinanops duartei* e de *Olivancillaria contortuplicata*.

As amostras integrais estão constituídas basicamente por *Mesodesma mactroides* e *Donax hanleyanus*. Os valores correspondentes aos outros táxons são muito inferiores aos das amostras parciais. As quantidades de moluscos nas amostras integrais também se encontram em relativo equilíbrio; entretanto, na amostra analisada por Rosa há muito menos *Donax hanleyanus* do que na analisada por Fontoura e na amostra de Fontoura há muito menos *Mesodesma mactroides*. A grande quantidade de *Olivancillaria auricularia* encontrada no nível 8 da quadrícula 5 e pouco representada na amostra de Rosa, é explicada pelo fato de que nos sítios arqueológicos estes moluscos costumam ser mais abundantes nos estratos inferiores.

Na soma das amostras parciais houve maior riqueza de espécies do que nas amostras integrais, mas, a abundância foi muito maior nas amostras integrais, mesmo com áreas e volumes de sedimentos muito menores.

Nas primeiras amostras parciais estudadas houve a densidade de 0,01 conchas por dcm^3 ; nas analisadas por Teixeira, 0,02 conchas por dcm^3 . Na amostra total analisada por Rosa a densidade foi de 19,72 conchas por dcm^3 e na de Fontoura de 23,83 dcm^3 . Estes dados são importantes para uma correta avaliação dos resultados e mostram a relatividade de cada amostra, que varia de acordo com o método usado, a localização no sítio e a camada estratigráfica da qual provém, além de outros fatores.

A tabela 6, dos peixes, mostra resultados díspares, que, ao menos em parte, devem ser atribuídos à diversidade das amostras: na primeira se recolheram só ossos grandes; na segunda se recolheram todos os ossos abrangendo a totalidade dos níveis; a terceira corresponde a um só nível, dos estratos mais profundos. Nesta tabela faltam os dados de Teixeira, que não quantificou os peixes. Em todas as amostras aparecem o bagre, a corvina e a miraguaia, mas em proporções diferentes.

Tabela 6 - NISP e MNI de peixes recuperados em quadrículas de amostragens parciais e em uma quadrícula integral

Táxon	Tamiozzo		Rosa		Fontoura	
	NISP	MNI	NISP	MNI	NISP	MNI
<i>Archosargus</i> sp. (sargo)	93	23,08	7	5,19	-	-
Ariidae (bagre)	10	2,48	34	25,19	107	57,52
<i>Centropomus</i> sp. (robalo)	4	0,99	5	3,70	15	8,06
Cichilidae (cará)	-	-	5	3,70	-	-
<i>Cynoscion striatus</i> (pescada olhuda)	-	-	2	1,48	-	-
<i>Epinephelus</i> sp. (cherne)	-	-	4	2,96	-	-
<i>Hoplias malabaricus</i> (traíra)	-	-	1	0,74	-	-
<i>Menticirrhus litoralis</i> (papa-terra)	-	-	18	13,33	-	-
<i>Micropogonias furnieri</i> (corvina)	150	37,22	28	20,74	47	25,26
<i>Mugil</i> sp. (tainha)	2	0,50	1	0,74	-	-
Myliobatoidea (arraia)	77	19,11	1	0,74	-	-
<i>Odontaspis</i> sp. (cação-mangona)	-	-	1	0,74	-	-
Osteichthes indet. 1	-	-	13	9,63	-	-
Osteichthes indet. 2	-	-	1	0,74	-	-
Osteichthes indet. 3	-	-	13	9,63	-	-
<i>Pogonias cromis</i> (miraguaia)	6	1,49	1	0,74	17	9,13
<i>Pomatomus</i> sp. (anchova)	61	15,14	-	-	-	-
Total	403	100,01	135	99,99	186	99,97

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da análise dos remanescentes faunísticos do sambaqui SC-IÇ-06 pode se constatar que os ocupantes desse sítio tinham acesso aos recursos marinhos de modo regular e freqüente, deixando como uma segunda opção a exploração de recursos terrestres. A coleta de mariscos processava-se de forma intensa, o que pode ser observado na grande quantidade de remanescentes recuperados no sítio. O grande acúmulo de conchas de mariscos (*M. mactroides* e *D. hanleyanus*), da forma como está caracterizado particularmente neste contexto, não parece ter outro sentido senão resíduos de uma fonte alimentar. A pesca, realizada principalmente no mar, seria uma atividade regular, importante, percebendo-se a opção por algumas espécies exploradas com maior freqüência. A caça de animais terrestres não ganhava tanta importância quanto a apanha de mamíferos marinhos e de aves, que neste local, apareciam sazonalmente.

Algumas evidências de manipulação humana permitiram reconhecer o uso de moluscos freqüentemente usados como fonte de alimento, a exemplo de *Olivancillaria auricularia* e na produção de artefatos, como *Amiantis* sp. e *Tivela* sp.

A presença de animais migrantes de inverno (aves e mamíferos) representa um aspecto indicativo da permanência do grupo durante este período do ano.

A presença de marcas de corte nos ossos de aves e mamíferos está associada a atividades de desmembramento das carcaças desses animais, ocorridas dentro do espaço do acampamento. Provavelmente, os animais eram levados inteiros até o sítio sendo ali processados, como demonstra o registro de todas as partes do esqueleto no depósito arqueológico.

A análise da arqueofauna deste sítio revelou a presença de muitas espécies atualmente extintas na região e hoje raras em todo o Estado de Santa Catarina. Os resultados mostram que houve grande alteração da fauna regional, especialmente na comunidade de mamíferos de grande porte.

Completando a análise da coleção do sítio SC-IÇ-06, o estudo zooarqueológico aqui realizado possibilitou uma melhor compreensão da forma de vida dessa população litorânea, revelando novos dados sobre suas interações com o meio ambiente, sua dieta, sua cultura e o período anual em que teria ocorrido tal ocupação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BANDEIRA, D. R. **Mudança na Estratégia de Subsistência. O Sítio Arqueológico Enseada I. Um Estudo de Caso.** Dissertação de Mestrado, Florianópolis, UFSC, 1992.

CASTILHO, P. V. **Mamíferos Marinhos: Um Recurso de Populações Humanas Pré-coloniais do Litoral Catarinense.** Tese de Doutorado, Curitiba, UFPR, 2005.

DAVIS, S. J. M. **The Archaeology of Animals.** London, Yale University Press, 1987.

DE MASI, M. A. N. Pescadores coletores da costa sul do Brasil. **Pesquisas, Antropologia**, 57:1-136, 1999.

FIGUEIREDO J. L.; MENEZES, N.A. **Manual de Peixes Marinhos do Sudeste do Brasil. II.** Teleostei (1). São Paulo, USP, 1978.

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**, 3:67-80, 1993.

- GASPAR, M. D. Os Ocupantes Pré-históricos do Litoral Brasileiro. In TENÓRIO, M.C. **Pré-História da Terra Brasilis**. Editora UFRJ, Rio de Janeiro, página 159-169, 2000.
- LEZCANO, M. J. Analisis Preliminar de los Restos Faunísticos Hallados en el Sitio Laguna Grande, Partido de Campana, Provincia de Buenos Aires. **Boletín del Centro** 2:95-104. La Plata, 1991
- LIMA, T. A. **Dos Mariscos aos Peixes: um Estudo Zooarqueológico de Mudança de Subsistência na Pré-história do Rio de Janeiro**. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1991.
- LIMA, T. A. & MELLO, E. M. B. Analysis of Molluscan Remains from the Ilha de Santana Site, Macaé, Brazil. **Journal of Field Archaeology**, 1986.
- LIMA, T. A. & SILVA, R.C. P. Zooarqueologia: Alguns Resultados para a Pré-História da Ilha de Santana. **Revista Arqueologia**, 2:10-40. Belém, 1984.
- KLEIN, R. M. Mapa Fitogeográfico de Santa Catarina. In REITZ, P. R. (ed.). **Flora Ilustrada Catarinense**. V parte. Itajaí: Sudesul/FATMA/HBR, 1978.
- NIMMER, E. Clima. In **Geografia do Brasil: Região Sul**. Página 35-70. Rio de Janeiro, IBGE/SERGRAF, 1977.
- PINEDO W. C.; VEINTENHEIMER, J.F.; MANSUR, M.C. Ocorrência de Pinípides na Costa Brasileira. **Revista do Instituto de Investigação Científica Tropical Garcia Orta, Série Zoologia** 15:37-38 Lisboa, 1998
- REITZ, E. J. ; WING, E. S. **Zooarchaeology**. Cambridge University Press, 1999.
- ROGGE, J.H.; ARNT, F.V. O Sambaqui de Içara SC-IC-06. **Pesquisas, Antropologia** 63:13-15, 2006.
- ROSA, A. O. Análise Parcial dos Vestígios Faunísticos do Sítio Arqueológico SC-IC-01, Município de Içara, SC. **Coleção Arqueologia**, 1:67-80 EDIPUCRS. V
- ROSA, A. O. Composição e Diversidade da Arqueofauna dos Sítios de Içara: SC-IC-01 e SC-IC-06. **Pesquisas, Antropologia** 63: 33-53, 2006.
- ROSA, A. O. A Importância dos Mariscos na Subsistência de Antigos Grupos Índigenas no Litoral Central. **Pesquisas, Antropologia** 63: 259-288, 2006.
- ROSA, A. O. **Panorama e Perspectivas da Zooarqueologia Brasileira**. No Prelo.
- ROSA, A. O. & BEBER, M. V. Observações de Interesse Arqueológico sobre Algumas Espécies de Moluscos Freqüentes em Sítios Arqueológicos Costeiros do Sul do Brasil. In IV Encontro do Núcleo Regional Sul da SAB. **Resumos**, em CD, 2004.

SCHMITZ, P. I.; ROSA, A. O.; IZIDRO, J. M.; HAUBERT, F.; KREVER, M. L. B. BITENCOURT, A. L. V.; ROGGE, J. H. & BEBER, M. V. Içara: Um Jazigo Mortuário no Litoral de Santa Catarina. **Pesquisas, Antropologia** 55:1-164, 1999.

SCHMITZ, P.I. Acampamentos Litorâneos em Içara-SC. Um Exercício em Padrão de Assentamento. **Clio** 1 (11): 99-118, 1995-1996.

SILVA, Flávio. **Mamíferos Silvestres do Rio Grande do Sul**. Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1984.

TEIXEIRA, R. D. Arqueofauna do sítio SC-IÇ-06. **Pesquisas, Antropologia** 63:17-31. 2006.

ARQUEOLOGIA, MUSEUS E A IMPRENSA CEARENSE

MANUELINA MARIA DUARTE CÂNDIDO
manuelin@uol.com.br

RESUME

Cet article a comme précédent un autre publié dans le magazine Revista de Arqueologia Pública de l'Unicamp (Universidade de Campinas – Brésil), où nous analysons la propagation de l'archéologie pour le grand public dans la presse écrite en 2000 et 2006. Pour lui, l'analyse départ des suivants périodiques et magazines : Folha de São Paulo, Veja et Ciência Hoje. Maintenant nous voulons comprendre la relation entre l'archéologie, musées et la presse avec l'approche principale dans la presse écrite du Ceará, en fondant l'analyse dans le matériel édité tout au long de 2007 en périodiques d'une plus grande circulation dans l'état : O Povo et Diário do Nordeste.

Palavras-chave: Arqueologia. Museus. Imprensa.

¹ Historiadora, especialista em Museologia, mestre em Arqueologia, consultora nas áreas de História, Arqueologia e Museologia.

Dia 10 de julho de 2008, quando finalizava este artigo e assistia ao Jornal Nacional, uma das manchetes deste telejornal era “Arqueólogos encontram tesouro na Amazônia”. De fato, a matéria tratava da pré-história na Amazônia, mas apelava ao argumento da descoberta de ‘tesouros’, uma expressão que foi recorrente na Arqueologia pré-científica, como recurso da imprensa, mesmo contemporaneamente, para chamar a atenção do público, ainda que os ‘tesouros’ não sejam objetos comercializáveis, mas preciosidades do conhecimento científico.

O texto a seguir foi precedido por outro publicado na Revista de Arqueologia Pública da Unicamp em 2008, onde analisamos a divulgação da Arqueologia para o grande público via imprensa escrita nos anos 2000 e 2006, tomando os seguintes veículos: Folha de São Paulo, Revista Veja e Revista Ciência Hoje. Retomamos agora a idéia, mas com o objetivo de analisar a relação entre Arqueologia, Museus e Imprensa a partir da imprensa escrita do Ceará, baseando as análises nas edições de 2007 dos jornais O Povo e Diário do Nordeste, os de maior circulação no estado.

Já em nosso artigo anterior (Cândido, inédito) afirmamos, de acordo com Bahn e Renfrew (1998) que a não publicação dos resultados das pesquisas é um roubo, mais que isto, um duplo roubo, já que recai em malversação de verbas públicas e em ocultamento da informação; além de que há um evidente apetite do público em relação à Arqueologia.

Nosso objetivo é discutir mais uma vez como a Arqueologia é apresentada para o grande público pela imprensa e que papel cabe à musealização da Arqueologia na relação entre a Arqueologia e o público leigo. Vamos tentar perceber que imagens de arqueólogos, da Arqueologia e dos museus de Arqueologia são construídas por estes veículos de comunicação. Segundo Tega (2008b)

“Não há como negar o descompasso existente entre o discurso científico e o discurso jornalístico. Tal descompasso provoca uma divulgação científica incipiente e precária. O jornalismo como o meio que poderia ajudar a estreitar a distância entre a ciência e, especialmente, a arqueologia, acaba por distanciar, cada vez mais, tais práticas da população comum.”

O impacto da grande imprensa na Arqueologia e vice-versa pode ser conferido em diversos momentos de maneiras mais ou menos explíci-

tas, como no prefácio de Neves e Piló ao livro de sua autoria. Note-se de antemão que o próprio livro é já uma iniciativa de difusão da Arqueologia para públicos mais amplos, pois se trata de uma publicação voltada para o público não especializado, como o prefácio atesta em vários pontos:

“Este livro não vai mudar radicalmente a sua vida. (...) Nosso objetivo com ele é bem menos pretensioso. Se ao final de sua leitura você se convenceu de que ciência de boa qualidade pode ser feita no Brasil, que algumas descobertas brasileiras podem gerar impacto – para não dizer celeuma – no exterior, e que nós, cientistas do Terceiro Mundo, temos de ‘ralar’ muito para legitimar uma descoberta científica de relevância, já terá valido a pena tê-lo escrito.

(...)

Além das razões acima, outras não menos importantes também nos estimularam a escrever um livro para o grande público sobre Luzia e seu povo. A principal delas é que seu rosto estampado na capa da revista *Veja*, em 1999, trouxe aos brasileiros de todos os cantos do país orgulho duplo. Primeiro, porque ciência produzida no Brasil dificilmente ocupa espaço e/ou horário nobre na mídia nacional. Segundo, porque, finalmente, a pré-história brasileira passou a ter um ícone próprio, tão importante quanto o Neandertal na Alemanha, o homem de Cro-Magnon na França e Lucy na Etiópia.”
(Neves e Piló, 2008: 13-14)

A razão para uma atenção especial à presença do tema dos museus nas matérias consiste na idéia de que o processo de musealização é a única via capaz de consolidar a cadeia operatória completa de preservação, indo da salvaguarda à comunicação patrimonial. Pode, no caso da Arqueologia, abrigar acervos coletados, propiciar a pesquisa interdisciplinar, estabelecer processos de gestão do patrimônio arqueológico em longo prazo e fomentar a extroversão dos acervos juntamente com a publicação dos resultados das pesquisas, por meio de exposições e da ação educativa sistemática e permanente (Bruno, 1999; Cândido, Fortuna e Pozzi, 2001). A publicização da Arqueologia tem sido realizada também por outros caminhos como a educação patrimonial, a abertura de sítios arqueológicos à visitação pública durante a escavação e a orga-

nização de publicações voltadas para leigos, mas ainda consideramos estes caminhos apenas parciais no que diz respeito ao tratamento da herança patrimonial acessível a partir das pesquisas arqueológicas. E assim como Saladino (2007: 14), “cremos que o museu é importante ponto de encontro entre o órgão responsável pela proteção, os cientistas responsáveis pelo estudo e sociedade civil, proprietária e fruidora do patrimônio arqueológico”.

Pela razão acima, exposições temporárias não são consideradas nesta busca pela referência a museus, embora quando elas sirvam à extroversão para públicos remotos geograficamente de um acervo museológico que itinera, possamos compreender que seja uma extensão da comunicação museológica.

As matérias dos jornais O Povo e Diário do Nordeste foram todas localizadas por buscas na *internet*, nos *sites* dos respectivos jornais diários. Não nos responsabilizamos por incongruências numéricas em caso de buscas em datas diferentes. As buscas feitas para embasar este artigo ocorreram todas entre 20 de novembro de 2007 e 05 de janeiro de 2008. Usamos palavras-chave para localizar todas as ocorrências, mesmo quando tratassem ‘arqueologia’ em um sentido figurado, como alguns exemplos que veremos.

As palavras-chave buscadas foram: Arqueologia, arqueóloga, arqueólogo, arqueológico, arqueológica. Sempre que um mesmo artigo se repetia nas buscas por conter mais de uma destas palavras, ele foi desconsiderado, valendo a primeira ocorrência. Com a palavra-chave Arqueologia, encontramos 80 ocorrências no DN e 31 em O Povo (a disparidade ocorre porque a pesquisa no DN não é por ano, mas captura tudo o que já está publicado *online*). Delas selecionamos apenas o que fosse de 2007. Com a palavra arqueóloga encontramos 8 citações no DN e 7 em O Povo, das quais extraímos as de 2007 e que não fossem repetidas. Para se ter uma idéia do número de matérias que aparecem que não têm relação direta com a divulgação de conteúdos científicos da Arqueologia, todas as matérias trazidas como resultado da busca com a palavra arqueóloga no Diário do Nordeste se referiam a filmes como Tomb Raider e O Retorno da Múmia, correspondendo aos anos de 1999, 2001 e 2002, à exceção de uma que já tinha aparecido na busca com a palavra-chave Arqueologia.

No caso de O Povo, além das matérias já repetidas, encontramos poucas, tornando a repetição notável. Isto se explica pelo fato desses

jornais privilegiarem a Arqueologia local e termos, no Ceará, apenas mulheres arqueólogas, nenhum homem com formação e atuando nesta área, até o momento, a não ser algum arqueólogo que venha eventualmente de outros estados. Portanto, na busca inicial com a palavra Arqueologia as matérias que falavam da Arqueologia local tendem a já apresentar o profissional do gênero feminino.

Com a palavra arqueólogo encontramos 48 ocorrências no DN e 19 em O POVO. Com a palavra arqueológico encontramos 39 menções n'O Povo e 87 no DN, com a palavra arqueológica foram 11 ocorrências em O Povo e 19 no Diário do Nordeste.

Surpreendeu positivamente não termos verificado, como mencionado no artigo que escrevemos em 2007, a chegada de matérias cujo teor, na verdade, é de Paleontologia, na busca pela palavra-chave Arqueologia. Os órgãos de imprensa cearenses, neste ponto, erraram menos que aqueles estudados anteriormente. Há uma exceção no artigo "Dinheiro para comprar muitas coisas / O repórter que vai ser arqueólogo" (O Povo, 12/10/2007). Uma criança, Daniel Sugo, é chamada para ser 'repórter por um dia' e verificar, na escola, como é gasta a mesada das crianças (por isto o artigo está no caderno de Economia do jornal). Na segunda parte da matéria, é hora de apresentar o 'repórter', e Daniel afirma gostar das aulas de ciências por causa dos dinossauros, e querer ser arqueólogo quando crescer. Mas a confusão entre Paleontologia e Arqueologia pode ser da criança, embora o jornal não faça correção alguma.

As ocorrências do termo Arqueologia nos órgãos de imprensa pesquisados muitas vezes vêm associadas a outros temas, onde apenas a expressão Arqueologia é mencionada em contextos distintos. Por exemplo, "Arqueologia do gibi" (DN, 22/9/2007) e "Arqueologia do consumo" (DN, 9/4/2007). Matérias dessa natureza não foram elencadas nos anexos e nossa análise deteve-se sobre aquelas estritamente de caráter arqueológico. Porém cabe destacar que nesta última, quando o tema central da matéria é sobre o livro "objetos de desejo", do historiador inglês Adrian Forty, há uma referência bem razoável ao papel da Arqueologia na compreensão das sociedades pretéritas por meio do estudo dos utensílios que construíram e descartaram.

Outra situação é mesmo o uso da Arqueologia como metáfora para a pesquisa minuciosa sobre a história da literatura brasileira em correspondências trocadas entre escritores: "numa arqueologia literária em

que luvas e pincéis escavam detalhes da intimidade, do processo criativo, do estilo e, até mesmo, da caligrafia do escritor.” “A intimidade da escrita” (O Povo, 15/12/2007)

Entretanto, no geral, as matérias publicadas em ambos os jornais são extremamente superficiais e mencionam a Arqueologia quase que por acaso na maioria das vezes, como explicaremos a seguir. Foram raras as situações em que o artigo jornalístico efetivamente tinha como objetivo a divulgação a respeito do patrimônio ou das pesquisas arqueológicas. Os casos em que a menção foi praticamente casual ocorreram quando a matéria dizia respeito a outro assunto, mas as palavras Arqueologia ou arqueológico, por exemplo, apareciam na busca por palavras-chave por estarem ajudando a identificar uma instituição ou uma categoria de patrimônio que era citada juntamente com outras que fossem o principal enfoque do texto. Exemplos não faltam. Em 2007 o Museu do Ceará e o Geopark Araripe receberam o Prêmio Rodrigo Mello Franco de Andrade, do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). Tal feito foi, naturalmente, amplamente divulgado e sempre eram mencionadas as categorias das premiações, o Museu do Ceará na categoria Divulgação e o Geopark na de Proteção do Patrimônio Natural e Arqueológico. Apenas por isto todos os artigos sobre a premiação apareceram na busca por palavras-chave, o que não significa que tratassem realmente da Arqueologia. Por esta razão, o universo das matérias localizadas¹ na busca é bastante maior do que a real divulgação da temática para o público leitor dos jornais locais.

Outra característica observada nos textos mencionados, é que muitas vezes não se tratam de matérias jornalísticas aprofundadas sobre um tema, mas apenas pequenas notas de colunistas. É o que percebemos especialmente em algumas das matérias que acabamos de citar, que antes de serem esclarecimentos ao leitor sobre o patrimônio em questão e muito menos sobre Arqueologia, são praticamente telegramas de felicitações.

Um fator que contribuiu numericamente para o conjunto das matérias localizadas pelas palavras-chave, mas que não aprofunda a temática da Arqueologia foi a eleição, em 2007, das Sete Maravilhas do

² “De Brasília” (DN, 21/10/2007), “Geopark Araripe ganha prêmio” (DN, 3/8/2007), “Novos olhares sobre a História” (DN, 18/10/2007), “Edilmar Norões” (DN, 13/10/2007), “Urca recebe prêmio por Geopark Araripe” (DN, 18/10/2007), “Questionamento” (O Povo, 07/07/2007), “Ao gosto popular” (O Povo, 18/08/2007), “Um homem de fé” (O Povo, 09/07/2007), “São João” (O Povo, 16/06/2007).

Mundo Moderno. A notícia, bastante difundida em toda a imprensa, vinha sempre acompanhada das listas dos principais candidatos onde, invariavelmente, figuravam sítios arqueológicos como Machu Picchu, no Peru, e Chichen Itzá, no México. Isto não significava, necessariamente, uma abordagem mais acurada sobre conceitos ligados à Arqueologia. Aparados todos estes excessos restam somente 50 matérias no DN e 69 no jornal O Povo, ao longo de todo o ano de 2007, com quaisquer das palavras-chaves mencionadas.

Há também uma referência recorrente quanto à descoberta de uma tumba que supostamente seria a de Jesus, em Jerusalém, que gerou um polêmico documentário. Fatos como este ainda associam a Arqueologia à dinâmica das descobertas, sem que haja um preparo do grande público para a compreensão do cotidiano do trabalho de pesquisa arqueológica que começa antes das idas a campo e que não se encerra nas escavações.

Segundo Massarani e Buys (2008: 31) é comum a ciência ser apresentada pelo jornalismo

“(...) como se fosse baseada em feitos individuais, sem menção ao sistema complexo que existe nos bastidores, incluindo uma equipe de pessoas. O percentual máximo de matérias que mencionaram resultados científicos como produto de um grupo de pessoas sequer chegou à metade da totalidade dos textos, mesmo nos jornais que mais expressaram o caráter coletivo (...)”

Nas mentalidades dos leigos domina uma maneira pré-científica de pensar sobre Arqueologia, um universo mais permeado por ficção que por realidade, alimentado pela criação de personagens carismáticos como Indiana Jones, cujo novo filme, lançado em 2008, já vinha sendo anunciado com destaque na imprensa desde 2007. O fascínio da ficção pela Arqueologia permanece e dá suas caras também na busca por um novo filão para suceder Harry Potter (o personagem mais cotado é um jovem arqueólogo Will Burrows, que descobre um mundo perdido em Londres!!!!). Se para o público em geral o papel da Arqueologia permanece de certa forma obscuro, no mínimo, a Arqueologia tem sido utilizada para render boas bilheterias e garantir rentabilidade aos grandes estúdios cinematográficos.

Esta chamada Arqueologia pré-científica que domina o senso comum, leva à desconsideração do trabalho sistemático e não aventureiro que caracteriza a Arqueologia contemporânea. Não há clareza de que o

arqueólogo busca, com suas pesquisas, informações e não “troféus”, como citado na coluna De olho no dinheiro, de Nazareno Albuquerque “De cacos e velhos cajueiros” (O Povo, 30/06/2007) quando ele afirma que

“Ano passado, para implantar um projeto de turismo, investidores portugueses tiveram seu terreno palmilhado por servidores públicos à procura de vestígios de antigas tribos indígenas; cacos de moringa, esqueleto ou tacape deixados por ancestrais naquele local. Um ano de pesquisa, e o troféu arqueológico não foi além de restos de telha, mas teve o demérito de atrasar um ano o investimento sonhado por dar empregos e obras na região do Aquiraz.”

Com este tratamento desrespeitoso dado pelo jornalista às pesquisas arqueológicas, percebemos a dificuldade de compreensão das relações entre o patrimônio arqueológico e a sociedade contemporânea e, sobretudo, do que as pesquisas efetivamente pretendem, para além da recolha de “troféus”, uma prática novecentista já em muito ultrapassada.

O artigo, entretanto, levanta uma questão fundamental para o entendimento do panorama da Arqueologia brasileira, que diz respeito a uma sofisticada legislação que, a despeito das incompreensões e da pouca vulgarização, tem garantido a preservação do patrimônio arqueológico (Bastos, Teixeira e Gallo, 2005). Diversas matérias jornalísticas publicadas no período em estudo foram suscitadas pela realização de trabalhos de Arqueologia garantidos por lei, no âmbito dos estudos de impacto ambiental. Nesta linha podemos mencionar matérias como “Vinte sítios arqueológicos são descobertos em Tauá” (O Povo, 01/02/2007), “Tauá” (O Povo, 15/02/2007), “Em obras” (O Povo, 07/07/2007) sobre os trabalhos arqueológicos na área da transposição do Rio São Francisco, “Desapropriações são agilizadas em audiência”, (DN, 23/3/2007) sobre a ferrovia Transnordestina, entre outras.

Nada diferente do que ocorre em outros países, como é noticiado a respeito do achado de peças pré-colombianas nas obras de ampliação do Canal do Panamá “Arqueologia no Canal” (O Povo, 10/11/2007), porém, às vezes mal-compreendido aqui, onde imprensa e empreendedores chegam a associar a pesquisa ou a existência de sítios arqueológicos a atraso no desenvolvimento.

De uma maneira geral é a exigência legal dos estudos que antecede a construção de obras de engenharia que tem colocado a Arqueologia em pauta na imprensa brasileira. Entretanto, o tom das matérias

não tem sido de elogio à garantia legal da preservação de um patrimônio coletivo, mas incompatibilidade entre interesses preservacionistas e econômicos. A dificuldade de perceber caminhos de compatibilização pode ser associada à inexistência de uma discussão mais ampla do patrimônio como capital cultural, voltado para o benefício dos cidadãos e não somente dos capitalistas, como o disse Hugues de Varine na Conferência “Museus como Agentes de Mudança Social e Desenvolvimento”, na abertura do 3º Fórum Nacional de Museus em Florianópolis, SC, de 07 a 11 de julho de 2008 (inédito). Na mesma fala Varine apontava que um desenvolvimento que não seja sustentável sequer devesse ser chamado de desenvolvimento e que a política de desenvolvimento deveria assegurar e fortalecer as raízes e a identidade da comunidade, gerir o capital natural e cultural do território e ampliar este capital. Para tais objetivos podemos perceber que a legislação brasileira no que tange à Arqueologia opera um importante papel de garantia tanto para que estas referências patrimoniais sejam asseguradas como para induzir à sua gestão e ampliação. Todavia percebemos que falta uma ampliação da discussão sobre as questões envolvidas e uma ampliação da consciência, do interesse e do protagonismo dos cidadãos brasileiros nessa proteção.

Sobre a Arqueologia cearense propriamente dita há algumas matérias substanciais como as que destacam os “Sítios arqueológicos no Cariri” (DN, 12/11/2007) e “Descobertas arqueológicas em debate” (DN, 15/2/2007), esta sobre uma audiência pública a respeito de descobertas arqueológicas em Tauá, apesar da lacuna em termos de pesquisas desenvolvidas no âmbito acadêmico, fora das pressões e prazos exíguos da Arqueologia de contrato. É possível notar que o fascínio gerado pelas pinturas rupestres ainda se sobressai diante de outros vestígios, especialmente como primeiro indicativo da presença de traços da pré-história em uma determinada região. Mas aos poucos a Arqueologia passa a fazer parte das discussões sobre o patrimônio do Estado, inclusive suscitando o debate em torno da necessidade de atenção das universidades à questão.

Um número expressivo de matérias tratou da descoberta do que seria um pedaço das ruínas do forte de Santiago, na Barra do Ceará. Com base em interpretações feitas por pesquisadores alheios à Arqueologia, levantou-se a polêmica sobre a idade e a data de aniversário da cidade de Fortaleza, que poderia ser recuada de 13 de abril de 1726 para 25 de julho de 1604, possível data de ereção do forte de Santiago por Pero Coelho. “Achado arqueológico pode mudar a História” (DN, 6/11/2007) e “Tese sobre achado arqueológico é

contestada” (DN, 7/11/2007), entre outras, trouxeram argumento e contra-argumento via imprensa, sem que houvesse consulta a arqueólogos e com desaprovação do IPHAN, que alertou sobre a legislação que exige autorização deste órgão para pesquisas arqueológicas.

Em relação aos processos de musealização da Arqueologia Bruno (1999) analisa modelos institucionais diversos como os museus especializados em Arqueologia e os “museus do interior” onde estariam vestígios arqueológicos abandonados em meio as referências patrimoniais de outras naturezas nos museus ecléticos. Nas matérias jornalísticas veiculadas nos meios de comunicação aqui analisados pouco aparecem registros de referentes a instituições museológicas. Cabe então anotar que o Ceará não conta com nenhum museu especializado em Arqueologia, embora seja freqüente a presença de acervos arqueológicos nos museus mais tradicionais do estado como o Museu do Ceará e Casa de José de Alencar, em Fortaleza, o Museu Dom José, em Sobral, o Museu dos Inhamuns, em Tauá, entre muitos outros.

Ainda existe, entretanto, uma relação pouco científica destes museus com a população no que diz respeito ao recebimento e muitas vezes incentivo dos museus à coleta e entrega nestas instituições de artefatos arqueológicos, em um entendimento ambíguo das ações de preservação e/ou destruição dos sítios arqueológicos. É necessária uma difusão maior da problemática do patrimônio arqueológico como recurso cultural não-renovável e da escavação, mesmo quando feita por profissionais de Arqueologia, quanto mais por amadores, como intervenção irreversível e destruidora do sítio arqueológico como fonte primária de informações.

Não por acaso, uma das poucas matérias que fazem referência a museus dentro do conjunto analisado, intitula-se “Conhecimento empírico em favor da ciência” (DN, 25/2/2007) e menciona, arriscadamente, “pesquisas informais”. Há que se aprofundar a discussão sem descartar a contribuição dos informantes e a parceria com a população na preservação do patrimônio arqueológico mas, ao mesmo tempo, buscar mecanismos para uma maior disseminação das pesquisas arqueológicas, ampliando o conhecimento público sobre que tipo de informações de campo interessam aos arqueólogos e que são perdidas na prática da coleta dirigida aos artefatos. Os museus que têm material arqueológico em suas coleções devem desenvolver programas educativos específicos e afinar com o IPHAN o discurso em relação à prática da recepção de acervos, aproveitando toda ocasião de contato com a população, especialmente rural, para conscientização sobre os procedimentos adequados e legais quando de descobertas fortuitas de material arqueológico.

No texto citado há um convite/apelo do diretor do Museu de Pacujá para que venham arqueólogos pesquisar na região que é emblemático para discutir a carência da profissionais na área. Isto fica evidente diante do fato do estado do Ceará só ter até hoje quatro mestres em Arqueologia, nenhum doutor e nenhuma disciplina de Arqueologia ou de Pré-História nas diversas graduações em História (UFC, UVA, UECE – capital, Feclesc e Fafidam –, URCA e INTA). Sabe-se que mesmo em relação aos estudos de impacto ambiental, exigidos por lei, se o IPHAN fosse efetivamente exigir de todos os projetos de engenharia o diagnóstico arqueológico prévio, não haveria profissionais suficientes para dar vazão a esta demanda, mesmo com o reforço de profissionais de outros estados que têm realizado também trabalhos no Ceará.

Importante notícia sobre as possibilidades para a musealização da Arqueologia no Ceará foi dada nas matérias já mencionadas, “Vinte sítios arqueológicos são descobertos em Tauá” (O Povo, 01/02/2007) e “Tauá” (O Povo, 15/02/2007), que fazem referência diretamente a recursos da Chesf disponíveis para a criação de um museu de Arqueologia na região, como medida compensatória. Pelo que se sabe, entretanto, estes recursos ainda não foram investidos na instituição e não foi formalizado o repasse, uma morosidade que, esperamos, não acabe por desperdiçá-los.

Como foi dito, demos uma atenção especial à análise da presença ou ausência do tema dos museus nas matérias. Isto decorre da idéia de que o processo de musealização é a única via capaz de consolidar a cadeia operatória completa de preservação, abrigo de acervos constituídos a partir da pesquisa arqueológica, estabelecendo parâmetros para a gestão em longo termo do patrimônio arqueológico e promovendo a publicização de acervos e resultados de pesquisas arqueológicas. Entre estas ações não podemos deixar de mencionar esta importante vitrine do patrimônio musealizado que são as exposições temporárias itinerantes, canal de oxigenação dos museus de onde provêm e para onde vão, capazes de atrair um público que não é apenas o usual e de mobilizar a mídia para sua divulgação. É o caso da exposição itinerante do MAX, mencionadas em diversas matérias e notas jornalísticas referentes a sua itinerância tanto no Centro Cultural Dragão do Mar quanto no Museu dos Inhamuns “Satélite” (DN, 12/8/2007) e “Documento cobra política especial para museus” (O Povo, 19/07/2007), entre outras.

Nas imagens veiculadas pela imprensa sobre arqueólogos e Arqueologia a realidade se mistura com ficção. Neste que é chamado algumas vezes “o país das telenovelas” elas não deixam também de dar sua contribuição para uma visão esteotipada deste campo profissional. Não raro, persona-

gens arqueólogos são introduzidos nas tramas, com algum toque de loucura ou de alienação. Em “Uga uga” (Rede Globo, 2000) Lúcia Veríssimo fez uma participação como Maria Louca, arqueóloga que envolvia com o personagem de Humberto Martins. O nome da personagem diz a que veio. Em “Sete Pecados” (Rede Globo, 2007), Paulo Betti faz o papel de Flávio, um arqueólogo que passa anos desaparecido e sendo procurado pela filha, personagem de Priscila Fantin. Quando finalmente é encontrado, sabe-se que suas pesquisas giram em torno de cidades perdidas e civilizações que nada têm de relação com os antepassados indígenas dos brasileiros. O arqueólogo é encontrado completamente fora da realidade, desmemoriado e trabalhando como lavrador, embora seja milionário (dado também que escapa à realidade dos profissionais do país). Não é irrelevante analisar estas menções aos profissionais de Arqueologia e os seus perfis, visto não apenas o amplo alcance midiático das telenovelas brasileiras como a legitimidade buscada por seus produtores quando procuram locações em instituições renomadas como houve, neste último caso, no Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (MAE-USP).

Em meio a tantas caricaturas, e toda identidade o é, de certa forma, porque não deixa de tomar a parte pelo todo, encontramos textos absolutamente comprometidos com a divulgação sensacionalista, como a matéria “Em busca da vila perdida”, da revista *Época Online*. Nela a revista acompanha uma ida a Santo André (SP) para verificar se vestígios encontrados são da vila de Santo André da Borba do Campo, fundada em 1553 por João Ramalho. A tônica da reportagem é a indução, pelo jornalista, de uma comparação dos arqueólogos brasileiros – Paulo Zanettini, Érika González e Paulo de Blasis – com Indiana Jones. A matéria pode provocar apenas reações de riso e desdém por parte da comunidade de arqueólogos, mas é preciso refletir sobre seus conteúdos e a penetração que tais idéias têm na sociedade:

“Doutor pelo Museu de Arqueologia e Etnologia da USP, Paulo Zanettini é uma espécie de Indiana Jones atarracado, com presumíveis 1,65 metro, sorriso desalinhado e um indefectível cachimbo nas mãos. Se lhe falta o porte de Harrison Ford, sobra-lhe a experiência de 20 anos de profissão, dez deles no comando da Zanettini Arqueologia – uma das muitas empresas que surgiram para atender às empreiteiras, que, dependendo da obra licitada, são obrigadas pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), desde 1986, a realizar estudo de impacto ambiental.” (Vanucchi, 2008)

Para o repasse da informação sobre a localização dos vestígios arqueológicos, o informante chega a cogitar remuneração em dinheiro ou o acompanhamento por uma equipe de cinema, com vistas a transformar a ‘aventura’ em um filme. O arqueólogo contactado demove-o da idéia inicial, evidenciando a distância entre o que o ‘amador’ entende por Arqueologia e o que ela realmente é, mas o episódio corrobora a existência de um problema ou desafio: a persistência atual de indivíduos que buscam recompensas por seus achados, alimentada imagens distorcidas de arqueólogos divulgadas em massa pelo cinema e outros veículos.

“Obstinado, concentrou suas buscas em uma porção da zona rural de Santo André, vizinha à descida da serra, e focou uma colina banhada pelo Rio das Garças. Todo domingo, visitava o local com um facão, uma pá e um radinho de pilha. Fez um buraco aqui, outro ali, e em pouco tempo reuniu uma coleção com duas centenas de pedras lascadas, a maioria de quartzo leitoso e quartzo hialino.” (Idem)

Há, portanto, na descrição da busca, uma série de transgressões da lei brasileira, tão desconhecida que uma revista de ampla circulação divulga, com nome e sobrenome, quem descumpriu a lei, com naturalidade, sem mencionar o crime implícito.

O presente artigo evidenciou que a imagem da Arqueologia, dos arqueólogos e do estado da arte da musealização da Arqueologia no Brasil não difere muito dentro ou fora do Ceará e ainda necessita de ampla revisão. Tanto precisamos de um jornalismo científico mais investigativo, mais aprofundado nos temas de que trata, como de um esforço maior dos arqueólogos para a divulgação de suas pesquisas e de seus métodos de trabalho, visando a uma desconstrução de idéias cristalizadas no senso comum. De maneira geral, segundo Tega (2008a), “Nem o jornalista está preparado para ouvir, nem o arqueólogo está preparado para dizer, salvo raras exceções”. A presente reflexão, ainda muito preliminar, é apenas mais uma tentativa de chamar atenção para a necessidade de reflexão a este respeito.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BASTOS, Rossano Lopes; TEIXEIRA, Adriana e GALLO, Haroldo (org.). **Normas e gerenciamento do Patrimônio Arqueológico**. São Paulo: 9ªSR/IPHAN, 2005.

BRUNO, Maria Cristina O. **Musealização da Arqueologia: um estudo de modelos para o Projeto Paranapanema**, São Paulo. Lisboa: Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, 1999 (Cadernos de Sociomuseologia, 17).

CÂNDIDO, Manuelina Maria Duarte. “Arqueologia e Público: pesquisas e processos de musealização da arqueologia na imprensa brasileira”. In: **Revista de Arqueologia Pública**. Campinas: UNICAMP, 25 p. (inédito).

CÂNDIDO, Manuelina Maria Duarte; FORTUNA, Carlos Alexandre; POZZI, Henrique Alexandre. “**A Arqueologia na Ótica Patrimonial: uma proposta para ser discutida pelos arqueólogos brasileiros**”. In: Canindé – Revista do Museu de Arqueologia de Xingó, nº 1. Aracaju: Universidade Federal de Sergipe, Dezembro/ 2001. 28 p..

MASSARANI, Luisa; BUYS, Bruno. “A ciência em jornais de nove países da América Latina”, in: MASSARANI, Luisa; POLINO, Carmelo. Jornadas Iberoamericanas sobre la Ciencia em los Medios Masivos (30.Jul al 3 Ago.2007: Santa Cruz de la Sierra - Bolívia). **Los desafíos y la evaluación del periodismo científico em Iberomerica**. Santa Cruz de la Sierra (Bolívia): AECL, RICYT, CYTED, SciDevNet, OEA, 2008. 128p. p. 21-37. <http://www.scidev.net/uploads/File/pdf/jornalismo-cientifico.pdf>, acesso em 08 de agosto de 2008.

NEVES, Walter Alves e PILÓ, Luís Beethoven. **O povo de Luzia: em busca dos primeiros americanos**. São Paulo: Globo, 2008.

RENFREW, Colin e BAHN, Paul. **Arqueologia: teorias, métodos y práctica**. 2ª ed. Madrid, Akal, 1998.

SALADINO, Alejandra. **Um patrimônio a (re)descobrir: a Arqueologia no Museu de Arqueologia de Itaipu**. *Paper* apresentado no Simpósio Temático 5 - Coleções, Museus e Patrimônio, do 31º Encontro Anual da ANPOCS. Caxambu (MG): 22 a 26 de outubro de 2007.

TEGA, Glória. **Arqueologia, jornalismo e divulgação científica (Parte 1)**. In Revista Eletrônica História e-História. <http://www.historiahistoria.com.br/materia.cfm?tb=alunos&id=89>. Acesso em 08 de agosto de 2008 (a).

TEGA, Glória. **Arqueologia, jornalismo e divulgação científica (Parte 2)**. In Revista Eletrônica História e-História. <http://www.historiahistoria.com.br/materia.cfm?tb=alunos&id=89>. Acesso em 08 de agosto de 2008 (b).

VANUCCHI, Camilo. Em busca da vila perdida. In: <http://revistaepocasp.globo.com/Revista/Epoca/SP>, acesso em 17 de junho de 2008

VARINE, Hugues de. **Conferência “Museus como Agentes de Mudança Social e Desenvolvimento”**, 3º Fórum Nacional de Museus em Florianópolis, SC, de 07 a 11 de julho de 2008 (inédito).

ANEXOS

Lista das matérias consultadas por jornal

Diário do Nordeste

Descobertas arqueológicas em debate (15/2/2007)

Conhecimento empírico em favor da ciência (25/2/2007)

Vinho nas alturas (2/3/2007)

Desapropriações são agilizadas em audiência (23/3/2007)

Programação para os jornalistas na Itália (27/4/2007)

Comércio da fé é intenso (6/5/2007)

Encontradas peças arqueológicas (18/5/2007)

Lançado plano para desenvolvimento do turismo sustentável na bacia do Rio São Francisco (25/05/2007)

Cristo Redentor está na final das novas sete maravilhas (07/06/2007)

Cristo Redentor precisa de mais 7 milhões de votos (17/6/2007)

Cameron Diaz visita a cidade peruana de Cuzco (20/06/2007)

Uma guerra sem fim (24/6/2007)

Moedas do século XIX são achadas em Tauá (28/6/2007)

Incentivo ao turismo cultural (29/6/2007)

Jerusalém pede restituição de placa de 2,7 mil anos (14/07/2007)

Geopark Araripe ganha prêmio (3/8/2007)

História, diversão e boa comida (10/8/2007)

Lêda Maria (11/8/2007)

Satélite (12/8/2007)

Menos de uma semana (16/8/2007)

Estudantes finlandeses encontram chiclete de 5 mil anos (20/08/2007)

Bálcãs: berço dos primeiros homens (24/8/2007)
João Ubaldo Ribeiro (9/9/2007)
Zunzunzum (18/9/2007)
Geopark do Cariri e aterro sanitário são prioridades (10/10/2007)
Edilmar Norões (13/10/2007)
Campo fértil para a pesquisa acadêmica (17/10/2007)
Pedra da Letra ameaçada (17/10/2007)
Limitações devem ser vencidas até 2009 (17/10/2007)
Homicídio culposo (18/10/2007)
Novos olhares sobre a História (18/10/2007)
Urca recebe prêmio por Geopark Araripe (18/10/2007)
Fundação defende tombamento do local (21/10/2007)
De Brasília (21/10/2007)
Café (21/10/2007)
Agatha Christie vai ao palco (26/10/2007)
Regina Marshall (02/11/2007)
Nutec e UFC divulgam laudo sobre argamassa (5/11/2007)
Achado arqueológico pode mudar a História (6/11/2007)
Arce espera fechar acordos com mutirão (6/11/2007)
Tese sobre achado arqueológico é contestada (7/11/2007)
Lêda Maria (8/11/2007)
Sítios arqueológicos no Cariri (12/11/2007)
Lajedo de Soledade (16/11/2007)
Para recapitular a História (24/11/2007)
Obra no Rio leva à descoberta de dique feito na época do Império (26/11/2007)
Uma ilha apaixonante (30/11/2007)
Potencial turístico é evidente (8/12/2007)
Ossada é achada na obra da estação Pinheiros do Metrô (14/12/2007)
A vontade de saber e o desejo de glória (23/12/2007)
Turismo consolida novo filão de negócio no NE (30/12/2007)

O Povo

Não viajou?!? (06/01/2007)

Dez destinos para descobrir em 2007 (11/01/2007)

Percurso de Maria do Carmo (20/01/2007)

Vinte sítios arqueológicos são descobertos em Tauá (01/02/2007)

Manifestações de muçulmanos em Jerusalém dividem governo israelense (10/02/2007)

Chesf vai financiar estudos arqueológicos (15/02/2007)

Resident Evil 2: Apocalipse (17/02/2007)

Segredos do Titanic (22/02/2007)

Especialista israelense critica tese de filme sobre a tumba de Jesus (26/02/2007)

Autores de documentário dizem ter achado túmulo de Jesus e sua família (26/02/2007)

Para arqueólogo, provas são insuficientes (27/02/2007)

Cineastas declaram ter achado tumba de Jesus (27/02/2007)

Bush promete a Calderón esforço por reforma migratória (13/03/2007)

Arte pelo mundo (22/03/2007)

Preservação em xeque (05/04/2007)

Aquecimento global põe em risco tesouros do patrimônio mundial da Unesco (10/04/2007)

Missão da Unesco chega a Lima para inspecionar Machu Picchu (19/04/2007)

Corredor cultural não saiu do papel (28/04/2007)

A boca do rio (17/05/2007)

Peças tupis-guaranis no Crato (17/05/2007)

Histórias do Velho Chico (31/05/2007)

Terra de cangaço e sanfona (31/05/2007)

As Aventuras de Sharkboy e LavaGirl (02/06/2007)

Buenos Aires (07/06/2007)

Cristo já está entre os dez mais votados (14/06/2007)

Cristo Redentor só precisa vencer três concorrentes (14/06/2007)

São João (16/06/2007)

Encontrada primeira vítima de arma de fogo das Américas (20/06/2007)

Tiro de mosquete atingiu um inca por trás da cabeça, há quase 500 anos (20/06/2007)

Peças arqueológicas são inspecionadas (28/06/2007)
De cacos e velhos cajueiros (30/06/2007)
Encontro de Museus começa dia 15 (30/06/2007)
Fase civil deve começar em até dois meses (07/07/2007)
Questionamento (07/07/2007)
Votação para eleger o Cristo uma das sete maravilhas termina sexta (05/07/2007)
Museus em Tauá (08/07/2005)
Um homem de fé (09/07/2007)
Machu Picchu (13/07/2007)
Documento cobra política especial para museus (19/07/2007)
Vestibular em Quixadá (10/08/2007)
Ao gosto popular (18/08/2007)
Incêndio na Grécia ameaça templo de Apolo (26/08/2007)
Arqueólogos descobrem colméias da época do rei Salomão em Israel (04/09/2007)
Entretenimento rápido (08/09/2007)
Stylish sleeping (15/09/2007)
Escola Livre de História (15/09/2007)
Luzes do Cristo catarinense (13/09/2007)
Uma Escola Livre no Museu do Ceará (15/09/2007)
As mulheres na Astronomia (29/09/2007)
Fala, cidadão (08/10/2007)
Por um oásis no semi-árido (09/10/2007)
Indiana Jones lidera a lista dos filmes mais aguardados (11/10/2007)
Dinheiro para comprar muitas coisas / O repórter que vai ser arqueólogo (12/10/2007)
Índios do Peru faziam sacrifícios humanos (25/10/2006)
Ampliação do Canal do Panamá revela vestígios arqueológicos (09/11/2007)
Arqueologia no Canal (10/11/2007)
Pedido de licenciamento ambiental para trem-bala poderá ser feito neste ano (11/11/2007)
Origem do chocolate (17/11/2007)
Notas Cult e Style de LIVE IT (24/11/2007)

Últimas tendências (29/11/2007)

Combine estudo e diversão (29/11/2007)

No rastro dos índios e jesuítas das missões (06/12/2007)

A intimidade da escrita (15/12/2007)

Ossada é achada na obra da estação Pinheiros do Metrô (14/12/2007)

Belezas naturais de Quixadá (15/12/2007)

Fim de ano e um velho texto que permanece atual (22/12/2007)

Preocupação com segurança e conservação / Problemas com roubo, cupim, mofo e fogo (22/12/2007)

Egito quer impor direito exclusivo sobre as pirâmides (25/12/2007)

Pesquisa nacional será beneficiada (29/12/2007)

ESTUDOS BIOARQUEOLÓGICOS NA IGREJA DA MADRE DE DEUS, RECIFE, PERNAMBUCO: EXUMAÇÃO DE ESQUELETOS HUMANOS

OLIVIA ALEXANDRE CARVALHO (OCARVALHO@UFS.BR)*

ALBÉRICO NOGUEIRA DE QUEIROZ (ANQUEIROZ@UFS.BR)*

FLÁVIO AUGUSTO DE AGUIAR MORAES (FLAVIOAGUIARAC@HOTMAIL.COM)**

WALDIR MAIA LEITE NETO (WMLN@HOTMAIL.COM)**

ONÉSIMO JERÔNIMO DOS SANTOS (JSONESIMO@HOTMAIL.COM)****

GEORGE FÉLIX CABRAL DE SOUZA (GEORGE CABRAL@YAHOO.COM)*****

ABSTRACT

This paper presents results of the archaeological works of drainage of rain water to be carried out by the Forte Engineering to the Company of Urbanization in Recife (URB), in the side yard of the Madre de Deus Church. The drainage work was the construction of a gallery of 30 cm wide and 30 cm high, made of pre-cast concrete, all along the side of the church, at the end of which it will construct a box of retention. On this box, perpendicular to the gallery, will install a PVC pipe diameter of 200 mm, at a depth of 40 cm that across the entire courtyard. In September 2006 during the excavation for the construction of a water reservoir, several archaeological structures were evidenced in the courtyard of the church. Information about the archaeological remains were recorded in a form of control of blasting and all traces of the same class and from the same level in the same square were labeled and packed in plastic bags.

* Núcleo de Arqueologia (Campus de Laranjeiras), Universidade Federal de Sergipe (UFS).

** Núcleo de Arqueologia (Campus de Laranjeiras), Museu de Arqueologia de Xingó (MAX/UFS), Universidade Federal de Sergipe (UFS), Bolsista PQ II do CNPq.

*** Mestre em Arqueologia pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

**** Doutorando em Pré-história pela Université Paris X, Nanterre.

***** Departamento de Geografia e História (Campus de Nazaré da Mata), Faculdade de Formação de Professores de Nazaré da Mata, Universidade de Pernambuco (FFPNM/UPE).

When human remains were held, in addition to the procedures cited above, a description of the taphonomical marks and osteometric informations were taken. The analyses in the laboratory showed a group formed mostly by adults, with a minimum of 21 individuals, among them, articulated skeletons found and only two of them were children, among adults, we found five cases of taphonomical marks and bony pathologies. Among the bones that permitted to make inferences about the sex, we had a total of eight male and five female individuals.

KEY WORDS: Madre de Deus Church, Archaeological Works, Human Skeletons Recovered.

INTRODUÇÃO

A Igreja da Madre de Deus é um dos mais imponentes e mais conhecidos templos católicos da cidade do Recife. Ela surgiu no final do século XVII no extremo sul da península onde se assentava o núcleo original do Recife. Sua fundação e posterior reconstrução no século XVIII se devem à Congregação dos Oratorianos de S. Felipe Neri, ordem religiosa criada durante a Contra-Reforma na Itália e que se expandiu por França, Espanha e Portugal. Em Portugal a ordem foi fundada por Bartolomeu de Quental e se consolidou firmemente graças aos favores alcançados por seu fundador junto à família real portuguesa.

Por volta de 1660, Quental envia a Pernambuco João Duarte do Sacramento e João Rodrigues Vitória. Ambos realizaram viagens missionárias através das capitânicas anexas retornando a Pernambuco em 1662. Nessa capitania se empenham na redução e catequese dos indígenas formando aldeamentos em Escada, Taquaritinga do Norte e Brejo da Madre de Deus. A atividade missionária, máxime a conversão do gentio, constituiu a principal faceta dos oratorianos em Pernambuco dada à preocupação com a eventual disseminação da heresia calvinista semeada pelos holandeses durante a invasão da *West Indische Compagnie*. Como base de operações foi escolhida a ermida de Santo Amaro da Água Fria, nos arrabaldes de Olinda (MELLO, 1995).

Seguindo o exemplo do que acontecia em Portugal, o Pe. Sacramento pretendia também o fortalecimento da atuação pastoral em áreas de maior concentração demográfica, surgindo assim o interesse de esta-

belecer um hospício com igreja no coração do Recife, que já na segunda metade do século XVII era centro urbano mais desenvolvido da capitania. Os vereadores de Olinda se opuseram à idéia temendo que a congregação trocasse o velho burgo duartino pela *urbs* nassoviana. Mas *a posteriori* prevaleceu o desejo do Pe. Sacramento que, ajudado pelo bispo D. Estevão Brioso Figueiredo e pelo governador Aires de Souza e Castro conseguiu a autorização para o estabelecimento (MELLO, 1995). O hospício foi instalado em um terreno doado pelo rico mascate Antônio Fernandes Matos e foi autorizado pela Câmara de Olinda com a condição de que a igreja não tivesse portas para a rua. Ao final de 1681 vieram à confirmação régia para o hospício do Recife, desde que o número de padres instalado nele não excedesse o número de oito. Em 1683, por intervenção do Bispo e do Governador D. João de Sousa, os oratorianos obtiveram autorização para abrir uma porta de acesso para a Igreja a fim de fornecer pasto espiritual para a comunidade local (GUERRA, 1978). O inconveniente de não possuir porta para a rua era suplantado pela prática de introduzir os fiéis pela porta do próprio hospício, conforme se conclui a partir da *Notícia que dão os Padres da Congregação de Pernambuco acerca de sua Congregação desde a sua ereção*.

A centralidade do local escolhido para estabelecer o hospício e a igreja dos oratorianos foi fundamental para o sucesso do empreendimento. A congregação deixava um lugar ermo e pobre para se instalar no local onde se encontrava o grosso da população e da riqueza que a capitania produzia. Por outro lado, nenhuma das outras congregações instaladas no Recife se encontrava na área portuária do istmo: tanto carmelitas como franciscanos instalaram suas casas longe do ruído mundano, ao outro lado do rio (MELLO, 1995). Segundo Pereira da Costa, *“foi aproveitado um banco de areia que ficava no extremo sul da península (...) prolongando-se depois os aterramentos até chegar ao estreito lanço feito para dar entrada à ponte que então terminava, correspondentemente, quase ao meio do trecho da rua da Cadeia (Marquês de Olinda), que se estende do Arco da Conceição à travessa Madre de Deus”* (PEREIRA DA COSTA, 1983).

A igreja primitiva tinha uma estrutura bastante modesta. Construída em tijolos grosseiros, sem cozimento, secos ao sol, ou de adobe como eram chamados na época. (GUERRA). Contava com alta-mor e duas capelas laterais, sendo forrada de esteira e *“toda pintadinha e devota”* (RIAP, 1984). Não há menção expressa sobre a data de início de

construção da primeira igreja. A partir de indícios recolhidos na documentação eclesiástica e na doação do terreno feita por Antônio Fernandes Matos e sua esposa, calcula-se entre 1679 e agosto de 1680 a edificação dos primitivos templo e hospício. O próprio Matos foi também responsável pela construção das estruturas. Em escritura lavrada em 10 de agosto de 1687 declara que ficava a ordem devedora de 12 mil cruzados pelo serviço. Do montante, Matos doou 4 mil cruzados como esmola, e deixou os outros 8 mil em troca de missas pela sua alma e de sua mulher “*enquanto o mundo for mundo*”. A doação incluía, além do terreno e da construção, três casas próximas que passaram ao patrimônio dos oratorianos do Recife (MELLO, 1981).

Os rígidos padrões de comportamento da congregação e a predisposição dos padres em ajudar a população local granjearam a simpatia dos moradores. Em 1685, por exemplo, quando uma forte epidemia de febre amarela atacou o Recife, somente os oratorianos permaneceram no povoado, cuidando dos enfermos, ministrando os últimos sacramentos aos moribundos e sepultando os mortos abandonados na portaria da Madre de Deus. A dedicação dos neris capitaneados pelo Pe. Sacramento custou à vida de vários irmãos. O próprio PE. Sacramento faleceu em odor de santidade em janeiro de 1686, tornando-se seu túmulo no alta-mor da Madre de Deus objeto de culto recifense (MELLO, 1995).

Nessa ocasião e em 1691, a Madre de Deus foi utilizada como local de sepultamento dos mortos pela epidemia. É amplamente conhecido o fato de que, na ausência de cemitérios públicos, os sepultamentos eram realizados nas igrejas. Ao final do século XVII uma notícia da capitania de Pernambuco informava que em uma igreja do Recife havia já tantos enterramentos que freqüentemente se abriam covas “*com defuntos ainda verdes*” para a realização de novos sepultamentos. Por determinação do governador de Pernambuco em 1691, o Marquês de Monte belo, foram proibidos os sepultamentos dentro das igrejas, devendo os mortos serem inumados em locais determinados, entre os quais estava o quintal da Igreja da Madre de Deus (ANDRADE, 1969). Em 1688 o hospício do Recife foi elevado ao status de casa principal da congregação. A ermida de Santo Amaro da Água Fria passou a ser utilizada somente como casa de recreio ou para o noviciado, caindo no século XIX em total abandono. Devido à precariedade do material de que estava feita e às limitações de espaço para um público (de vivos e de mortos) cada vez maior, decidiu-se realizar a construção de uma nova igreja. Por ordem régia de 15 de

outubro de 1707 ficou o governador encarregado de fornecer os recursos necessários para a construção de um novo templo. Deveria ainda o governador enviar o engenheiro da capitania para monitorar a obra. Em 1711 os recursos foram incrementados com a concessão de uma ajuda de cinco mil cruzados pelo tempo de cinco anos e mais um auxílio régio de 50\$000 em 1715 (PEREIRA DA COSTA, 1983). Gonçalves de Mello informa nos aditamentos à obra de Pereira da Costa que em um breve manuscrito pertencente ao Arquivo da Torre do Tombo (Livros do Brasil, Códice 23) se informa que nesse ano de 1715, na quinta-feira santa, 19 de abril, foi instalado na igreja o Santíssimo e se cantou a primeira missa. Cinco anos depois, no dia 24 de março de 1720, Domingo de Ramos, se deu por encerrada a obra com a finalização do frontispício (MELLO in: PEREIRA DA COSTA, 1983). Uma descrição detalhada da composição, das proporções e das imagens da nova igreja pode ser encontrada na *Notícia que dão os Padres da Congregação de Pernambuco* (RIAP, 1984). Imediatamente a sul da igreja e contíguo a ela, se encontrava o convento, que foi reconstruído em maiores dimensões a meados do século XVIII. Em 5 de dezembro de 1754 os padres oratorianos receberam autorização para usar o terreno conhecido como o Lamarão, situado entre a igreja e o Forte do Matos, deixando entretanto uma faixa de praia para o reparo das naus (PEREIRA DA COSTA, 1983). A grandeza da obra do convento da Madre de Deus pode ser aferida pelas feições atuais do que restou do edifício. O convento foi usado como aquartelamento de tropas em 1821 e 1824, passou a abrigar a Alfândega a partir de 1825 (PEREIRA DA COSTA, 1983) e, apesar de ter perdido área construída para a abertura da Rua da Alfândega no governo do Conde da Boa Vista (GUERRA, 1978), continua imponente. Atualmente funciona na suas dependências o centro comercial Paço Alfândega. Em 1830, por decreto imperial de 9 de dezembro, a congregação foi extinta. Seus bens passaram para o controle da Santa Casa de Misericórdia e de outras instituições de caridade. Além do patrimônio que representavam a própria igreja e o convento, a ordem possuía ainda 80 imóveis (térreos e sobrados) e 21 sítios de terras. A biblioteca – que continha entre quatro e cinco mil volumes de obras de direito canônico, filosofia, história e vida dos santos – foi entregue ao curso jurídico de Olinda. Algumas irmandades receberam altares laterais e dependências nos conventos (PEREIRA DA COSTA, 1983). A irmandade do Bom Jesus das Portas recebeu em 1850, a título de compensação pela demolição de sua capela – além

de um altar lateral o terreno contíguo à igreja pelo lado norte, que compreendia “*um quintal que serviu de cemitério e o portão e telheiro que fica ao lado da igreja na rua da Madre de Deus*” (PEREIRA DA COSTA, 1983). Com as obras de reforma do porto no princípio do século XX, a antiga matriz da freguesia de S. Frei Pedro Gonçalves, a Igreja do Corpo Santo foi demolida. Parte de suas imagens foi então transferida para a Madre de Deus. O mesmo destino teve a imagem de Nossa Senhora da Conceição que adornava o arco da ponte do Recife desde meados do século XVIII. As duas transferências foram realizadas em 1913. (PEREIRA DA COSTA, 1983). A partir desse momento a Madre de Deus passou a ser a igreja matriz da freguesia. Em 1938 a igreja foi tombada pelo patrimônio histórico. Em 1971 um incêndio destruiu uma parte da capela-mor. Porém boa parte dos materiais danificados foi restaurada.

ESCAVAÇÃO DO PÁTIO DA IGREJA DA MADRE DE DEUS

No presente trabalho apresentamos os resultados do diagnóstico arqueológico das obras de drenagem de águas pluviais a serem realizadas pela Forte Engenharia para a Empresa de Urbanização do Recife, no pátio lateral da Igreja da Madre de Deus.

A obra de drenagem consiste na construção de uma galeria de 30 centímetros de largura e 30 centímetros de altura, feita de concreto pré-moldado, ao longo de toda a lateral da igreja, no fim da qual se construirá uma caixa de retenção. Partindo desta caixa, perpendicularmente à galeria, será instalado um tubo de PVC de 200 mm de diâmetro, a uma profundidade de 40 centímetros que atravessará todo o pátio, indo desaguar na caixa de retenção da Rua Vigário Tenório.

ANTECEDENTES

Em setembro de 2006 por ocasião das escavações para a construção de um reservatório de água, várias estruturas arqueológicas foram evidenciadas no pátio da Igreja da Madre de Deus.

A obra, que consistia na abertura de um poço de cerca de cerca de 16 metros quadrados, sob a responsabilidade da Forte Engenharia, contratada pela Empresa de Urbanização da Prefeitura da cidade do Recife, foi suspensa para a realização dos trabalhos de salvamento arqueológico coordenados pela arqueóloga Julia Berra do IPHAN/5 DR.

Durante o salvamento arqueológico foi evidenciada uma estrutura construída em degraus de tijolo com argamassa de calça, sem fundações, paralela à parede lateral da Igreja. Na extremidade norte desta estrutura existia ainda, uma construção circular de tijolo e pedra calcária unidos com argamassa de calça. Do sedimento abaixo e no entorno destas estruturas foram recuperados ossos humanos, cacos de faiança, louça, porcelana e fragmentos de metal. Este material ainda não foi quantificado. Em outra área do pátio da igreja, sob um antigo degrau construído para o acesso pela porta lateral da igreja, foram evidenciados restos humanos.

METODOLOGIA DE ESCAVAÇÃO

Para a referenciação horizontal dos vestígios e estruturas implantamos um quadriculamento em plano cartesiano com a origem dos eixos X e Y no ângulo da torre noroeste da igreja. As quadriculas, de um metro quadrado, são designadas por um número no sentido das abscissas e por uma letra no sentido das ordenadas.

Este quadriculamento foi elaborado a partir da planta da área levantada pela Forte Engenharia e foi materializado no solo nas zonas a ser escavada.

Para o controle da posição vertical dos vestígios e das estruturas estabelecemos níveis artificiais de 10 centímetros e levantamos as cotas absolutas com a utilização de equipamento topográfico.

As informações sobre os vestígios foram consignadas em uma ficha de controle de decapagem e o conjunto de vestígios de mesma categoria e procedentes de um mesmo nível em uma mesma quadricula foram etiquetados e embalados em sacos plásticos. Quando se trata de vestígios humanos realizou-se, além dos procedimentos citados acima, uma descrição dos elementos tafonômicos e a aferição de medidas osteométricas.

Antes de serem inventariados, os restos humanos e os vestígios de outras categorias considerados relevantes, foram fotografados e desenhados.

Uma vez recolhidos os vestígios arqueológicos foram lavados com água corrente e enumerados com o mesmo número que consta na etiqueta que lhes foi atribuída durante o levantamento.

Os restos ósseos foram limpos apenas com um pincel seco e acondicionados em sacos plásticos, junto com as etiquetas atribuídas durante a escavação.

A ESCAVAÇÃO

Foi escavada uma faixa de 30 centímetros de largura até a profundidade de 30 centímetros das quadrículas A 10 até A 19, nas quadrículas 24, 26, 27 e parte da quadrícula 28. Esta medida (largura) corresponde à calha de concreto armado a qual será construída no local. O piso desta calha ficará a uma profundidade de 20 centímetros.

A partir de nossa intervenção, decidimos escavar até 30 centímetros de profundidade para termos uma base de segurança de que nenhum vestígio arqueológico fosse destruído durante a execução da obra.

Na quadrícula A 10 foi escavada uma faixa de 30 cm da quadrícula, pois havia uma estrutura de concreto que delimitava a largura da galeria que iria ser construída. Foi possível evidenciar uma estrutura de tijolos e calça, e ossos humanos articulados (úmero e escápula). Este indivíduo provavelmente encontrava-se articulado por completo e devido à realização de intervenção no local, parte dele deve ter sido retirado.

Entre as quadrículas A 11 e A 12 foram evidenciados dois indivíduos articulados sem a presença do crânio, o que reforça a perturbação do local por intervenções sofridas no decorrer das reformas efetuadas na igreja desde sua construção.

Foi possível delimitar, na quadrícula A 13, uma estrutura com tijolos e calça, evidenciados desde a superfície. Esta estrutura é observada desde da base da igreja. Nesta quadrícula além da estrutura foram resgatados ossos humanos não articulados e louças.

Evidenciamos na quadrícula A 14 a continuação da estrutura de tijolos e calça proveniente da quadrícula A 13. Também foi possível revelar ossos humanos inteiros (não articulados) como fragmentos de ossos humanos.

Evidenciamos também uma outra estrutura em tijolos e calça na fronteira com a quadrícula A 15. Entre as quadrículas A 13 até A 15 constatamos duas estruturas, em tijolo e calça, com alguns espaços de intervalos entre elas, não foi possível saber se estas estruturas compunham apenas uma ou eram frutos de várias etapas construtivas ou estruturas isoladas. Também na quadrícula A 15, três crânios foram evidenciados, entretanto por estarem a baixo de 30 cm, se realizou apenas um registro fotográfico, os deixando no local pois não seria perturbado pela obra. Um dos crânios encontra-se fragmentado e colado à estrutura de tijolo. Os outros dois apenas à parte do parietal foram evidencia-

dos. Foi realizado um registro fotográfico dos crânios e posteriormente coberto com área fina (branca) para destacá-lo para futuras escavações. Na quadrícula A 16 foram evidenciados dois crânios fragmentados, um deles na região frontal (este se encontrava na fronteira entre esta quadrícula e a A 17). O outro crânio encontrava-se na base da igreja. Estes crânios não foram retirados por se encontrarem abaixo de 30 cm e visto que a obra apenas irá impactar até 20 cm foi decidida a não remoção dos crânios. Foi realizado um registro fotográfico e posteriormente coberto com área fina (branca) para destacá-lo para futuras escavações. Um crânio fragmentado na região frontal foi evidenciado na quadrícula A 17 por se encontrarem abaixo de 30 cm e foi decidida a não remoção dos crânios. Ossos articulados (fêmur, patela, e tibia) do lado esquerdo foram evidenciados, entretanto o lado direito não foi evidenciado pois se encontra na área que não foi escavada devido a esta conter uma estrutura de concreto que irá compor a construção da galeria.

Entre as quadrículas A 18 e A 19, a 37 cm de profundidade, encontramos um esqueleto de um indivíduo completamente articulado, com o crânio fragmentado e posicionado na direção oposta ao altar. As tíbias estão fragmentadas, apresentando apenas as epífises proximais. Rente à fundação da igreja havia uma mandíbula de outro indivíduo.

Por conta de uma obra anterior em cimento, que data provavelmente dos anos de 1970, realizada a despeito da presença de vestígios arqueológicos, só nos foi possível escavar esta faixa entre as quadrículas 10 e 27.

Na altura das quadrículas 20 e 21 decidimos não somente a faixa citada e sim a integridade destas nas linhas A e B. Esta decisão foi motivada pela presença à flor do solo de vestígios osteológicos que seriam por este motivo, destruídos durante a realização das obras de pavimentação do pátio. Iniciamos a escavação pela área a ser impactada pela construção da galeria que, por ser praticamente justaposta ao solo, em apenas um ponto, na altura da porta lateral da igreja, sob o antigo degrau, nas quadrículas A 20 a A 22 e 20 a B 22 do nosso quadriculamento, atinge os vestígios arqueológicos. Para podermos continuar usando a porta lateral da igreja decidimos escavar inicialmente as quadrículas A 20 e B 20.

Nesta área, os restos humanos estão à flor do solo, rentes às fundações da igreja na coluna A. Trabalhos anteriores para a instalação de um tubo de PVC de 200 mm contíguo às fundações da lateral da igreja e destas afastado 60 centímetros destruíram todos os vestígios em um faixa de 30 cm de largura. Na parte mais próxima às fundações, os restos hu-

manos encontram-se em aparente deposição secundária na quadrícula A 20. Isto nos é sugerido pela presença de dois crânios bastante próximos e de fragmentos de ossos longos esparsos. Na outra extremidade da quadrícula A 20, após a área perturbada, e passando já para a quadrícula B 20, há um esqueleto com os ossos dos braços e um conjunto de cinco vértebras aparentemente em articulação anatômica. Nesta quadrícula, na sua metade norte, identificamos a base do antigo degrau da igreja a uma profundidade de 10 centímetros do solo atual. Escavamos integralmente também as quadrículas A 23 e A 25 onde constatamos uma grande perturbação dos vestígios arqueológicos. De fato o sedimento nestas quadrículas é resultante do entulho da instalação de um tubo de PVC. Encontramos aí fragmentos de ossos humanos, blocos de cerâmica modernos, embalagens plásticas além de outros restos de construção modernos.

As quadrículas A 23 e A 25, que são contíguas ao antigo degrau da porta lateral foram escavadas. Logo no início da decapagem percebemos que o sedimento estava perturbado e esta informação foi confirmada quando chegamos ao nível em que foi enterrado o tubo de PVC de 200 mm citado. Nas quadrículas A 24, A 26, A 27 e parte da A 28 podemos constatar uma perturbação do material arqueológico. Nestas quadrículas evidenciamos em maior proporção material osteológico do que louça ou vidro. Os ossos humanos encontravam-se e sua maioria desarticulada e alguns por baixo ou impregnado na estrutura da igreja. Decidimos deixar os ossos humanos que estavam abaixo de 30 cm (margem de segurança estabelecida) e retirando o material que estava acima. Na quadrícula A 27 que foi evidenciado uma maior quantidade de ossos humanos. A área onde será enterrado o tubo de PVC de 200 mm corresponde no nosso quadriculamento à coluna 31 e se estende pelas letras A até H. Delimitamos no meio desta coluna uma trincheira de 40 cm de largura que será escavada até a profundidade de 40 centímetros. Nesta área decidimos estabelecer dois níveis artificiais de 20 centímetros utilizando os mesmos procedimentos de escavação descritos acima. A quadrícula A 31 encontra-se totalmente perturbada devido, além da instalação anterior do tubo de PVC de 20 mm, já citada, da instalação de dois condutos de fiação elétrica e telefônica. Na quadrícula B 31 há uma concentração de ossos humanos, crânios e ossos longos, em frágil deposição secundária. Estes vestígios encontram-se na extremidade da quadrícula próximo a C 31 rentes a uma fundação de pedra, calça e tijolo manual. Em razão da importância destes vestígios e para poder resgatá-los integralmente sem danos, decidimos escavar totalmente esta

quadricula e não apenas a faixa de 40 centímetros. Nas quadriculas D 31 e E 31 evidenciamos a continuação da estrutura de tijolo e calça descoberta em 2006. Nesta última encontramos ainda a continuação da estrutura circular já citada. Nas quadriculas F 31, H 31 e G 31 evidenciamos algumas estruturas em tijolo com calça e uma grande área de entulho. Nestas quadriculas foi resgatado material cerâmico, faiança, louça, vidro e metal. Área apresentou uma grande perturbação e caracterizando como uma área de refugio ou lixo.

ANÁLISE DO MATERIAL OSTEOLÓGICO

MATERIAL E MÉTODO

O material estudado é composto pelos ossos humanos exumados da Igreja da Madre de Deus. As análises se concentraram nas amostras antropológicas e foram realizadas nas instalações da Igreja Madre de Deus (Fig.1)

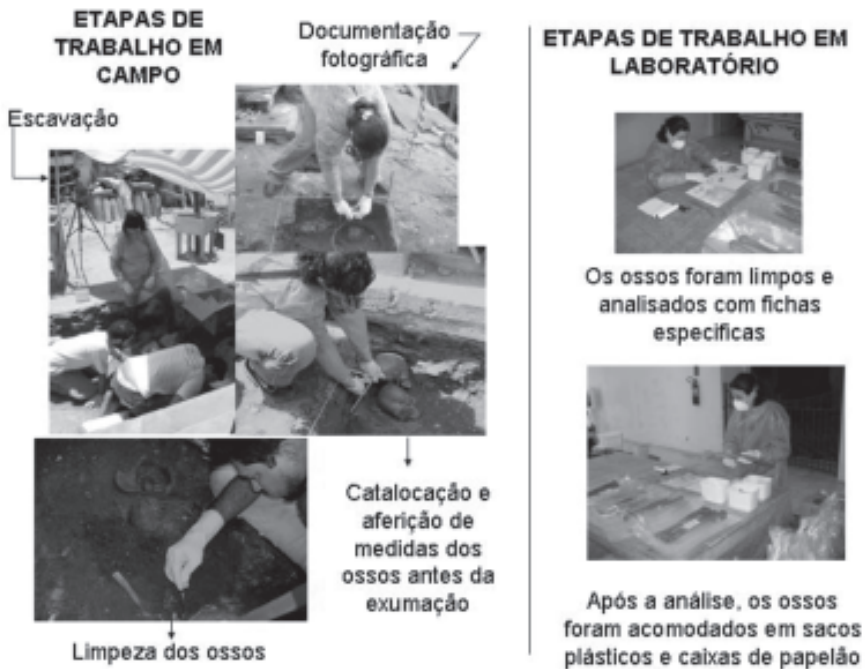


Figura 1 – Etapas de análise dos ossos humanos (campo e laboratório)
(Fotos: equipe de escavação).

Os responsáveis pelas análises foram a Prof^{sa} Dr^a Olivia Alexandre de Carvalho, bioantropóloga, Prof^o Dr^o Abérico Nogueira de Queiroz e o Mestrando Flávio Augusto de Aguiar Moraes com a colaboração direta dos estagiários do LABMUSARq-UNICAP. Após o recebimento do material, foi feita a triagem e contagem do mesmo, seguindo-se então para a identificação anatômica das peças. Em seguida procedeu-se à análise paleodemográfica, na qual consiste na determinação de sexo e idade dos indivíduos, bem como, no inventário das possíveis patologias ósseas e prováveis casos de anomalias de desenvolvimento evidenciáveis. Para este estudo utilizamos o trabalho de Buikstra e Ubelaker (1994) como referencial. Foram utilizadas fichas específicas padronizadas para a coleta das informações, as quais seguiram para tratamento estatístico. Os dados foram trabalhados no programa Microsoft Excel. Através dessas análises, foi possível identificar o número mínimo de indivíduos (NMI), como também a determinação e separação de ossos pertencentes às crianças e adultos, e foram efetuadas as estimativas de sexo e idade de alguns indivíduos.

Além dos estudos paleodemográficos foi efetuada a investigação tafonômica, que consiste no diagnóstico de modificações ocorridas na superfície óssea, seja por agentes naturais ou antrópicos. Foi feito o registro fotográfico das peças que apresentaram características diferenciadas ao padrão ósseo considerado normal. O método adotado no estudo tafonômico seguiu o preconizado por Botella *et al.* (2000) para diagnosticar os processos e agentes tafonômicos que causam modificações na superfície óssea, que em muitos casos, constatou-se a destruição parcial dos ossos. Outro aspecto importante no estudo das sepulturas são as intervenções depois da morte, que são modificações que podem interferir antes ou depois do enterramento. Após a morte do indivíduo, os ossos são transformados pelo meio, sofrem a ação da acidez da terra, a ação de vegetais (raízes) e o ataque das bactérias. Através das análises tafonômicas podemos reconstituir, em boa parte dos casos, todo o processo ocorrido com o corpo do indivíduo a partir de sua morte (SIMON *et al.*, 1999).

A Antropologia Biológica engloba aspectos da demografia (o estudo da quantidade de indivíduos que foram exumados dentro de um ou mais sítios arqueológicos) e são baseados na determinação de sexo, idade, longevidade, coeficientes de mortalidade e expectativa de vida dos indivíduos. Essas análises fornecem informações sobre rituais funerários, o

padrão de organização cultural e social de uma população pré-histórica, pode conhecer o tamanho e demografia de uma população pré-histórica estudada. Os métodos de determinação de sexo e idade são realizados através de diferentes critérios. No que diz respeito à estimativa de sexo é realizada pela observação dos caracteres morfológicos, utilizamos o crânio e os ossos longos do esqueleto para esta finalidade, mas os caracteres mais precisos são relacionados à morfologia do osso íliaco.

Para a estimativa de idade em crianças, os critérios de determinação são baseados na erupção dos dentes lácteos e definitivos. Para os adolescentes, quando a dentição definitiva está formada, observamos o grau de sinostose das epífises dos ossos longos (BROTHWELL, 1981). Para os adultos utilizamos vários métodos, como o grau de evolução das suturas cranianas, a modificação da superfície da sínfise pubiana e das modificações por absorção do tecido esponjoso das epífises proximais do úmero e do fêmur (ACSÁDI & NEMESKÉRI, 1970). A osteometria é responsável pela tentativa de reconstituir a aparência dos paleoindivíduos, a partir de observações morfológicas e mensurações em forma de índices, realizadas através de instrumentos específicos, os compassos de espessura, fita métrica metálica, tábua osteométrica e paquímetro.

Outra disciplina importante para a reconstituição do modo de vida dos grupos pretéritos é a paleopatologia que nos dão indícios do estado de saúde dentária e óssea dos indivíduos. Esta disciplina ocupa um lugar importante no estudo do equilíbrio biológico e cultural entre os homens e o seu ambiente, ou seja, a paleopatologia é uma disciplina que estuda as doenças de homens primitivos ou grupos humanos passados através das análises de seus restos. O objetivo da paleopatologia, para um antropólogo, não é somente o conhecimento de doenças dos homens do passado, mas também a possibilidade de descobrir um novo aspecto de uma população, sobre o ponto de vista médico e social. O estudo histológico permitirá a determinação da natureza das lesões macroscopicamente observadas (KRAMAR, 1980). Para as análises macroscópicas e histológicas é necessário o conhecimento da localização da lesão, seu aspecto, sua extensão, sua profundidade, que chegam a modificar o osso. Deve-se também observar se há acúmulo ou reabsorção óssea. Como o material estudado são vestígios arqueológicos existem limites para a análise, o principal deles reside na conservação do material em estudo, pois as análises dependem do estado de conservação do esqueleto, tendo

vista que muitas vezes encontramos restos de esqueletos bastante fragmentados, mas apesar dessas limitações, essas análises fornecem informações indispensáveis para a arqueologia.

O método de trabalho consistiu em observações, com a coleta de dados e análises macroscópicas em laboratório, com a utilização de lupa de pala, paquímetro, compasso de espessura e tábua osteométrica. Após a análise o material ósseo foi acomodado em sacos plásticos, dentro de caixas de papelão, devidamente etiquetados.

Em razão do número e estado de preservação do material antropológico, nem todas as informações de ordem paleodemográfica foram possíveis de ser recuperadas. Normalmente a determinação do sexo, utilizando o critério macroscópico de melhor definição, é feita através de observações e medições dos ossos da pelve. No adulto, a bacia feminina apresenta o púbis longo e o ísquio curto se for comparada com a bacia masculina. Assim, a falta da cintura pélvica dificultou à determinação do sexo nas amostras da Igreja da Madre de Deus.

DETERMINAÇÃO DO NÚMERO MÍNIMO DE INDIVÍDUOS: O número mínimo de indivíduos foi calculado a partir da quantificação dos ossos longos e sua posição anatômica. O crânio é outro indicativo seguro para tal análise. Dentre o material de origem humana exumado da Igreja da Madre de Deus, foram obtidas as seguintes informações de ordem anatômica. Foram retirados mais ossos, porém muito fragmentados, que não possibilitou a lateralização e, conseqüentemente, não poderão ser incluídos na análise do número mínimo de indivíduos.

DETERMINAÇÃO DE ETNIA: Para determinação de etnia seguimos uma ficha específica, onde inferimos sobre medidas e formas da mandíbula (largura, mento, arco dental, forma do palato, índice cefálico horizontal, índice facial superior, índice sagital, índice transversal e índice nasal) e da face (comprimento, largura, altura, órbita, largura nasal, margem nasal inferior, perfil facial). Para a realização de tais medidas, utilizamos paquímetro e compasso de espessura. As inferências obtidas através da análise das mandíbulas nos proporcionou o resultado de uma predominância da etnia caucasóide, já as medidas obtidas através da análise da face não nos trouxe maiores informações devido ao grau de fragmentação que apresentavam.

DETERMINAÇÃO DE SEXO: Na diagnose do sexo utilizamos algumas medidas e características ósseas. O crânio apresenta alguns indícios, que no conjunto das análises, nos permite inferir a respeito do sexo. A diferenciação sexual dos adultos é realizada através de diferentes critérios. O primeiro refere-se aos caracteres secundários, para o qual utilizou-se o crânio e os ossos longos, baseando-se essencialmente sobre os fatores de robustez. O segundo é aquele relacionado a morfologia do osso ilíaco. Características para identificação do sexo. Para tal análise utilizamos fichas que constavam a verificação da glabella (plana ou grosseira), arcos supra-orbitários (discretos ou salientes), bordos orbitários (arredondados ou cortantes), contorno frontal (elevado ou inclinado), processos mastóideos (grandes e rugosos ou pequenos e lisos), côndilos occipitais (longos e delgados ou pequenos e lisos), ínion (discretos ou proeminentes) e as linhas nucais (planas e rugosas). Outra parte do indivíduo que apresenta características importantes para a identificação do sexo é a região pélvica.

DETERMINAÇÃO DE IDADE: Para a determinação da idade nos baseamos numa análise macroscópica, onde nos adultos verificamos o grau de fusionamento da sutura craniadesgaste da região pubiana. Nas crianças verificamos a erupção dentária (dentes de leite e permanentes) e nos adolescentes a fusão da diáfise com as epífises, que se refere ao fenômeno de crescimento.

DETERMINAÇÃO DA ESTATURA: A partir da análise osteométrica dos ossos longos, baseado nos trabalhos de Genovés (1966).

RESULTADOS E CONCLUSÕES

As análises em laboratório indicaram um grupo formado essencialmente por indivíduos adultos, constando de um número mínimo de 21 indivíduos adultos, entre estes observamos esqueletos articulados (Figs. 2, 6 e 7) e apenas 2 eram crianças, constando entre os indivíduos adultos 5 indivíduos identificamos processos tafonômicos e paleopatologias (Figs. 3, 4 e 8). Dentre os ossos que nos possibilitou fazer as inferências sobre o sexo, chegamos a um total de oito indivíduos masculinos e cinco femininos. As análises sobre a ocorrência de patologias não foram con-

clusivas para hipóteses sobre a causa da morte dos indivíduos do grupo. Com relação às paleopatologias diagnosticadas, aquelas localizadas nas vértebras, indicam uma provável degeneração óssea ocasionada pelo estresse mecânico. Algumas anomalias de desenvolvimento registradas podem indicar o resultado de casamento consanguíneo (sacralização - uma vértebra a mais fusionada ao sacro, facetas olecranianas, variação de suturas cranianas). Foram registradas patologias traumáticas, patologias dentárias degenerativas, infecciosas e alguns casos de anomalia de desenvolvimento. A ocorrência de fungos na superfície de alguns ossos indica a presença de umidade e calor, podendo caracterizar um microclima propício ao ataque de fungos.

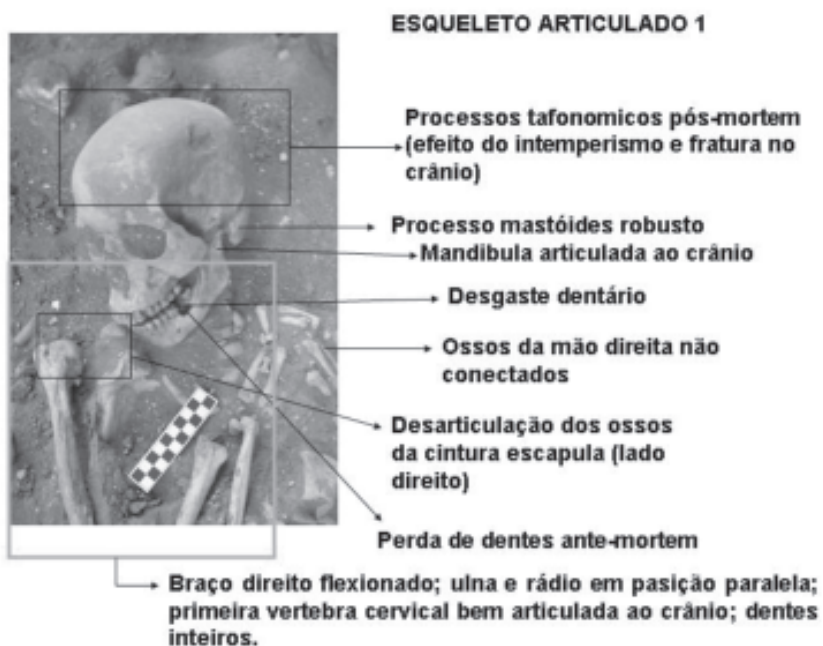


Figura 2 - Esqueleto articulado 1, localizado na quadrícula 20 A na decapagem 3.



Figura 3 - Identificação de sinais de infecção.

EXEMPLOS DE PROCESSOS TAFONOMICOS ENCONTRADOS NOS OSSOS

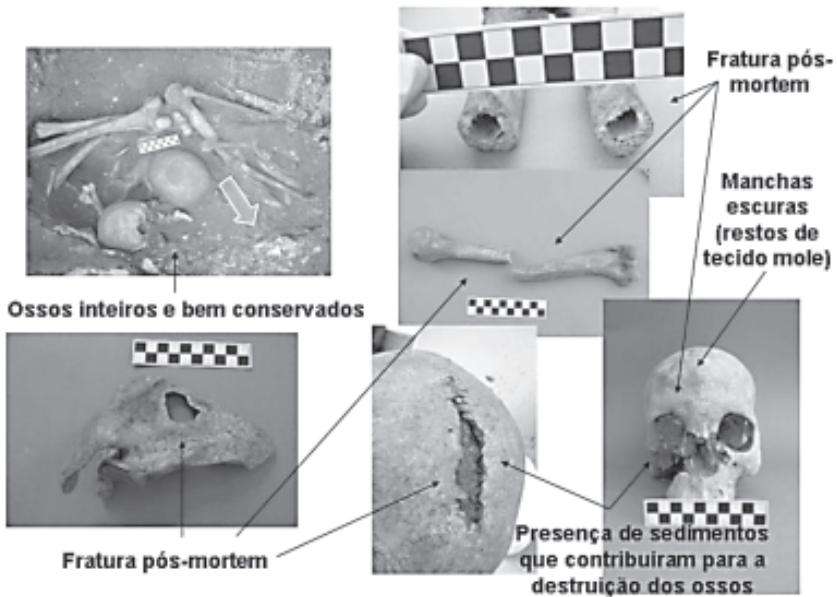


Figura 4 - Exemplos de processos tafonômicos.



Figura 5 – Presença de ossos humanos (articulados e desarticulados). Observamos as posições dos esqueletos e a presença de um cano de plástico dividindo as sepulturas.

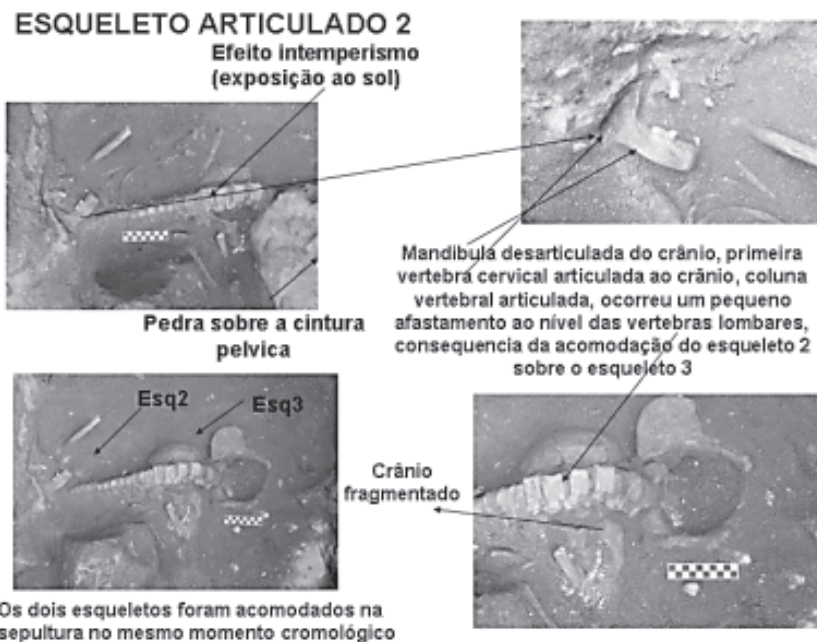


Figura 6 - Esqueletos articulados.

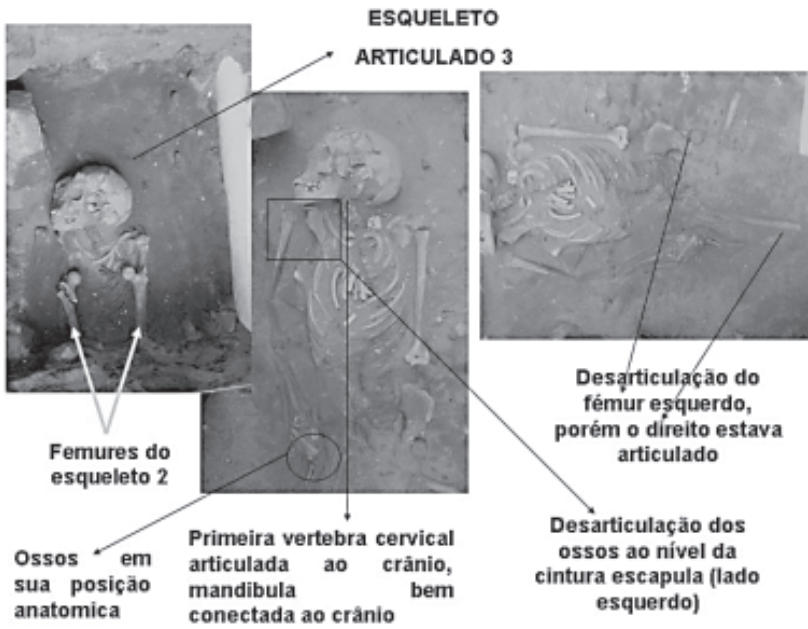


Figura 7 - Esqueleto articulado 3.

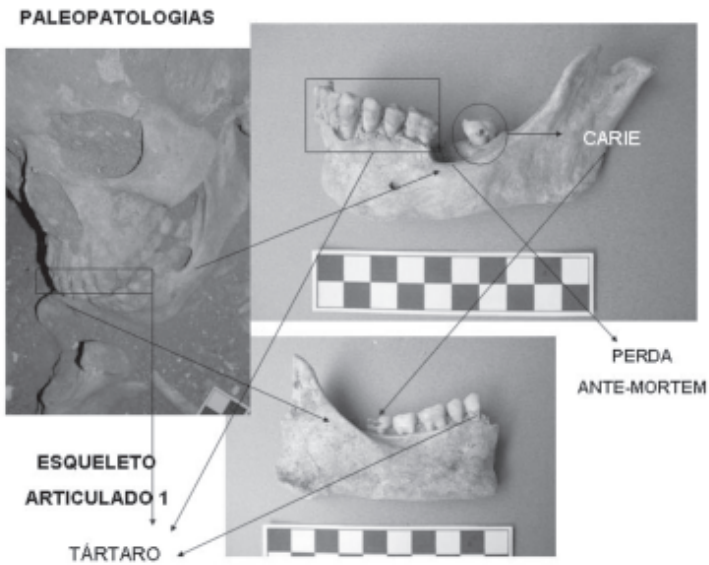


Figura 8 - Algumas patologias dentárias.

Notamos também a presença de fraturas recentes que foram resultado de acidentes durante a escavação. As análises tafonômicas diagnosticaram o forte efeito do intemperismo sobre os alguns elementos ósseos. Algumas peças apresentavam coloração esbranquiçada, resultado da descalcificação óssea provocada pela exposição direta ao sol, além de marcas de dentes de roedores. Também foram registradas impressões de raízes na superfície óssea.

Os trabalhos de exumação do material paleoantropológico provenientes da Igreja Madre de Deus permitiram chegar às seguintes conclusões:

1. Foram enterrados indivíduos pertencentes a diferentes classes de idade (crianças, adolescentes e adultos), bem como, de sexo masculino e feminino. A amostra indicou uma predominância de indivíduos caucasóides e de estatura média entre 165 e 170 cm. É possível que pessoas de grupos étnicos diferentes tivessem sido inumadas em uma mesma área.
2. Alguns ossos apresentavam bom estado de preservação, outros evidenciaram efeitos resultantes do intemperismo físico, ligados às condições ambientais, sobretudo do solo. Provavelmente os indivíduos teriam sido inumados em covas rasas.
3. Observou-se que parte do pátio da igreja foi utilizado como área para enterramentos coletivos secundários, os indivíduos teriam sido inumados internamente e, após a decomposição das partes moles, os ossos foram retirados da área interna da igreja e depositados neste espaço externo único.
4. As cinco sepulturas primárias encontradas indicam que o pátio da igreja foi igualmente utilizado para inumação de indivíduos num mesmo momento cronológico, pois duas sepulturas chamaram atenção pela sobreposição dos corpos (esqueletos articulados 2 e 3), o que poderia indicar uma cova coletiva.
5. Os indivíduos exumados apresentavam boa constituição óssea, grande parte da amostra foi constituída por indivíduos adultos-jovens. Poucos indivíduos apresentavam graves patologias dentárias e infecções que indicassem uma deficiência alimentícia e outros não apresentaram qualquer sinal de doença ou carência nutricional, o que levaria a pensar num estado de saúde perfeito. Se esses indivíduos sofreram algum tipo doença grave, estas não deixaram marcas nos ossos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACSÁDI, G.; NEMESKERI, J. 1970. **History of human life span and mortality**. Budaspest: Academmiai Kiado.
- ANDRADE, G. O. 1969. *Montebelo, os males e os mascates*, Recife: Editora da UFPE.
- BOTELLA, M.; ALEMÁN, I.; JIMENEZ, S. A. 2000. Los huesos humanos. Manipulación y alteracions. Edicions Bellaterra.
- BROTHWELL, D. R. 1981. **Digging up bones: the excavation, treatment and study of human skeletal remains**. London: British Museum, Oxford Univ. Press.
- BUIKSTRA, J. E. B; UBELAKER, D. H. 1994. Standars for data collection from human remains. **Arkansas Archaeological Survey Research**, n.44.
- GENOVÉS, S. 1966. **La porporcionalidad entre los huesos largos y su relación con la estatura en restos Mesoamericanos**. México, Universidad Nacional Autónoma de México, 48 p.
- GUERRA, F. 1961. **Velhas igrejas e subúrbios históricos**. Recife, Pmr/ departamento de documentação e cultura.
- KRAMAR, C. 1980. Méthodologie de La paléopathologie. Achs. Suisses Archéol: Les Dossiers (Dijon), 97: 22-27.
- MELLO, E. C. 1995. *A Fronda dos Mazombos*, São Paulo: Cia. das Letras.
- MELLO, J. G. 1981. *Um mascate e o Recife: a vida de Antônio Fernandes Matos no período de 1671-1701*, Recife: Fundação de Cultura Cidade do Recife.
- MELLO, J. A. G. 1984. “Notícia que dão os Padres da Congregação de Pernambuco acerca da sua congregação desde a sua ereção”, *in: Revista do Instituto Arqueológico, Histórico e Geográfico Pernambucano*, n. LVII, ano 1984, pp. 45-144.
- PEREIRA DA COSTA, F. A. 1983. *Anais Pernambucanos*, 2ª edição, Recife: FUNDARPE.
- RIAP, 1984. *Revista do Instituto Arqueológico, Histórico e Geográfico Pernambucano* (RIAP), v. LVII, ano 1984, p. 56. 9.
- SIMON, C.; CARVALHO, O. A.; QUEOROZ, N. A.; CHAIX, L. 1999. **Enterramentos necrópoles do Justino-Xingó**. São Cristovão: Universidade Federal de Sergipe (Projeto Arqueológico de Xingó: Convênio Petrobras).

REGISTROS DE MODIFICAÇÃO ÓSSEA EM RESTOS FAUNÍSTICOS ARQUEOLÓGICOS DE MAMÍFEROS MARINHOS

PEDRO VOLKMER DE CASTILHO*

PAULO CÉSAR DE AZEVEDO SIMÕES-LOPES**

ABSTRACT:

Bones modification in archaeological remains of marine mammals. The use of sea mammals by pre-colonial human populations was registered through identified bones in the faunal remains. Each bone contains information that aids the reconstruction of the practices of hunt and collections as well as the vestige of bone, meat, oil extraction and the functional artifacts. There were found sea mammal bones in archaeological sites of the coast of the Santa Catarina with different cuts marks and chops suggesting the application of distinct tools for butchering and disarticulation. Most of the butchering marks and carbonization were registered in the vertebra, an anatomical unit with a considerable concentration of flesh, fat, and oil. The high fragmentations of the vertebrae of large cetaceans associated to the carbonizations suggest the oil extraction from these vertebrae for fuel to bonfire. Thus, the marine mammals were processed in the proximities of the studied sites, discarding the hypothesis of transportation of the carcass or sites specialized in hunt

PALAVRAS-CHAVE: marcas de corte, carbonização, artefatos, cetáceos

* UDESC/ CAV , Av. Luiz de Camões, n° 2090, Bairro Conta Dinheiro, Lages/ SC, CEP 88520-000. e-mail: a2pvc@cav.udesc.br

** LAMAq/ ECZ/ UFSC, Campus Universitário, POBOX 5102, Florianópolis/ SC, CEP 88040-970. e-mail: lamaqsl@ccb.ufsc.br

INTRODUÇÃO

As modificações encontradas nos ossos de animais provenientes de sítios arqueológicos apresentam padrões que retratam os produtos do comportamento humano. As dúvidas sobre o comportamento humano das populações pré-coloniais exigem um complexo estudo dos agentes modificadores dos ossos. As especulações sobre os agentes das modificações devem incluir a determinação dos mecanismos utilizados na formação, acúmulo e distribuição dos restos faunísticos (BONNICHSEN, 1989).

Segundo a regra geral, as modificações produzidas nos ossos são oriundas da interação com agentes externos ou das propriedades intrínsecas a ele mesmo (MARSHALL, 1989). Segundo Lyman (1994), as modificações são resultado da ação de agentes naturais ou culturais, podendo ser intencionais ou não (SHIPMAN, 1989). Portanto, considera-se a modificação óssea como uma forma de reconhecimento das atividades realizadas por populações humanas pré-coloniais. Entre as atividades, que podem originar vestígios não intencionais, estão as marcas acidentais ou conseqüentes do descarne e desmembramento (GIFFORD-GONZALEZ, 1989). A modificação intencional constitui-se de procedimentos que alteram a forma e a estrutura óssea, como polimento, desgaste ou confecção de utensílios (SHIPMAN, 1989). De qualquer modo, as modificações intencionais ou não refletem técnicas culturais (LYMAN, 1994).

As modificações ósseas fazem parte da avaliação tafonômica dos restos faunísticos, e é preciso entender os fenômenos envolvidos para não confundir modificações de origem natural com modificações de origem cultural (FIORILLO, 1989).

A ação de agentes naturais pode ser reconhecida pelas marcas de compactação do solo, intempéries, enraizamento, erosão, abrasão, etc. (WATERS, 1992). Existem agentes biológicos que modificam os ossos, como insetos, vertebrados e organismos microscópicos (LYMAN, 1994).

O foco primário dos estudos de Cruz-Uribe e Klein (1994), Lyman (1994) e Reitz e Wing (1999) estão direcionados para as modificações ósseas encontradas em grandes mamíferos terrestres. Entretanto, modificações ósseas em peixes (BUTLER, 1993) e aves (STEADMAN *et al.*, 2002) começam a ser objeto de análise.

As avaliações de modificações em ossos arqueológicos de mamíferos marinhos são raras. Registram-se dados sobre descarne e desmembramento de pinípedes (LYMAN, 1992; CRUZ-URIBE e KLEIN,

1994), marcas de corte em grandes cetáceos (FISKEN, 1994; MONKS, 2001; MULVILLE, 2002) e pequenos cetáceos (HIRAGUCHI, 2003).

A literatura arqueológica brasileira é rica em descrições e exemplos de artefatos ósseos sem, no entanto, apresentar quantificações ou relações quanto à localização anatômica (PROUS, 1992; LIMA, 2000). Na maioria dos casos os ossos de cetáceos foram mencionados como matéria-prima para confecção de artefatos (ROHR, 1977a,b) ou como resultado da carbonização em fogueiras (BECK, 1972).

Este estudo tem como objetivos verificar as modificações em ossos de mamíferos marinhos, destacando os vestígios intencionais e de carbonização; quantificar estes vestígios em relação às regiões anatômicas e as atividades humanas conhecidas para populações litorâneas do litoral catarinense nos últimos 5000 anos.

MATERIAIS E MÉTODOS

A avaliação dos restos faunísticos com registros de atividades humanas foi realizada em acervos de sítios arqueológicos do período pré-colonial catarinense (5020 a 1170 anos AP) depositados no Museu do Homem do Sambaqui, Museu de Antropologia da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Laboratório de Arqueologia da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL) e no Museu Arqueológico do Sambaqui de Joinville (MASJ). Os sítios avaliados foram Enseada I, Morro do Ouro, Espinheiros II, Cabeçadas, Laranjeiras I e II, Rio do Meio, Porto do Rio Vermelho, Tapera, Armação do Sul e Pântano do Sul.

Os ossos de mamíferos marinhos foram identificados por comparação macroscópica com material depositado na coleção científica do Departamento de Ecologia e Zoologia da UFSC.

Os registros de atividades humanas foram classificados de acordo com o tipo de marcas registradas, das etapas do processamento do alimento à confecção de artefatos em osso.

O processo de descarte foi verificado através de marcas de cortes que separam a carcaça em partes ou simplesmente separam a carne dos ossos. Entre os processos envolvidos nesta atividade, que deixam impressões nos ossos, apontam-se o desmembramento, a remoção da pele, a extração de carne e da gordura (LYMAN, 1994). As marcas são padrões não fraturados na superfície do osso, incluindo corte, estrias, sulcos e incisões profundas (MARSHALL, 1989).

Na ausência de uma classificação específica para as marcas de cortes em ossos de pequenos cetáceos foi utilizada a classificação de Fiskén (1994) para grandes cetáceos. Assim as modificações foram classificadas em cortes finos, intermediários, grosseiros, golpes de machado, carbonização, marcas para confecção de artefatos.

Os cortes finos caracterizam-se por incisões diminutas de disposição paralela ou não com espessura delgada menor que 0,50 mm. A verificação destas marcas foi realizada com a utilização de lupa manual (4x), microscópio estereoscópio (16x) e medidas com paquímetro digital (*Starret 727*) de precisão de 0,02 cm.

Os cortes intermediários são visualizados a olho nu e caracterizam-se pela presença de sulcos retilíneos resultantes do movimento repetitivo da ferramenta no osso. Diferem do corte fino pela espessura e profundidade da incisão e sugerem utilização de ferramenta mais robusta.

Os cortes grosseiros apresentam espessura variando de 2 a 3 mm e profundidade de 0,8 a 2 mm. Normalmente as incisões são únicas e em regiões de desmembramento difícil. Há casos em que ossos delgados podem ser seccionados completamente evidenciando uma superfície plana transversal ao eixo principal do osso (FISKÉN, 1994).

Os golpes de machado evidenciam-se pela grandeza das incisões que atingem mais de 50 mm de extensão, com espessura e profundidade superior a 10 mm.

Os registros de carbonização foram considerados resultados indiretos da atividade humana, uma vez que o fogo foi um dos responsáveis pelas modificações encontradas nos ossos. Utilizou-se a terminologia de ossos carbonizados para aqueles cujas modificações foram causadas pelo fogo excessivo. Atribui-se à carbonização as atividades de cozimento do alimento, extração de óleo e braseiro (LYMAN, 1994).

A determinação dos critérios para avaliação dos ossos carbonizados ainda não é definitiva, porém existe uma associação direta da coloração dos ossos com a temperatura do fogo. De acordo com Shipman *et al.* (1984) e Buikstra e Swegle (1989), o processo de carbonização constitui-se de três etapas. A primeira etapa compreende os momentos iniciais de queima, onde ocorre a manutenção da coloração original com predomínio de tons mais amarelados. A segunda etapa, após maior tempo de exposição ao fogo, confere ao osso colorações inicialmente avermelhadas passando por tons de azul, roxo e, por fim, preto. Nesta etapa o osso entra em combustão incompleta (BUIKSTRA e SWEGLE, 1989). A últi-

ma etapa, também chamada de calcinação, caracteriza-se pela coloração esbranquiçada e pelo aparecimento de rachaduras e fracionamentos nas camadas mais periféricas dos ossos.

Os demais registros de modificações nos ossos incluem os artefatos, ossos modificados com o propósito de conferir função e *performance* nas atividades realizadas pelo homem (LYMAN, 1994). Esta pesquisa não tem por objetivo descrever a produção de artefatos ósseos, mas apenas quantificar e registrar em qual região anatômica a peça encontrada pertence. Registra-se que muitos artefatos em ossos de cetáceos foram descritos em trabalhos anteriores (e.g., ROHR 1977a; PROUS, 1992), mas não foram encontrados nos acervos estudados.

RESULTADOS

Foram registrados 491 ossos com modificações, cerca de 18,7% dos ossos de mamíferos marinhos encontrados nos sítios arqueológicos. Entre estas modificações foram obtidos registros de cortes, artefatos e carbonização (Figura 1, Tabela 1).

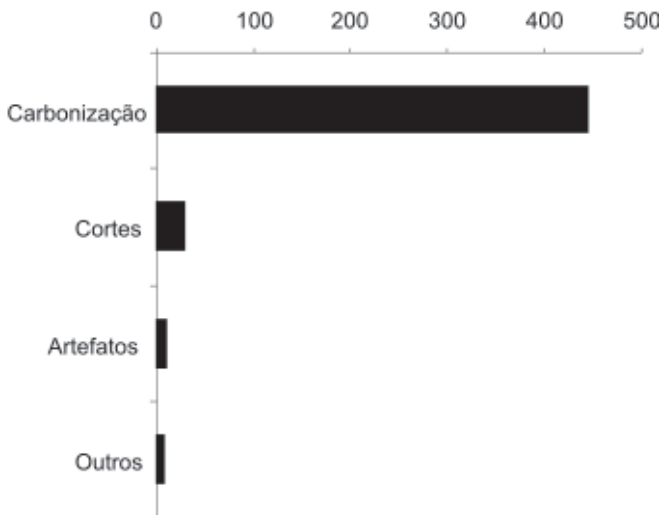


Figura 1. Porcentagens dos tipos de modificações em ossos de mamíferos marinhos encontrados em restos faunísticos de sítios arqueológicos do litoral catarinense.

Tabela 1. Tipos de marcas não naturais registrados em ossos de mamíferos marinhos de 11 sítios arqueológicos do litoral catarinense, no sul do Brasil.

Ossos	Corte Fino	Corte Intermediário	Corte Grosseiro	Golpe Machado	Artefato ósseo	Outros	Total
Periótico	-	-	-	-	-	2	2
Dente	-	-	-	-	1	2	3
Epífise	-	-	1	-	1	1	3
Úlna	-	-	-	-	-	2	2
Úmero	1	-	-	-	-	-	1
Metacarpal	1	-	-	-	-	-	1
Falange	-	1	1	-	-	-	2
Fêmur	1	-	-	-	-	-	1
Vértebra Caudal	5	4	-	1	2	-	12
Vértebra Lombar	5	-	1	1	1	-	8
Vértebra Torácica	4	-	-	-	-	1	5
Apófise hemal	-	-	-	1	-	-	1
Indeterminado	-	-	-	-	5	-	5
Total	17	5	3	3	10	8	46

Somente oito ossos com modificações permitiram a identificação do lobo-marinhos-de-dois-pêlos, *Arctocephalus australis*, e dos pequenos cetáceos *Pontoporia blainvillei*, *Delphinus capensis*, *Stenella frontalis* e *Tursiops truncatus*. Os demais ossos foram identificados ao nível de gênero ou família, destacando o abundante número de fragmentos vertebrais de baleias Mysticeti.

CORTES FINOS

Foram registradas 17 marcas com características de cortes finos. Estes cortes se concentraram na coluna vertebral, principalmente, de pequenos cetáceos da família Delphinidae.

A direção dos cortes acompanhou a disposição longitudinal dos feixes musculares epaxiais fixados ao longo da coluna vertebral nos processos transversos e neurais. Os cortes apresentaram-se dispostos paralelamente, distantes de 1 a 10 mm um do outro. Em 58,8% (n=10) dos casos os cortes finos estavam dispostos transversalmente nos processos transversos e próximos da base desse processo. Todos os cortes encontrados no processo neural e lamelar das vértebras lombares e caudais foram registradas próximo as metapófises (Figura 2).

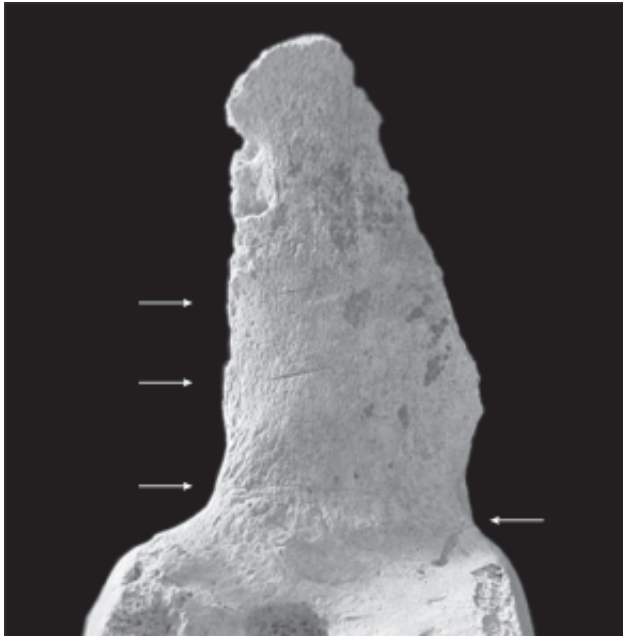


Figura 2. Vértebra caudal de *Tursiops truncatus*. As setas indicam os cortes finos paralelos na lamela e no processo neural.

CORTES INTERMEDIÁRIOS

Foram determinados cinco ossos (falanges e vértebras caudais) com cortes intermediários. Nas vértebras caudais os cortes apresentaram apenas uma incisão longitudinalmente ao corpo vertebral. Na falange de um misticeto a incisão foi transversal ao eixo principal. Os cortes possuíam de 20 a 30 mm de comprimento e 1 mm de largura.

CORTES GROSSEIROS

Foram encontrados dois ossos com registros de cortes grosseiros, com destaque para a 5ª vértebra lombar de *Pontoporia blainvillei* (Figura 3). A incisão ocorreu na região ventral do corpo vertebral próximo à borda epifiseal caudal. O sentido do golpe atingiu longitudinalmente o osso deixando um sulco em forma de “V” com 21 mm de comprimento, 6 mm de largura e 2 mm de profundidade.

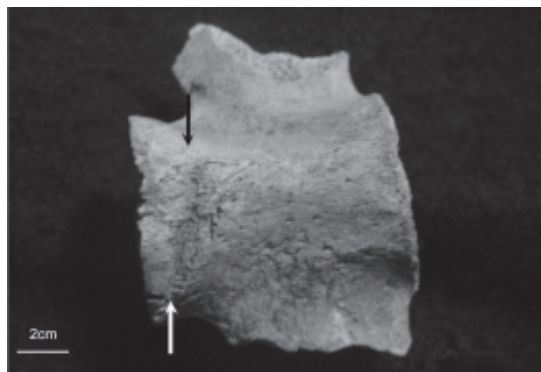


Figura 3. Corte grosseiro no corpo vertebral próximo a borda epifiseal caudal da 5ª vértebra lombar de *Pontoporia blainvillei*.

GOLPES DE MACHADO

Estas marcas foram evidenciadas em três ossos da coluna vertebral (vértebra lombar, caudal e apófise hemal). Nos três casos foram verificadas incisões de proporções variando de 47 a 100 mm de comprimento, 20 a 15mm de largura e menor que 10mm de profundidade.

Observa-se na incisão longitudinal da apófise hemal de um mysticeto a presença de pelo menos três golpes de machado com intensidades diferentes, porém no mesmo sentido (Figura 4).

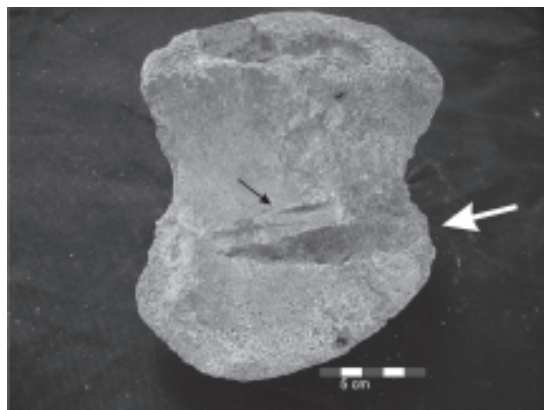


Figura 4. Apófise hemal de Mysticeti não identificado. As setas indicam o local das incisões com ferramenta cortantes.

ARTEFATOS ÓSSEOS

Foram encontrados 15 artefatos, dois em dentes e o restante em ossos, destacando-se as panelas ou potes fabricados com vértebras de misticetos. Em um dos artefatos, fabricado com uma 22^a ou 23^a vértebra caudal de Balaenopteridae, a região central do corpo vertebral, mais porosa, foi extraída com auxílio de alguma ferramenta, formando um pote com aproximadamente nove centímetros de profundidade com a base plana e a borda arredondada. A certificação da origem do artefato foi confirmada pela presença dos orifícios arteriais na borda ventral, além das linhas circulares da face anterior da vértebra (Figura 5).

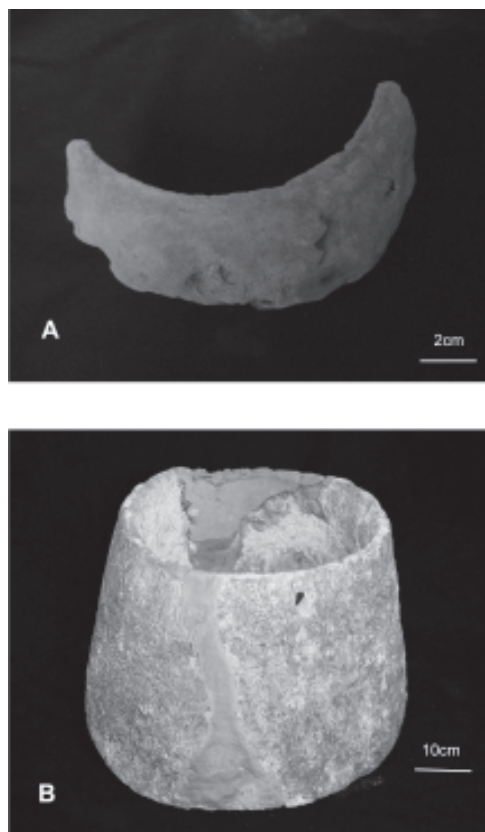


Figura 5. Artefatos ósseos – pote e panela fabricados em vértebras de Balaenopteridae encontrados no sítio arqueológico do litoral catarinense. A) Parte da borda superior do pote esculpido em vértebra caudal; B) Panela esculpida em vértebra com destaque para os orifícios das alças na borda superior.

Foram encontrados também perióticos de Delphinidae e dentes de *Tursiops truncatus* polidos. Um dente de *Stenella* sp. possuía uma perfuração transversal na raiz, com 1,67 mm de diâmetro, e polimento na abertura da cavidade pulpar, sugerindo a utilização como colar ou pingente. Duas espátulas produzidas com ossos indeterminados de mysticetos (possivelmente mandíbulas) foram registradas para o sítio arqueológico do Rio do Meio. Em ambos os casos verificam-se gumes e arredondamento na extremidade distal do artefato (Figura 6).

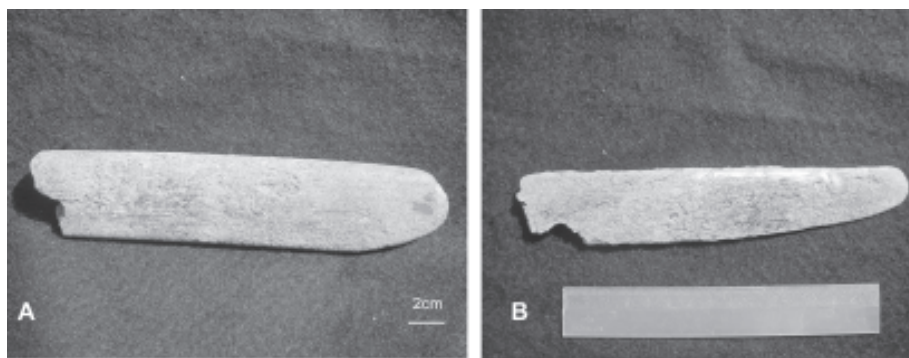


Figura 6. Artefato ósseo – espátulas fabricadas em ossos, possivelmente de mandíbula de baleia encontradas no sítio arqueológico do Rio do Meio (1170±60 AP). A) vista lateral da espátula com gume inferior e extremidade distal arredondada; B) vista lateral da espátula.

CARBONIZAÇÃO

Vestígios de carbonização foram registrados em 445 ossos, particularmente da região da coluna (Tabela 2). Os ossos apresentaram três tons de cores: da cor original dos ossos, preto e cinza.

Cerca de 85% dos casos analisados com carbonização inicial ocorreram em ossos da coluna vertebral, assim como em 83% dos ossos encontrados com vestígios da segunda etapa de carbonização e em 90% dos ossos calcinados (Tabela 2).

Fragmentos porosos das vértebras e epífises vertebrais, com formas e tamanhos irregulares, apresentaram as três etapas de carbonização em um mesmo fragmento. As regiões mais protegidas, na parte mais interna do osso, mantiveram-se com a coloração original, ocorrendo alteração em direção à região mais externa.

Pelo menos 57% dos ossos foram classificados como ossos carbonizados em estágio secundário de queima. Os ossos em estágio final de carbonização apresentaram a parte interna e externa totalmente carbonizadas, com rachaduras e fissuras no perióstio. Ocorreu predomínio da coloração branca rodeada de tons enegrecidos nas regiões mais expostas ao fogo (Figura 7). Em alguns casos foi verificado o desprendimento parcial ou total das epífises do corpo vertebral.

Tabela 2. Ossos de mamíferos marinhos de 11 sítios arqueológicos do litoral catarinense, no sul do Brasil, com vestígios de carbonização distribuídos por regiões anatômicas e número de ossos identificados (NISP).

Região Anatômica	Ossos	NISP	Carbonização			Total
			Etapa I	Etapa II	Etapa III	
Crânio	Dente	134	-	-	4	4
	Periótico	47	-	1	-	1
	Fragmentos do Crânio	26	2	2	-	4
Membros	Úmero	26	3	-	-	3
	Ulna	39	1	-	-	1
	Metacarpal	29	2	-	-	2
	Falange	76	1	-	-	1
Coluna	Fragmentos Falange	9	1	-	-	1
	Vértebra Cervical	38	2	1	-	3
	Vértebra Torácica	133	6	2	-	8
	Vértebra Lombar	166	1	1	3	5
	Vértebra Caudal	320	2	5	12	19
	Epífise	90	4	3	-	7
	Fragmentos Costela	338	-	52	11	63
	Fragmentos Vértebra	341	41	141	87	269
	Fragmentos Epífise	173	-	6	-	6
Total	Indeterminado	134	-	40	8	48
		2119	66	254	125	445

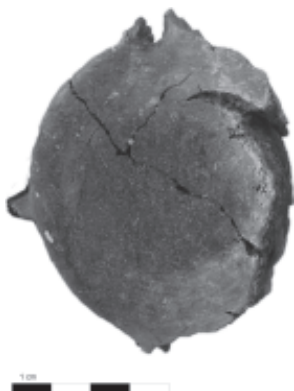


Figura 7 – Vértebra caudal de *Stenella frontalis* com vestígios de calcinação (coloração branca e rachaduras no corpo vertebral).

RELAÇÃO DAS MODIFICAÇÕES COM AS REGIÕES ANATÔMICAS

Quando se relacionam os tipos de marcas de corte e ossos carbonizados com as regiões anatômicas do esqueleto (crânio, coluna e membros), nota-se que a região com maior quantidade de ossos modificados é a coluna vertebral (Figura 8).

As marcas de corte se concentraram nas apófises vertebrais e nos ossos apendiculares dos cetáceos. No único osso de pinípede encontrado, as marcas apresentaram-se na região proximal do fêmur.

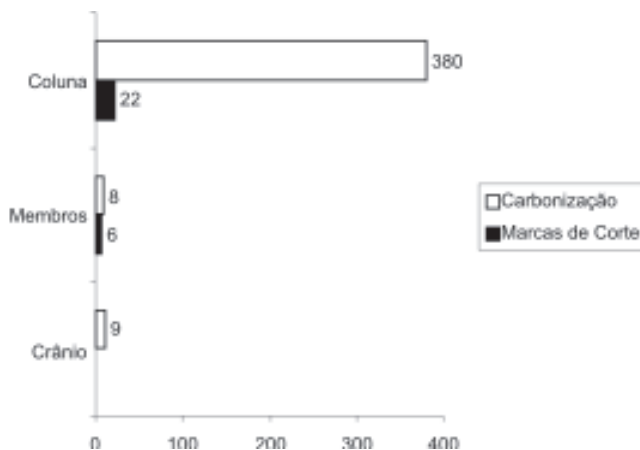


Figura 8 – Distribuição dos ossos de mamíferos marinhos registrados em 11 sítios arqueológicos do litoral catarinense, no sul do Brasil, com marcas de cortes (finos, intermediário, grosseiro e golpes) e carbonização em relação às regiões anatômicas.

DISCUSSÃO

Os tipos de modificações ósseas encontradas foram semelhantes a dezenas de outros casos reportados na literatura. A diferença está fundamentalmente no grupo animal avaliado, cujos estudos detectaram grande quantidade de marcas de corte em ossos longos de mamíferos terrestres (e.g., SELVAGGIO, 1994; LUPO e O'CONNELL, 2002).

Para ossos de cetáceos, os dados obtidos se assemelham com os registros de modificações encontrados nos sítios arqueológicos da Ilha de Vancouver, no Canadá, e em Hokkaido, no Japão, cujas marcas são comparáveis às variações de cortes, sentido das incisões e localização anatômica. Nos sítios do litoral canadense foram encontrados 103 cortes finos e 146 machadadas em ossos de grandes cetáceos (MONKS, 2001). Dentre as evidências descritas para restos faunísticos dos pequenos cetáceos do litoral japonês, há uma série vertebral caudal incompleta de *Tursiops truncatus* que apresentou cortes finos nas superfícies dorsal e ventral dos processos transversos (HIRAGUCHI, 2003).

O posicionamento e o tipo de marca encontrada no fêmur de *A. australis* confere com os registrados por Lyman (1992). Segundo este autor, de 45 a 60% dos membros de *Phoca vitulina* e *Eumetopias jubatus* avaliados possuíam marcas de corte na porção proximal do fêmur. Cruz-Uribe e Klein (1994) também encontraram marcas de corte em 58% dos fêmures de *Arctocephalus pusillus*.

Em todos os casos descritos anteriormente, as marcas foram derivadas do processamento de descarte e desmembramento do animal. O desmembramento e descarte são considerados produtos da exploração humana, cuja carcaça é reduzida em partes consumíveis. Compreendem-se como consumíveis todas as formas de aproveitamento, incluindo os subprodutos e não somente a carne (LYMAN, 1994).

A prática de descarte verificada nos ossos de cetáceos pressupõe conhecimento anatômico por parte dos manipuladores. A região com maior concentração de marcas e modificações foi a região da coluna vertebral, cuja musculatura envolvida oferece grande quantidade de recursos a serem explorados (CASTILHO, 2005).

Segundo Gifford-Gonzalez (1989), as marcas de machado são evidências do processo de desarticulação durante o primeiro estágio do descarte em mamíferos de grande porte. Nesta etapa, golpes violentos reduzem a carcaça em porções menores permitindo o transporte. No pre-

sente estudo, foram reduzidos os registros de ossos com golpes de machado, inteiramente restritos a ossos de misticetos.

As marcas de cortes finos estão restritas ao processo de descarne de animais menores. Estas marcas localizam-se em regiões próximas a junções, onde existe concentração de ligamentos e tendões (FIORILLO, 1989; LYMAN, 1992). No caso dos ossos de pequenos cetáceos avaliados na presente pesquisa, nota-se que as marcas estão dispostas junto à inserção dos músculos nos ossos da coluna, sugerindo que o processo de descarne acompanhe o eixo dos feixes musculares. Ou seja, as marcas são paralelas aos feixes musculares retirados, diferente das marcas transversais encontradas nos ossos dos membros.

Monks (2001) e Hiraguchi (2003) reconheceram a mesma técnica em ossos de misticetos, reafirmando o conhecimento anatômico por parte das populações primitivas e a exploração da carne compreendida na região da coluna vertebral. No entanto, a facilidade para retirar a carne desta região em pequenos cetáceos pode determinar a presença ou não das marcas.

Não se sabe quais ferramentas foram utilizadas no processamento de descarne. Sabe-se apenas que, na maioria dos casos, as marcas finas são resultados de incisões com lascas de quartzo, enquanto que os golpes de machado são derivados de utensílios produzidos em diabásio com gume polido e arestas arredondadas (GASPAR, 2003). As marcas de conchas de moluscos bivalves também ocorrem, mas são mais difíceis de se determinar do que as marcas de rochas (TOTH e WOODS, 1989).

Após o desmembramento e o descarne, diversas outras atividades podem ocorrer, deste o cozimento, extração de gordura, tutano e uso dos ossos como matéria-prima para confecção de artefatos (LYMAN, 1994). Em especial para os ossos de cetáceos se destacam a extração de gordura e confecção de artefatos e abrigos residenciais (MULVILLE, 2002).

A fragmentação encontrada nos ossos vertebrais carbonizados de misticetos indica a extração de óleo da matriz óssea. Os ossos depois de descarnados eram golpeados com machados e partidos em fragmentos para melhor extração do óleo (MONKS, 2001). Não existem registros de que isso tenha ocorrido nos fragmentos encontrados nos onze sítios avaliados, mas sugere-se que algo parecido tenha acontecido. A maioria dos ossos fragmentados e queimados encontra-se no segundo estágio de carbonização, permitindo supor que os mesmos permaneceram na fogueira por mais de cinco horas a temperaturas de 400 a 800°C (SHIPMAN *et al.*, 1984; BUIKSTRA e SWEGLÉ, 1989).

Existem padrões evidentes para separar ossos carbonizados com carne e sem carne em ossos longos de mamíferos terrestres (BUIKSTRA e SWEGLE, 1989), porém, para cetáceos não existe nada que comprove a presença ou ausência de carne. No entanto, o cozimento de alimentos em vasos cerâmicos provenientes de cetáceos foi confirmado para populações de pescadores ceramistas do litoral catarinense (HANSEL, 2004). Segundo este autor, foram encontrados altos teores de ácidos graxos de baleia-franca (*Eubalaena australis*) em vasos cerâmicos coletados no sítio arqueológico Rio do Meio (1100±30 anos AP), norte da Ilha de Santa Catarina.

A carbonização dos ossos de cetáceos pode ser devida a outra atividade humana. Mulville (2002) cita a utilização de fragmentos de vértebras, na costa da Escócia, como braseiro (combustível) para manutenção do fogo nos trabalhos de modelagem do metal. A utilização dos ossos como braseiro justifica-se pela ausência de lenha na região. Nos sítios do litoral catarinense, onde existe a presença abundante de lenha, foram registradas várias associações de vértebras de cetáceos com fogueiras (BECK, 1972; ROHR, 1977a; PROUS, 1992), mas estes autores não apresentam informações sobre a coloração dos ossos e o estado das vértebras.

Percebe-se, portanto, que existe um universo de possibilidades e estudos a serem realizados com ossos de mamíferos marinhos provenientes de sítios arqueológicos do sul do Brasil.

CONCLUSÕES

Através das marcas encontradas nos ossos dos mamíferos marinhos fica comprovada a utilização do grupo na alimentação e na produção de artefatos.

Prova disso são as marcas concentradas na região da coluna vertebral, por esta ser uma região de alta concentração de carne e pelas incisões corroborarem com a fixação dos músculos, tendões e ligamentos.

A carbonização parece ser uma prática comum e constante com ossos de mamíferos marinhos, principalmente com vértebras de grandes cetáceos. As vértebras encontradas apresentaram alto grau de fracionamento e colorações características que determinam a ação do fogo nos ossos. A razão da carbonização ainda não pode ser totalmente esclarecida, mas se supõe que o óleo seja o objetivo principal.

Portanto, estas evidências demonstram que as populações humanas pré-coloniais do litoral catarinense utilizavam o recurso para alimentação, matéria-prima para confecção de artefatos e braseiro.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a revisão e as sugestões ao Msc. J.J. Cherem, ao Dr. G.G. Monks e ao Dr. J. Mulville pelo envio de valiosos artigos sobre o tema. Ao CNPq pelo apoio financeiro (Processo nº 151913/2005-6).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BECK, Ana Maria. A variação do conteúdo cultural dos sambaquis do litoral de Santa Catarina. 1972. 323f. Tese (Doutorado em Antropologia) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo. São Paulo.

BONNICHSEN, Robson. "An introduction to taphonomy with an archaeological focus." In BONNICHSEN, Robson. e SORG, Marcella. **Bone modification**. Orono, ME: Center for the Study of the First Americans, 1989. p. 1-6.

BUIKSTRA, Jane Ellen e SWEGLE, Mark. "Bone modification due to burning: experimental evidence." In BONNICHSEN, Robson. e SORG, Marcella. **Bone modification**. Orono, ME: Center for the Study of the First Americans, 1989. p. 247-258.

BUTLER, Virginia. "Natural versus cultural salmonid remains: origin of The Dalles Roadcut bones, Columbia River, Oregon, U.S.A." **Journal of Archaeological Science**, v.20, p.1-24. 1993.

CRUZ-URIBE, Kathryn e KLEIN, Richard. G. "Chew marks and cut marks on animal bones from the Kasteelberg B and Dune Field Midden Later Stone Age Sites, Western Cape Province, South Africa." **Journal of Archaeological Science**, v.21, p.35-49. 1994.

FIORILLO, Anthony R. "An experimental study of trampling: implications for the fossil record." In BONNICHSEN, Robson. e SORG, Marcella. **Bone modification**. Orono, ME: Center for the Study of the First Americans, 1989. p. 61-72.

FISKEN, Marien. "Modifications of whale bone. Appendix D." In SAMUELS, S. Robert. **Ozette Archaeological Project Research Reports: Volume II, Fauna. Reports of Investigations 66**, *Department of Anthropology*. Washington State University: Pullman, 1994, p.360-377.

- GASPAR, Maria Dulce. "Aspectos da organização social de pescadores-coletores: região compreendida entre Ilha Grande e o delta do Paraíba do Sul, Rio de Janeiro." **Pesquisas, Antropologia**, v.59, p.9-163. 2003.
- GIFFORD-GONZALEZ, Diane. "Ethnographic analogues for interpreting modified bones: some cases from East Africa." In BONNICHSEN, Robson. e SORG, Marcella. **Bone modification**. Orono, ME: Center for the Study of the First Americans, 1989. p.179-246.
- HANSEL, Fabrício. A. *Arqueologia Biomolecular: Análise dos Lipídios Preservados em Ecofatos e Artefatos Recuperados de Sítios Arqueológicos Costeiros Pré-Coloniais Jê - SC*. 2004. 193f. Tese (Doutorado em Química) – Curso de Pós-Graduação em Química, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis.
- HIRAGUCHI, Tetsuo. "Prehistoric and protohistoric whaling, and diversity in japanese foods." **Report and Proceedings: Summit of Japanese Traditional Whaling Communities**, v.1, p.23-47. 2003.
- LIMA, Tânia Andrade. "Em busca dos frutos do mar: os pescadores-coletores do litoral centro-sul do Brasil." **Revista da USP**, v.44, p.270-327. 2000.
- LUPO, Karen D. e O'CONNELL, James F. Cut and tooth mark distribution on large animal bones: ethnoarchaeological data from the Hadza and their implications for current ideas about early human carnivory. **Journal of Archaeological Science**, v.29, p.85-109. 2002.
- LYMAN, R. Lee. "Prehistoric Seal and Sea-Lion butchering on the Southern Northwest Coast." **American Antiquity**, v.57, n.2, p.246-261. 1992.
- LYMAN, R. Lee. **Vertebrate taphonomy**. Cambridge, Cambridge University Press, 1994. 524p.
- MARSHALL, Larry. "Bone modification and "the laws of burial"". In BONNICHSEN, Robson. e SORG, Marcella. **Bone modification**. Orono, ME: Center for the Study of the First Americans, 1989. p. 7 – 24.
- MONKS, Gregory. "Quit blubbering: An examination of Nuu'chah'nulth (Nootkan) whale butchery." **International Journal of Osteoarchaeology**, v.11, p.136-149. 2001.
- MULVILLE, Jacqui. "The role of Cetacea in prehistoric and historic Atlantic Scotland." **International Journal of Osteoarchaeology**, v.12, p.34-48. 2002.
- PROUS, André. **Arqueologia Brasileira**. Brasília, Editora UnB, 1992. 576p.
- REITZ, Elizabeth. e WING, Elizabeth. **Zooarchaeology**. Cambridge, Cambridge University Press, 1999. 455p.
- ROHR, João Alfredo. **O Sítio Arqueológico do Pântano do Sul SC-F-10**. Florianópolis, IOSC, 1977a, 102p.

ROHR, João Alfredo. "Terminologia Queratosseodontomalacológica." **Anais do Museu de Antropologia UFSC**, v.9-10, n.1, p.5-83. 1977b.

SELVAGGIO, Marie M. "Carnivore tooth marks and stone tool butchery marks on scavenged and bones: archaeological implications." **Journal of Human Evolution**, v.27, p.215-228.1994.

SHIPMAN, Pat. "Altered bones from Olduvai Gorge, Tanzania: technique, problems, and implications of their recognition." In BONNICHSEN, Robson. e SORG, Marcella. **Bone modification**. Orono, ME: Center for the Study of the First Americans, 1989. p. 317 - 334

SHIPMAN, Pat.; FOSTER, Giraud e SCHOENINGER, Margaret. "Burn bones and teeth: an experimental study of color, morphology, crystal structure and shrinkage." **Journal of Archaeological Science**, v.11, p.307-325. 1984.

STEADMAN, David William.; PLOURDE, Aimée e BURLEY, David V. "Prehistoric Butchery and Consumption of Birds in the Kingdom of Tonga, South Pacific." **Journal of Archaeological Science**, v.29, p.571-584. 2002.

TOTH, Nicholas e WOODS, Michael. "Molluscan shell knives and experimental cut-marks on bones." **Journal of Field Archaeology**, v.16, p.250-255,1989.

WATERS, Michael R. **Principles of geoarchaeology: a North American perspective**. The University of Arizona Press, 1992. 398p.

NOTAS

A PROPÓSITO DA INCLUSÃO DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA NOS MUSEUS DE SERGIPE: UMA ANÁLISE SOBRE A ACESSIBILIDADE

SANDRA ROSA BALDIN¹
VERÔNICA REIS MARIANO²

ABSTRACT

The objective of the research was to verify and analyse the accessibility conditions of museums in Sergipe. The data were collected using observations made during the visits to the places and applying a questionnaire in each institution. It was noticed that the museum is prepared to receive people with disabilities. In recent years, the inclusion and universal accessibility has been a very present theme in academia, evidencing the right to equality of opportunity. According to the current laws in Brazil, everyone has the right to use the public spaces, all the obstacles should be removed. The museums, being public institutions in the service of society, have the obligation to make their exhibitions accessible to all people, whatever be their physical, sensorial or cognitive condition. This study shows that the state of Sergipe is in the initial phase of this process, since some adaptations should be done to attend the public with special needs.

Palavras-chave: museu, inclusão, acessibilidade, deficiências em Sergipe.

1 Especialista em Educação Especial, Professora e Coordenadora do Instituto Pedagógico de Apoio à Educação do Surdo de Sergipe - IPAESE. E-mail: sandrabaldin@bol.com.br

2 Doutora em Educação pela Universidade Federal da Bahia. Professora, Adjunta do Departamento de Educação da Universidade Federal de Sergipe. E-mail: veromar@infonet.com.br

INTRODUÇÃO

De acordo com pesquisas realizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no ano de 2000, Sergipe possuía uma população de 1.784.829, deste número 285.823, pessoas possuíam algum tipo de deficiência (deficiência física, mental, motora, visual e surdez), o que representa 16,01% da população sergipana.

Atualmente, os temas inclusão e acessibilidade encontram-se em evidência na sociedade, mas especialmente na academia. O acesso de todas as pessoas, com segurança e autonomia, total ou assistida aos espaços, aos mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, serviços, meios de transportes, sistemas e meios de comunicação e de informação é um direito daqueles que apresentam qualquer deficiência ou estado de mobilidade reduzida.

Desde a última década do século XX, que SASSAKI (1997), MANTOAN (1997), STAINBACK e STAINBACK (1999), enunciam o princípio de que todos podem participar da vivência escolar e comunitária. O processo de inclusão perpassa todas as esferas da sociedade, sendo uma ação mútua, buscando, assim, a possibilidade de oportunidades entre todas as pessoas, independente de sua condição física ou sensorial.

O conceito de acessibilidade vai além das barreiras arquitetônicas, correspondendo também à acessibilidade à informação e ao conhecimento. Vai além das pessoas com deficiência, diz respeito às pessoas que por diversos motivos, seja de forma permanente ou temporária, necessitam de um atendimento específico. De acordo com o Art 8, inciso I do Decreto 5.296/05, pessoas com deficiência devem ter acesso com autonomia e segurança, total ou assistida, às edificações públicas.

Desde o início do século XIX os museus passam a desempenhar papel de instituição pública, deixando seu caráter elitista e ocupando outra função na sociedade. Suas coleções que anteriormente eram particulares, principalmente pertencentes à igreja, passam a ser abertas ao público. A função dos museus vai ao longo dos anos se transformando.

Na década de 70 do Século XX, surge o Movimento da nova Museologia que atribui aos museus novas funções. Há uma preocupação com o público que frequenta esses espaços, o olhar não se fixa mais nas coleções e sim na comunidade.

Dentro do movimento da nova museologia, também existe preocupação em relação à inclusão de indivíduos excluídos dos museus. Um

dos conceitos desse movimento é a museologia social, que defende uma postura diferente do museu em relação à comunidade. A museologia social pressupõe segundo Mário Moutinho (1993):

A abertura do museu ao meio (...) o alargamento da noção de património, (...) redefinição do 'objecto museológico', a ideia de participação da comunidade na definição e gestão das práticas museológicas, a museologia como factor de desenvolvimento, a (...) interdisciplinaridade, a utilização de novas tecnologias de informação e a museologia como um meio autónomo de comunicação

A partir dessa concepção acerca da nova museologia, pensa-se na questão das pessoas que são excluídas da sociedade, bem como privadas do direito de participarem das ações dos museus. Sobre esse assunto define Aidar (2002:57), *“Exclusão social como um processo e um estado pelos quais dinâmicas sociais e instituições limitam alguns grupos de uma ampla participação na sociedade.”*

Por serem instituições públicas, os museus devem se preocupar com sua função social, com a comunidade em geral, agindo como transformador social. Os museus *“como instituições culturais, podem executar um papel numa rede de elementos excludentes, ou por oposição, serem ferramenta para a inclusão social”* (Idem:57)

Pensar em inclusão nos museus é também pensar nas pessoas com deficiência, que por diversos motivos são as mais excluídas destes espaços.

BARREIRAS ARQUITETÔNICAS E PEDAGÓGICAS

A acessibilidade aos museus ainda é um tema muito desconhecido. Apenas algumas instituições realizam ações isoladas neste sentido. Trabalhos efetivos para tornar um museu, na sua totalidade, acessível a todas as pessoas com deficiência, são raros. As razões vão desde as barreiras arquitetônicas, até a acessibilidade pedagógica e de comunicação.

As barreiras arquitetônicas começam na calçada de acesso à edificação, passando pela porta de entrada ao deslocamento interno até as áreas de lazer e sanitários. É necessário que, além de adentrar no espaço, as pessoas com deficiência física possam circular livremente e visualizar toda a exposição do seu ângulo de visão. A pessoa não pode

ser impedida de ir ao sanitário, de beber água, de usar o telefone público ou não poder assistir uma palestra no auditório. O direito de ir e vir garantido na Constituição Federal, não exclui as pessoas cegas, surdas, com problemas cognitivos ou com dificuldade de locomoção. Todas as pessoas têm o direito de ir e vir e de acesso aos conhecimentos socialmente produzidos.

As pessoas com deficiência visual necessitam de uma marca tátil em todo o percurso do espaço, começando pelo acesso principal até ao longo da exposição. Essa sinalização deve avisá-lo, por todo o percurso da exposição, os obstáculos, as peças, os sanitários, os telefones públicos, enfim, todos os espaços do museu.

Além do acesso arquitetônico, é imprescindível acessibilidade atitudinal, ou seja, as pessoas que os recepcionam saibam como lidar com todos os públicos, não tratando as pessoas como coitado, nem como incapaz de realizar qualquer ação. Os recepcionistas e monitores devem conhecer um pouco sobre as deficiências, para saber como agir frente à pessoa com deficiência.

As pessoas com surdez adquiriram, no dia 24 de abril de 2002, do Governo Federal Brasileiro, a partir da Lei 1.046, o direito de acesso à informação e ao conhecimento através de sua língua natural, a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), segunda língua oficial do país. Dessa forma, os museus devem disponibilizar um interprete da Língua de Sinais e vídeos de apresentação com tradução.

O sistema de escrita Braille é utilizado pelos deficientes visuais para a leitura, possibilitando a compreensão de pequenos textos, até complexos livros. As instituições devem disponibilizar panfletos, cartilhas, livros explicativos da exposição em Braille, além de legendas das peças. Porém, não basta material escrito, são necessárias peças disponíveis ao tato. É através do tato e da explicação que o deficiente visual poderá visualizar o que está sendo apresentado.

OS MUSEUS DE SERGIPE

O Estado de Sergipe conta com vários museus, sendo esses espaços pensáveis pela guarda, pesquisa e divulgação da memória do Estado. Para a realização desta pesquisa elegeu-se oito museus, julgando-se esses os principais do Estado. O objetivo foi o de analisar as condições de acessibilidade destes museus para as pessoas com deficiência.

Os museus pesquisados em Aracaju foram: Museu do Homem Sergipano, que surge a partir do Museu de Antropologia da Universidade Federal de Sergipe, criado em 1978, que guarda a memória da trajetória humana do Estado de Sergipe; Memorial do Poder Judiciário, fundado em 2004, preserva a história do Poder Judiciário do Estado; Memorial de Sergipe deu início a seus trabalhos em 1998, preserva os elementos socioculturais do homem sergipano.

Na cidade de São Cristóvão, quarta cidade mais antiga do Brasil, encontra-se o museu de Arte Sacra, instalado na Igreja e Convento de São Francisco, considerado o terceiro mais importante do Brasil e o quarto da América Latina, em número e qualidade de peças expostas; O Museu Histórico de Sergipe encontra-se fechado para restauro, por isso não foi possível analisá-lo.

A cidade de Laranjeiras é conhecida pelo grande número de manifestações folclóricas e pela herança barroca, abriga dois importantes museus do Estado: O Museu de arte Sacra, fundado em 1980 preserva o acervo sacro do município; Museu Afro-brasileiro de Sergipe, datado de 1976 reúne acervo ligado à presença do afro-brasileiro na cultura sergipana.

Em Canindé do São Francisco, no semi-árido, sergipano, está localizado o Museu de Arqueologia de Xingó, fundado em 2000. É responsável pelo acervo pré-histórico resgatado através do Salvamento Arqueológico realizado durante a construção da Usina Hidrelétrica de Xingó e pela continuidade da pesquisa arqueológica no Baixo São Francisco.

Sobre a pesquisa realizada, seguem os quadros que são resultados dos questionários aplicados às instituições.

Instituição Museal	Rampa		Elevador (Quando necessário)		Sanitários adaptados		Balcões adaptados		Telefones adaptados		Bebedouro adaptado		Marca tátil no piso	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
	Museu de arqueologia de	X					X		X			X		
Museu do Homem Sergipano		X			X			X		X				X
Memorial do Judiciário	X		X		X			X		X				X
Memorial de Sergipe da UNIT		X				X		X		X				X
Museu de Arte Sacra de São Cristóvão		X				X		X		X				X
Museu Afro-brasileiro de Sergipe		X				X		X		X				X
Museu de Arte Sacra de Laranjeiras		X				X		X		X				X

Instituição Museal	Acessibilidade Pedagógica													
	Projeto educativo para os deficientes		Monitores treinados para receber os deficientes		Interprete da		Filmes explicativos com interpretação na Língua de Sinais		Réplicas de peças para o toque		Legenda em Braille		Material didático para deficientes mental, visual e para os surdos	
	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Museu de arqueologia de Xingó	X		X		X		X		X		X		X	
Museu do Homem Sergipano		X			X		X		X		X		X	
Memorial do Judiciário		X			X		X		X		X		X	
Memorial de Sergipe da UNIT		X			X		X		X		X		X	
Museu de Arte Sacra de São Cristóvão		X			X		X		X		X		X	

Tendo em vista as informações dos quadros, verifica-se que os museus de Sergipe ainda não estão preparados para receber as pessoas com deficiência, as barreiras vão desde as arquitetônicas até as pedagógicas.

O museu, como um lugar importante para a aquisição de conhecimento e de lazer, deve estar à disposição de todas as pessoas, sejam elas idosas, cegas, surdas, com dificuldade cognitiva e problemas de locomoção.

Nos museus sergipanos a questão da acessibilidade ainda não se efetivou, existindo apenas algumas ações tímidas e não uma política efetiva de inclusão. Iniciativas de inserção das pessoas excluídas secularmente das ações culturais contribuem para a construção de uma sociedade mais justa onde os direitos de todos os cidadãos são respeitados.

Para que os museus de Sergipe tornem-se acessíveis, não são necessárias grandes reformas, pequenas ações e adaptações podem facilitar a inserção desse público. Detectou-se que as principais barreiras estão relacionadas aos deficientes físicos e aos deficientes visuais. A maioria das instituições não possibilita a entrada dos usuários de cadeira de rodas e pessoas com dificuldades de locomoção, e nenhum disponibiliza material escrito em Braille ou réplicas de peças de seu acervo, acessíveis ao toque.

Sugere-se que os museus construam rampas de acesso, plataformas elevatórias e eliminem as barreiras internas, possibilitando a locomoção no espaço; vitrines e textos devem ser mais baixos, possibilitando a visualização. Aos deficientes visuais devem-se disponibilizar réplicas de peças, que poderão ser feitas de cerâmica, resina, ou tecido, para que eles possam manusear livremente; os materiais explicativos podem ser transcritos para o código Braille, facilitando a compreensão do conteúdo.

REFERÊNCIAS

AIDAR, G. **Museu e inclusão social**. Revista Ciências & Letras. Porto Alegre: Revista da Faculdade Porto-Alegrense de Educação, FAPA 31, p. 53-62, jan/jun. 2002.

Apresenta legislação e informações referentes aos benefícios e direitos conferidos às pessoas com deficiências.

Apresenta notícias referentes à população brasileira e informações sobre o Censo 2000.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Disponível em:http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Constitui%E7ao.htm. Acesso em 26 jul.2008.

_____. Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Disponível em:<http://www.plannalto.gov.br/ccivil-03/Ato2004-2006/2004/Decreto/D5626.htm>. Acesso em 23/07/2008.

BRANDÃO, José M. Cadernos de Sociomuseologia, n.º 5, ULHT 1996.

BRUNO, Maria C. O. Cadernos de Sociomuseologia, n.º 9, ULHT 1996.

CÂNDIDO, Manuelina M. D. **Conceitos e preposições presentes em Vagues, a antologia da Nova Museologia**. Revista Ciências & Letras. Porto Alegre: Revista da Faculdade Porto-Alegrense de Educação, FAPA 31, p. 63-74, jan/jun. 2002.

GONZÁLES, Antonio José Torres. **Educação e Diversidade: bases didáticas e organizativas**. Porto Alegre:ARTMED, 2002.

HORTA, M. L. P.; GRUNBERG, E.; MONTEIRO, A. Q. **Guia básico de educação patrimonial**. Brasília: IPHAN/Museu Imperial, 1999.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – www.ibge.gov.br

LUPORINI, Teresa J. **Educação patrimonial: Projeto para a Educação Básica**. Revista Ciências & Letras. Porto Alegre: Revista da Faculdade Porto-Alegrense de Educação, FAPA 31, p. 53-62, jan/jun. 2002.

Mário Moutinho. em Cadernos de Museologia, n.º 1 – ULHT, Lisboa.1993.

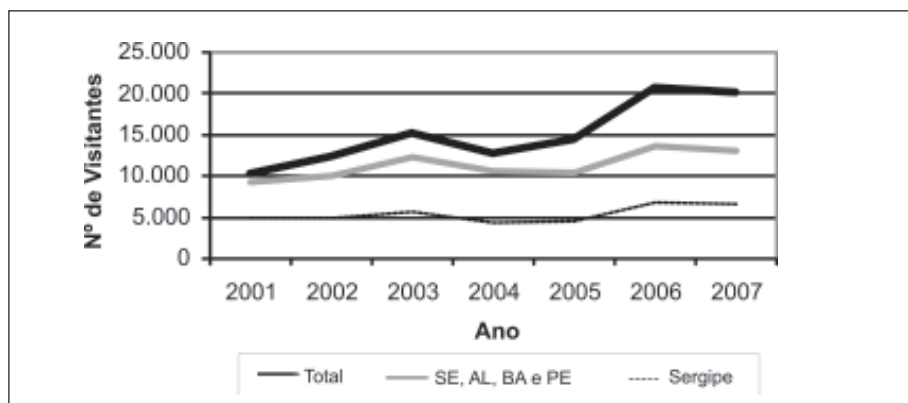
SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão: construindo uma sociedade para todos**. 2. ed. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

STAINBACK, Susan, STANBACK Willian. **Inclusão: um guia para educadores**. Porto Alegre: Artes médicas, 1999.

VISITAÇÃO AO MUSEU DE ARQUEOLOGIA DE XINGÓ (MAX 2001-2007)

ALMIR SOUZA VIEIRA JÚNIOR
JOSÉ ALEXANDRE F. DINIZ
MARIA LUZIA M. VIEIRA
RAILDA NASCIMENTO SILVA

Entre janeiro de 2001 e dezembro de 2007, o MAX recebeu em suas exposições em Xingó 105.381 visitantes, com uma média superior a 1.690 pessoas/mês. Os dados disponíveis indicam uma tendência de aumento desse número ao longo dos anos, já se observando, talvez, uma certa estabilização da freqüência de visitantes entre os dois últimos anos analisados (Fig. 1).



Total de visitantes

A análise da citada figura indica claramente essa tendência de aumento e, ainda mais a estabilidade do número de visitantes procedentes de municípios sergipanos. Os quatro Estados do entorno de Xingó são os grandes contribuintes para a visitação ao Museu, mas sua importância tem diminuído nos últimos anos, sobretudo a partir de 2004, graças à procedência de turistas de outros pontos do país. De fato, os 1.009 visitantes dos demais Estados em 2001, passaram a 6.919 em 2007 (Quadro 1).

Quadro 1 - Museu de Arqueologia de Xingó
Número de Visitantes 2001 - 2007

Procedência	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Total	% Total
Sergipe	4.742	4.709	5.471	4.194	4.321	6.629	6.478	36.544	34,68
Alagoas	1.475	1.528	1.897	2.317	2.084	2.130	1.960	13.391	12,71
Bahia	1.697	1.232	2.652	1.865	2.056	2.607	2.814	14.923	14,16
Pernambuco	1.230	2.371	2.225	2.039	1.866	2.125	1.762	13.618	12,92
Subtotal	9.144	9.840	12.245	10.415	10.327	13.491	13.014	78.476	74,47
Outros	1.009	2.463	2.769	2.133	3.898	6.977	6.919	26.168	24,83
Exterior	58	73	138	116	87	176	89	737	0,70
Subtotal	1.067	2.536	2.907	2.249	3.985	7.153	7.008	26.905	25,53
Total	10.211	12.376	15.152	12.664	14.312	20.644	20.022	105.381	100,00

É possível que a citada estabilidade seja decorrente da consolidação do Museu como centro de atração turística, observada nos últimos anos. Atualmente, o MAX encontra-se com dificuldades no seu acesso, em função da necessidade de melhoria das estradas que permita uma reativação do fluxo turístico para a região, o que poderá trazer uma ampliação do número de visitantes ao Museu.

Nesse contexto de visitação ao MAX, a presença de excursões escolares é extremamente importante, pois o Museu foi criado numa perspectiva renovadora do seu papel enquanto unidade capaz de possibilitar a realização de uma educação não-formal, voltada à compreensão de aspectos que elevam e valorizam a memória, a herança cultural, a preservação e a conservação dos bens, sejam eles, materiais ou imateriais que compõem o cotidiano dos grupos sociais atuais ou pretéritos.

Estudantes e professores de numerosos estabelecimentos de ensino dos mais variados níveis têm freqüentado o MAX. A visita ao Museu se estabelece ou como objeto cultural de excursões didáticas, ou como parte de um pacote turístico mais amplo de conhecimento da região. As excursões didáticas são predominantemente originárias de municípios sergipanos, o que vem reforçar o papel do Estado na função expositiva do Museu. De fato, entre 2001 e 2007, foram recebidas 1.064 dessas excursões (Quadro 2), sendo 54,7% delas provenientes de estabelecimentos sergipanos. A tendência de aumento do número de visitantes é reflexo, também, do crescimento do número de excursões, pois entre 2001 e 2005 (janeiro a maio) a média mensal foi de 11,8 visitas, enquanto nos dois últimos anos essa média atingiu 18,2.

Quadro 2
Excursões de Escolas

Procedência	2001/2005*		2006/2007		Total	
	Nº	Média Mensal	Nº	Média Mensal	Nº	Média Mensal
Sergipe	345	6,5	237	9,9	582	7,6
Alagoas	102	1,9	70	2,9	172	2,2
Bahia	83	1,6	66	2,8	149	1,9
Pernambuco	97	1,8	64	2,7	161	2,1
Total	627	11,8	437	18,2	1.064	13,8

* Janeiro a Maio

Analisando mais detalhadamente as informações referentes a 2007, observa-se que a maioria das instituições que promoveram excursões ao Museu era de Sergipe, em virtude, principalmente, do incentivo dado pelo projeto Ação Educativa, desenvolvido nas escolas da capital e em sua grande área, e também em outras instituições educacionais não-formais (Quadro 3). Merecedor de destaque é o município de Canindé do São Francisco, onde está o MAX, tendo ampliado sua participação no conjunto das instituições que visitaram o museu. Esse aumento ocorreu a partir da efetivação de um projeto de Ação Educativa junto à Secretaria de Educação Municipal, num formato diferenciado – não levamos o museu até a escola, levamos a escola até ele, já que está na mesma localidade.

Quadro 3
Excursões de Escolas - 2007

Procedência Quadrimestres	Estados							Total
	SE	BA	AL	PE	PB	RN	CE	
janeiro, fev., março, abril	16	4	1	4	-	-	-	25
maio, junho, julho, agosto	32	16	8	13	2	1	1	73
set., out., nov., dez.	67	14	24	10	2	2	-	119
Total	115	34	33	27	4	3	1	217

Constata-se, ao verificar esses dados em comparação aos dos anos anteriores, que o Estado de Alagoas, antes pouco presente nas visitas, apresentou um aumento considerável e importantíssimo, já que compõe a realidade da região de Xingó. Observa-se, também, que os Estados da Bahia e Pernambuco preservam sua parcela no total de visitas a exposição do MAX, com maior participação também de unidades públicas. Nesse período ocorreram visitas de instituições dos Estados da Paraíba, Rio Grande do Norte e do Ceará, ainda pouco significante, mas em se tratando das distâncias que os separam da localidade aonde se encontra o MAX, já se pode tomar como incentivadoras essas participações, ao que se deve estimular ainda mais o envio por parte desses Estados de unidades educacionais, no processo de propagação dos trabalhos realizados pelo Museu de Arqueologia de Xingó.

É pertinente notar que, do conjunto total de escolas que estiveram no MAX no ano em consideração, mais de 50% eram públicas, confirmando a função do MAX na democratização dos conhecimentos.

Vale ressaltar ainda, o papel de divulgação do MAX em outras regiões através da exposição itinerante “Xingó, 9.000 anos de ocupação humana”, em que o MAX já percorreu 14 Estados e o Distrito Federal, atingindo mais de cem mil visitantes, com destaque para a região Sudeste, em especial, o Estado de São Paulo, que tem ampliado bastante o número de visitantes nesse período.

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 pre-

to, 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 N° 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.

