

PESQUISAS

Antropologia, Nº 48

Ano 1992

ESCAVAÇÕES ARQUEOLÓGICAS DO
PE. JOÃO ALFREDO ROHR, S.J.

O SÍTIO ARQUEOLÓGICO DA ARMAÇÃO DO SUL

Pedro Ignácio Schmitz
Marco Aurélio Nadal De Masi
Ivone Verardi
Rodrigo Lavina
André Luis Jacobus

Instituto Anchietano de Pesquisas
São Leopoldo - Praça Tiradentes, 35 - Rio Grande do Sul - Brasil

INSTITUTO ANCHIETANO DE PESQUISAS
São Leopoldo - Praça Tiradentes, 35 - Rio Grande do Sul - BRASIL

PESQUISAS

PUBLICAÇÕES DE PERMUTA INTERNACIONAL

Conselho de Redação

Pedro Ignácio Schmitz, S.J. - Diretor

Pedro Ignácio Schmitz, S.J. - Coordenador para Antropologia

PESQUISAS publica trabalhos de investigação científica e documentos inéditos nas línguas de uso corrente na ciência.

Os autores são os únicos responsáveis pelas opiniões emitidas nos artigos assinados.

A publicação das colaborações espontâneas depende do Conselho de Redação.

Pesquisas aparece em 3 secções independentes: **Antropologia, História, Botânica.**

Pedimos permuta com as revistas do ramo.

PESQUISAS veröffentlicht wissenschaftliche Originalbeiträge in geläufigen westlichen Sprachen.

Die Aufnahme nicht eingeforderter Beiträge behält sich die Schriftleitung vor.

Verantwortlich für gezeichnete Aufsätze ist der Verfasser.

Pesquisas erscheint bis in 3 unabhängigen Reihen: **Anthropologie, Geschichte, Botanik.**

Wir bitten um Austausch mit den entsprechenden Veröffentlichungen.

PESQUISAS publishes original scientific contributions in any current western language.

The author is responsible for his undersigned article.

Publication of contributions not specially requested depends upon the redatorial staff.

Pesquisas is divided into four independent series: **Anthropology, History, Botany.**

We ask for exchange with publications of similar character.

Registro nº 634 - P. 209/73 da Divisão de Censura de Diversões Públicas do D.P.F.

PESQUISAS

Antropologia, Nº 48

Ano 1992

ESCAVAÇÕES ARQUEOLÓGICAS DO
PE. JOÃO ALFREDO ROHR, S.J.

O SÍTIO ARQUEOLÓGICO DA ARMAÇÃO DO SUL

Pedro Ignácio Schmitz
Marco Aurélio Nadal De Masi
Ivone Verardi
Rodrigo Lavina
André Luis Jacobus

Instituto Anchietano de Pesquisas
São Leopoldo - Praça Tiradentes, 35 - Rio Grande do Sul - Brasil

SUMÁRIO

Os participantes do projeto	7
Abstract	8
Resumo	9
1. A arqueologia do Litoral Sul e Sudeste do Brasil	11
1.1. Os dados publicados	11
1.2. Os problemas.....	20
2. História da pesquisa no sítio da Armação do Sul	25
3. O sítio e o ambiente	31
3.1. Localização	31
3.2. Geologia.....	32
3.3. Geomorfologia	33
3.4. Hidrografia	33
3.5. Clima.....	34
3.6. Vegetação.....	35
3.7. Fauna.....	38
4. A indústria lítica	45
4.1. O manuseio.....	45
4.2. As matérias primas	46
4.3. O agrupamento do material	47
4.4. O fluxograma de produção	57
4.5. Os materiais em números.....	59
4.6. Algumas contribuições para a funcionalidade	61
4.7. O fluxograma de atividades	67
5. Artefatos em osso, dente e concha	101
5.1. O manuseio.....	101
5.2. Artefatos em osso	101
5.2.1. Pontas com preensão paralela à linha da haste.....	102
5.2.2. Pontas com preensão oblíqua à linha da haste.....	103
5.3. Outros ossos, e dentes, modificados.....	103
5.4. Conchas trabalhadas	104
6. O abastecimento	109
6.1. Os restos recuperados e identificados.....	109

6.2. A caracterização da comunidade biótica	112
6.3. A caracterização do abastecimento	125
6.4. Áreas de captação de recursos animais	127
7. Os sepultamentos	129
7.1. Observações iniciais	129
7.2. Relação dos sepultamentos	130
7.3. O padrão de sepultamento	151
8. As estruturas de combustão e outras semelhantes	163
9. Aspectos da distribuição espacial	169
9.1. A distribuição estratigráfica do material	169
9.2. A distribuição espacial plana do material lítico	170
9.3. A distribuição espacial das estruturas de combustão, dos restos de alimentos e instrumentos produzidos em osso	171
9.4. A distribuição espacial plana dos sepultamentos	172
9.5. A distribuição geral no espaço do sítio	173
9.6. Alguma indicação para a demografia	173
10. O assentamento da Armação do Sul no Litoral Meridional	205
10.1. O assentamento da Armação do Sul	205
10.2. O assentamento da Armação do Sul no contexto dos sítios litorâneos do Sul do Brasil	210
Referências bibliográficas	215

OS PARTICIPANTES DO PROJETO

A colaboração de vários pesquisadores tornou possível o presente livro. Apesar de ser apresentado como um texto unitário, ele é de responsabilidade de muitos.

André Luis Jacobus, como Bolsista do CNPq no Instituto Anchieta de Pesquisas, estudou a maior parte dos restos de alimentos de origem animal.

Ivone Verardi, Secretária e Pesquisadora do Instituto Anchieta de Pesquisas, passou a limpo o diário de campo, tabulou e mapeou os materiais e sepultamentos escavados.

Pe. João Alfredo Rohr, S.J., Diretor do Museu do Homem do Sambaqui, Bolsista do CNPq, fez a escavação e preparou para publicação as plantas, croquis e perfis e deixou rica documentação, parcialmente organizada.

Kátia Giordano, então estagiária do Centro de Ensino e Pesquisas Arqueológicas (CEPA) da UFPR, ajudou no trabalho de escavação da primeira etapa (50 dias, em 1969).

Marco Aurélio Nadal De Masi, como Bolsista do CNPq no Instituto Anchieta de Pesquisas, além de fazer a revisão bibliográfica, estudar o ambiente e o material lítico, fez uma primeira redação desta monografia, que apresentou como Dissertação de Mestrado em História, na UNISINOS.

Margarida Davina Andreatta, Arqueóloga do Museu Paulista, da USP, participou da escavação na primeira etapa (50 dias em 1969) e escreveu o minucioso diário de campo de uma parte dessa etapa.

Maria Heloisa Maciel de Almeida, então Bolsista do CNPq no Instituto Anchieta de Pesquisas, ajudou no estudo dos restos de alimentos e dos artefatos ósseos e conchíferos.

Marta Gazzaneo, então Bolsista do CNPq no Instituto Anchieta de Pesquisas, identificou os restos de peixes.

Mônica Lacroix Wacker, então Bolsista do CNPq no Instituto Anchieta de Pesquisas, estudou os artefatos ósseos e conchíferos.

Pedro Ignácio Schmitz, Pesquisador/Diretor do Instituto Anchieta de Pesquisas, Bolsista do CNPq, coordenou e orientou os trabalhos após a morte do Pe. João Alfredo Rohr, S.J.. Revisou e completou o texto e as ilustrações, sendo responsável pela presente edição.

Rodrigo Lavina, Curador das coleções do Museu do Homem do Sambaqui, Bolsista do CNPq, ordenou, lavou e numerou o material e participou em todas as etapas da análise.

Zulmara Sauner Posse, então estagiária do Centro de Ensino e Pesquisas arqueológicas (CEPA) da UFPR, ajudou no trabalho de escavação na primeira etapa (50 dias em 1969).

O FINANCIAMENTO

O CNPq, a SPHAN e a Comunidade dos Jesuítas do Colégio Catarinense financiaram a maior parte dos trabalhos.

Após a morte do Pe. João Alfredo Rohr, S.J., o Instituto Anchietano de Pesquisas/UNISINOS participaram neste financiamento e fazem a presente Edição.

ABSTRACT

The archaeological site of Armação do Sul was excavated by Father João Alfredo Rohr, S.J. in 1969 and 1974.

It is located in the southwest of Santa Catarina Island, south of Florianópolis city, in Santa Catarina State, Brazil.

The site represents one of many kinds of coastal settlements. It is not what we usually call a shell mound (sambaqui), because it has few shells and the archaeological stratigraphic level is not very high because it hardly goes beyond one meter.

It is a site where exploitation predominantly involved coastal and marine resources. The site is set on a small holocene dune. It is 60 m far from the water of a peaceful ocean bay, and surrounded by a rich environmental mosaic: by sea, the Armação bay and rocky coast of Matadeiro Mountain; by land, the little river Quinca Antonio, the coastal lakes, small mangroves and swamps, the restinga vegetation which involves the site and the Atlantic forest which is very near from it. In this environment there are all the necessary things for life such as: water, food, raw material, wood and construction material, which could be exploited without leaving the community even for one night.

The central space of the settlement would be formed by a small number of huts, which encircled open areas. In these open area were located the combustion structures and the biggest food trash quantity. Around these spaces where buried the deceased, all of them spread without evident order and orientation. 86 burials have been excavated. This is the central space of the settlement which we can think of as the constructed area. In between this space of about 600 m², beyond combustion structures, burials and huts, there were many lithic and bone artefacts suggesting that in this place the major group activities were done, some of them extending to a periferic area.

More than thousand lithic artefacts were rescued in 270 m² of excavation. They were produced with local raw material, specially basaltic and granitic rocks and milky quartz. The lithic artefacts were: flaked blades, polished and semi-polished axes, shap-

pers, knives or scrapers, besides stonehammers, anvils, squashers and polishers. The cutting and the squashing groups were largely represented. There were also ornaments.

Projectil points used to hunt marine and terrestrial mammals were produced of long bones of birds, mammals and seldom of fish bones (goads and spurs). The major attires were neck laces made of beads of bivalves or bored gastropods.

Among animal food remains were rescued mainly marine mammals, marine birds and marine reptils, fish and molluscs. Terrestrial game came mainly from the Atlantic forest where the savage hog pecary was abundant. From vegetable food wich should have been plentiful, only some little burned coconuts could be saved.

The population of the site would not have been large, maybe 35 persons, but the settlement which had probably started between 810 and 630 years B.C., certainly was quite established and fixed as the density of the superposed skeletons, the same spacial maintenance, including combustion structures, atest. It certainly lasted for various generations.

The oldest burials corresponding to the biggest occupation of the site seem to have their origin in a peaceful period: they carry their attires and their artefacts, and they are covered by red pigments. The more recent burials are poor. The deceased are left alone, they are not involved in red pigment, and some of them carry on their breasts one or two bone projectil points, suggesting that they belong to a restless period, produced by people migrations along the coast and from the interior to the coast.

The site shares its technology and its settlement pattern with many other sites in South Brazilian Coast. Certainly it isn't a seasonal site of bag land population, but it is one among many other settlements of populations which moved along the water.

We can't define yet to which human group this site is related.

RESUMO

O sítio arqueológico da Armação do Sul foi escavado pelo Pe. João Alfredo Rohr, S.J., em 1969 e 1974.

Está localizado no sudeste da Ilha de Santa Catarina, ao sul de Florianópolis, no Estado de Santa Catarina, Brasil.

Ele representa uma das múltiplas formas de assentamento litorâneo. Não é o que se costuma denominar de sambaqui, porque as conchas de moluscos são pouco abundantes e a camada arqueológica não é espessa: mal passa de um metro. Mas ele é um sítio voltado predominantemente para a exploração de recursos marinhos e costeiros. Ele assenta sobre uma baixa duna holocênica, a 60 m apenas das águas de uma tranquila baía oceânica e tinha ao redor um rico mosaico ambiental: no mar, a baía da Armação e os costões rochosos do Morro do Matadeiro; em terra, o pequeno rio do Quinca Antônio, as lagoas litorâneas, pequenos mangles e pantanais; a vegetação da restinga o envolvia e a Mata Atlântica estava ao alcance da mão. Neles estavam os elementos necessários para a sobrevivência da população em termos de água e alimentos, matérias primas artesanais, lenha e materiais de construção, que podiam ser explorados sem afastar-se da comunidade, por uma noite que fosse.

O núcleo do estabelecimento seria formado por um número pequeno de choupanas, que cercavam áreas abertas; nestas se localizavam as estruturas de combustão e a maior quantidade de lixo alimentar. Ao redor desses espaços estavam sepultados os mortos, todos estendidos, sem ordem e orientação aparentes, dos quais foram escavados 86. Este é o centro do estabelecimento, que podemos pensar como sua área construída. Dentro desse espaço, de uns 600 m², além das estruturas de combustão, das sepulturas e das choupanas, encontrava-se a maioria dos artefatos líticos e ósseos, sugerindo que aí também se realizavam as principais atividades do grupo; algumas estendiam-se para a periferia.

Os milhares de artefatos líticos recuperados nos 270 m² de escavação, foram produzidos com matéria prima local, especialmente basaltos, granitos e quartzo leitoso. Consistiam de lâminas lascadas, semi-polidas ou polidas de machados, talhadores, facas ou raspadores, ao lado de percutores, bigornas, esmagadores e polidores; ambos os conjuntos, o de cortar e o de esmagar, eram fortemente representados. Também adornos.

Em ossos longos de aves e mamíferos, e mais raramente em acúleos e esporões de peixes, eram produzidas pontas de projétil, necessárias para a caça dos grandes mamíferos marinhos e terrestres. Os principais adornos eram constituídos de colares de contas de bivalves ou gastrópodos perfurados.

Entre os restos alimentares de origem animal foram recuperados predominantemente mamíferos marinhos, aves marinhas, répteis marinhos, peixes e moluscos; a caça terrestre vinha especialmente da Mata Atlântica e nela predominava o porco-do-mato pecari. Dos alimentos vegetais, que deveriam ter sido abundantes, salvaram-se apenas alguns coquinhos carbonizados.

A população do sítio não deveria ter sido grande, talvez umas 35 pessoas, mas o assentamento, que teria começado entre 810 e 630 anos a.C., seria bastante estável, como atestam a densa sobreposição dos esqueletos, a manutenção do mesmo espaço, inclusive das estruturas de combustão, e deveria ter durado várias gerações.

Os sepultamentos mais antigos, correspondentes à maior parte da ocupação do sítio, parecem ter sua origem num período de paz: trazem seus adornos e seus artefatos e estão cobertos por pigmentos vermelhos. Os sepultamentos mais novos são pobres, os mortos vêm desacompanhados, não se encontram envoltos em pigmentos vermelhos e vários trazem sobre o peito uma ou duas pontas de projétil em osso, sugerindo que correspondem a um período de intranquilidade, produzida por movimento de populações ao longo do litoral e do interior para o litoral.

O sítio partilha sua tecnologia e seu padrão de assentamento com numerosos outros do litoral do Sul do Brasil. Com certeza não é um sítio estacional de populações do interior, mas um dos muitos assentamentos das populações que se moviam ao longo da água. A qual dos diferentes grupos humanos teria pertencido ainda não pode ser definido.

1. A ARQUEOLOGIA DO LITORAL SUL E SUDESTE DO BRASIL

1.1. Os dados publicados

Os sítios de ocupação litorânea têm recebido denominações diversas, a mais conhecida das quais é "sambaqui". Segundo o PRONAPA (Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas), refere-se o termo a um sítio arqueológico cuja composição seja predominantemente de conchas (CHMYZ, 1976:142).

Antônio Serrano separava os sambaquis verdadeiros dos acampamentos (PROUS & PIAZZA, 1977:22).

Guilherme Tiburtius e Pe. João Alfredo Rohr, S.J., denominavam os sítios de ocupação litorânea de jazidas paleoetnográficas, não descriminando categorias especiais de sítios arqueológicos (PROUS & PIAZZA, 1977:23).

André Prous e Walter Piazza (1977:23) redefiniram sambaquis como sendo sítios arqueológicos (ou a porção de sítios, quando com sobreposição), nos quais os vestígios culturais seriam parte de um espesso sedimento detrítico e cuja totalidade, ou lentes, seriam formadas em mais de 3/4 partes por conchas de moluscos terrestres ou aquáticos. Além do termo sambaqui os mesmos autores utilizaram o termo acampamento conchífero para sítios de ocupação litorânea (ou porção de sítios) nos quais os vestígios culturais se encontravam em uma matriz pouco ou não estratificada, terrosa ou cheia de cinzas, que comportasse uma proporção não negligenciável de restos de conchas, geralmente concentradas em bolsões.

Alguns autores estabeleciam uma tipologia de sambaquis em função de sua localização, criando subcategorias como sambaquis costeiros, lagunares, fluviais e continentais (LEONARDOS, 1938; LAMING-EMPERAIRE, 1956:42).

O termo sambaqui às vezes ultrapassa a mera tipologia de um sítio arqueológico, passando a caracterizar as populações que o ocupavam.

As diversas redefinições, não alcançam desfazer a ambiguidade dos termos usados.

Neste trabalho separamos os sítios de ocupação litorânea em função de dois elementos:

- a) O tipo de abastecimento dessas populações;

b) A ocorrência ou não de cerâmica.

Em termos de abastecimento reconstituído os sítios arqueológicos pré-cerâmicos se caracterizam pela coleta de moluscos ou por caça e coleta diversificadas; os sítios arqueológicos cerâmicos se caracterizam por caça, pesca e coleta diversificadas.

Nas duas últimas décadas apareceram várias classificações para os sítios e as culturas litorâneas do Estado de Santa Catarina. Houve pesquisas e reflexões também sobre a formação e abandono dos sítios, a população, sua organização e seus contatos.

Os principais trabalhos são aqui examinados, seguindo a ordem cronológica do seu aparecimento.

Anamaria Beck (1972:252-257) estabeleceu cinco fases culturais para o litoral de Santa Catarina. Culturas pré-cerâmicas ocorreriam no litoral Norte, Central e Sul, e culturas cerâmicas somente nas partes central e setentrional. As fases estabelecidas são:

Fase Congonhas - (Pré-cerâmico do litoral Sul): Seria formada por sítios de coleta de moluscos, de grandes dimensões, cuja altura ultrapassaria os dez metros, não sendo o maior diâmetro da base inferior a 300 metros. Predominaria a indústria lítica polida, com ocorrência de zoólitos. Os artefatos em osso e concha seriam pouco numerosos e geralmente associados a sepultamentos; estes não apresentariam uniformidade, exceto quanto à ocorrência de corante. A Fase estaria representada nos sítios arqueológicos Congonhas I, Carniça I, Carniça II e Cabeçuda.

Fase Ponta das Almas - (Pré-cerâmico do litoral Central): Seria formada por sítios de coleta de moluscos de pequenas dimensões. Estaria presente indústria lítica polida e semi-polida sob forma de pequenas lâminas de machados. Os sepultamentos teriam sido feitos em fossas recobertas de argila ou com valvas de moluscos. O padrão de sepultamento não é rígido, predominando a posição estendida e sepultamentos duplos.

Fase Morro do Ouro - (Pré-cerâmico do litoral Norte): Seria formada por sítios de coleta de moluscos, de grandes dimensões. A indústria lítica seria lascada, usando técnica rudimentar. Haveria ocasionais artefatos polidos. A indústria óssea seria quase inexistente. Os sepultamentos são completamente fletidos, geralmente múltiplos. Há associação com os enterramentos de objetos líticos e corante vermelho.

Fase Rio Lessa - (Cerâmico do litoral Central): Seriam sítios de coleta de moluscos, de pequenas dimensões. A indústria lítica apresenta machados polidos. A indústria óssea é representada por pontas ósseas e dentes perfurados de tubarão. A cerâmica não apresenta decoração e corresponde à Tradição Itararé.

Fase Enseada - (Cerâmico do litoral Norte): Corresponderia a porções superiores de sítios caracterizados pela coleta de moluscos, a base dos quais

pertence à fase "Morro do Ouro". Os objetos líticos seriam raros e grosseiros. A indústria óssea seria abundante e diversificada. Os sepultamentos são fletidos. A cerâmica é simples sem decoração, e, segundo Beck, corresponde à Tradição Itararé.

Piazza (1974, em PROUS & PIAZZA, 1977:30), utilizando embora os mesmos sítios de Beck (1972), ignorou as fases por ela estabelecidas, e mapeou para a região de Joinville cinco fases, empregando como critério de classificação os moluscos presentes. São as seguintes:

Fase Saaguaçu - (Pré-cerâmico antigo): Seria caracterizada por sítios de coleta de mexilhão; Fase Saí - (Pré-cerâmico médio): Seria formada por sítios de coleta de ostras; Fase Acaraí - (Pré-cerâmico recente): Seria formada por sambaquis de *Anomalocardia brasiliiana*. Estas fases são resultado de uma divisão da fase Morro do Ouro, de Beck (1973), usando um critério malacológico.

A Fase Araquari - (Cerâmico local): Seria limitada a níveis superiores de sítios caracterizados pela coleta de moluscos. A Fase Araquari é equivalente à Fase Enseada, de Beck (1972), e portanto uma sinonímia.

Fase Pirai - (Cerâmica Tupiguarani intrusiva): Seria limitada a níveis superiores de sítios caracterizados pela coleta de moluscos.

Piazza ainda propõe a Fase Garopaba para sítios estudados por Beck (1973) e por ela denominados Fase Congonhas, no litoral Sul. A Fase Garopaba seria formada por sítios caracterizados pela coleta de *Anomalocardia brasiliiana*.

Wesley R. Hurt (1974, em PROUS & PIAZZA, 1973:31), baseado nos trabalhos de Bigarella e Fairbridge sobre a oscilação do nível do mar para o litoral brasileiro, estudou quatro sítios caracterizados pela coleta de moluscos de Santa Catarina (Ponta das Almas, Caieira, Carniça I, Carniça IA) e sua relação com o ambiente natural. Distingue sete períodos sucessivos na formação dos sítios caracterizados pela coleta de moluscos.

Período 1 - (18.000-5.800 A.P.): Este período não interessa ao estado de Santa Catarina.

Período 2 - (5.800-4.800 A.P.): Não haveria ocorrência de sítios em Santa Catarina neste período.

Período 3 - (4.800-4.100 A.P.): Corresponderia a um nível do mar 3,50 m abaixo do atual. Este período seria caracterizado pelo sítio Ponta das Almas datado de 4.500 A.P..

Período 4 - (4.100-3.400 A.P.): Corresponderia a outras datações do sítio de Ponta das Almas, quando o mar atingiria um nível de 3,0 m acima do atual.

Período 5 - (3.400-2.600 A.P.): O mar estaria a 3,5 m abaixo do nível atual, provocando o abandono do sítio de Ponta das Almas. Neste período seriam edificadas os sítios com forte declive (Caieira, Carniça).

Período 6 - (2.600-2.000 A.P.): O nível do mar subiria até 2,30 m acima do nível atual, o que permitiria a reocupação dos sítios abandonados (Pontas das Almas, sítio B; Carniça I).

Período 7 - (2.000 A.P.-1.600 D.C.): Corresponderia aos testemunhos finais das ocupações humanas no cume dos sítios caracterizados pela coleta de moluscos e o estabelecimento de aldeias nos terrenos baixos. Os sítios datados seriam Forte Marechal Luz e Tapera.

Hurt (1974) e Rhodes W. Fairbridge (1976) em Pedro Ignácio Schmitz (1987:106) propõem que quatro fatores são importantes para a ocupação litorânea especializada na coleta de moluscos:

1. Posição elevada e seca, ao menos 1 m sobre o nível normal da maré alta, para assegurar que o acampamento não seja alagado.
2. Lugar bem drenado, com plataforma rochosa, duna, ou praia elevada donde a água da chuva escorra rapidamente.
3. Lugar adjacente ao ponto de abastecimento. Águas abertas sempre teriam existido na base de cada sítio, mesmo daqueles que agora estão bastante isolados, devido à mudança no nível do mar ou à sedimentação. Acesso direto a bancos locais de moluscos e, indireto, por canoa, a bancos distantes. Brusca mudança na composição de um determinado sítio, por exemplo predomínio de *Ostrea* nos níveis mais profundos e berbigão nos mais altos, sugeriria que o depósito do acampamento corresponderia mais aos recursos locais diretamente acessíveis do que aos medianamente afastados. Se os habitantes, deslocando-se 2 a 4 km, pudessem obter moluscos iguais aos explorados nas proximidades do sítio, cada sítio poderia permanecer monoespecífico em sua composição. Mas, o que se observa é que muitas mudanças ocorreram no correr dos séculos.
4. Pontos de coleta de moluscos em estuários, golfos marinhos, baías profundas, lagunas e lagoas litorâneas, que mantivessem a salinidade de suas águas devido a entrada diária de marés oceânicas. Os moluscos de água doce não aparecem em qualquer dos sítios caracterizados pela coleta de moluscos examinados por Hurt e Fairbridge em Santa Catarina. O mar aberto também parece não ter sido regularmente explorado.

Hurt (1974, em SCHMITZ, 1984:112) coloca as seguintes causas de abandono de sítios:

1. Isolamento do sítio, transformado em ilha, por causa da elevação do nível do mar;
2. Isolamento excessivo do sítio de sua fonte de abastecimento resultante da queda do nível marinho;
3. Isolamento do sítio com relação ao local dos recursos pela sedimentação do que antes era um corpo de água aberto às marés, pela formação de uma restinga, com efeito de dique, reduzindo a salinidade da água represada;
4. Sedimentação de corpo de água fronteiro ao sítio, pelo efeito de vegetação aquática, que impeça o fluxo das águas;
5. Exaustão da fonte alimentar preferida, como a ostra do mangue, por super-exploração;
6. A conquista por grupos invasores.

O abandono de um sítio não era necessariamente duradouro e permanente porque mudanças ecológicas posteriores poderiam restituir-lhe qualidades que o tornariam novamente atrativo para uma população da mesma, ou de outra cultura do litoral.

Hurt (1974) e Fairbridge (1976), em Schmitz (1984:28-30) fazem uma síntese das espécies de moluscos mais representados nos sítios de ocupação litorânea caracterizados pela coleta de moluscos, e seus respectivos ambientes.

Prous (em PROUS & PIAZZA, 1977:42, 43), estudando os objetos zoomorfos de São Paulo até o Rio da Prata, no Uruguai, determina uma unidade cultural das populações litorâneas que ultrapassa os limites de adaptação ecológica e atinge um nível ideológico. Caracteriza dois estilos de objetos zoomorfos. Um estilo, onde o realismo é mínimo, ligado a zoólitos e zoósteos geométricos, para os sítios de ocupação litorânea especializados na coleta de moluscos do Norte de Santa Catarina e Paraná. O outro estilo, mais realista, caracterizado nos sítios do litoral sul e do Uruguai. Para a região central do litoral catarinense há a ocorrência dos dois estilos.

Prous (em PROUS & PIAZZA (1977:45, 46), considerando o movimento de matérias primas entre o interior e o litoral de Santa Catarina, acredita que sejam raros, mas não ausentes, os contatos com o Alto Vale do Itajaí, de onde se poderia subir até o planalto e explorar afloramentos de xisto, matéria prima que ocorre nos sítios de ocupação litorânea especializados na coleta de moluscos de Joinville. O mesmo autor, em relação ao movimento de objetos e estilos, acredita que houve intercâmbio entre o litoral e o planalto desde o período pré-cerâmico. Baseia-se, para tal afirmação, na ocorrência de zoólitos no Rio da Prata e ao longo do Alto Vale do Jacuí, além da ocorrência de bolas mamilares e pedras geométricas em sítios de ocupação litorânea caracterizados pela coleta de moluscos em Joinville.

Assim os diferentes grupos, apesar de não se ignorarem, teriam evoluído separadamente (Prous, em PROUS & PIAZZA, 1977:46, 47).

Quanto ao movimento de populações entre o planalto e o litoral, Prous (em PROUS & PIAZZA, 1977:48-50) coloca que os estudos de patologia dentária permitem estabelecer uma franca oposição entre as populações estudadas do litoral e as do planalto pois as populações do litoral não apresentam praticamente cáries, mas sofreram forte abrasão em seus dentes, enquanto que aquelas do interior apresentam cáries inúmeras e profundas.

Hurt (1983/84:61, 62) coloca que as populações do interior já estariam pré-adaptadas para a exploração dos recursos naturais do litoral baseando-se, para isso, na presença de instrumentos compartilhados pelas duas regiões. Acredita que, em função da permanência mais prolongada na região litorânea, algumas modificações teriam sido introduzidas no instrumental para melhor exploração dos recursos naturais da área. A pré-adaptação das populações do interior também poderia estar marcada pela coleta de moluscos de diversas variedades tecnológicas que já ocorre nos abrigos (Schmitz, 1989 - comunicação

peçoal), e pela ocorrência de anzóis na fase Serranópolis (SCHMITZ, 1980:192).

Hurt (1983/84:64-68) baseado em novos trabalhos sobre oscilações marinhas (SUGUIO, MARTIN & DOMINGUES, 1982), divide arbitrariamente em cinco períodos as adaptações litorâneas no Brasil.

Período 1 - (25.000-6.000 A.C.): Corresponderia à camada subjacente à ocupação do sítio caracterizado pela coleta de moluscos de Camboinhas, Lagoa de Itaipu, estado do Rio de Janeiro com datação de 6.000 A.C. (KNEIP, PALLESTRINI & SOUZA, 1981).

Período 2 - (6.000-5.000 A.C.): Corresponderia à primeira ocupação propriamente dita do sítio de Camboinhas.

Período 3 - (5.000-3.000 A.C.): Está dividido em três fases com nomes correspondentes às submergências holocênicas da costa do Brasil apresentadas por Bigarella (1964). A Fase Alexandro - formada pelas camadas inferiores dos sítios caracterizados pela coleta de moluscos nas costas da antiga baía de Nhundiaquara, no Paraná. Os sítios são: Ramal (4.590 A.C.), Porto Maurício (4.080 A.C.), São João (3.010 A.C.) e Gomes (2.909 A.C.) (RAUTH, 1974). A alimentação seria preferencialmente de ostras, os sítios seriam de tamanho menor que os sítios especializados na coleta de moluscos mais recentes.

Período 4 - (2.800-2.100 A.C.): Fase Antonina, relacionada ao estágio final da submergência Alexandra. Inclui nesta fase as camadas superiores dos sítios caracterizados pela coleta de moluscos que são o sítio do Ramal, o do Porto Maurício, o do Gomes, o de Saquarema (2.420 - 2.339 A.C.) e o de Jacareí. Apresentariam moluscos menores nas camadas superiores. Os sítios seriam de tamanho maior. No sítio Gomes aparecem estruturas de habitação.

Período 5 - (2.000 A.C.-500 D.C.): Fase Paranaguá, corresponde a dois níveis marinhos acima do atual: Cananéia e Paranaguá. É o período onde aparece o maior número de sítios caracterizados pela coleta de moluscos. Os sítios são: Carniça I, Macedo (1.546 - 1.356 A.C.), Caieira, Carniça, Sernambetiba, Barro Pequeno, Marechal Luz. E no Sul de Porto Alegre aparecem os cerritos. Aparecem também os grupos ceramistas no litoral neste período.

Walter Alves Neves (1984:151-153) em estudos de antropologia física usando marcadores não métricos, discretos ou epigenéticos do crânio de várias séries de esqueletos provenientes de sítios pré-cerâmicos e cerâmicos do litoral do Paraná e de Santa Catarina conclui que, ao contrário das idéias de Mello e Alvim (1978), os sítios pré-cerâmicos entre o sul de Santa Catarina e a Baixada Santista, em São Paulo, não teriam sido ocupados por uma mesma população biológica, uma vez que constatou uma acentuada diferença biológica entre os construtores dos sítios do litoral central catarinense e aqueles estabelecidos do litoral norte paranaense ao litoral norte de Santa Catarina. Da mesma forma, constatou uma diferença medianamente acentuada entre as populações pré-cerâmicas do litoral sul de Santa Catarina e aquelas que ocuparam o litoral desde o norte do Paraná até o norte catarinense, que formariam, estas últimas, uma

homogeneidade biologicamente constituída. Por outro lado, refere-se à população do sítio da Armação do Sul como uma outra, biologicamente distinta das demais, acima referidas, isto é, das populações do norte paranaense e catarinense, assim como das do litoral central catarinense. Assim correlaciona a população do sítio da Armação do Sul com grupos mais sulinos (NEVES, 1984:158). Explica a diferenciação por fluxo gênico.

Para o período cerâmico Neves (1984:159-161) postula para o litoral norte de Santa Catarina a introdução de um novo patrimônio genético, dando como exemplo a população ceramista da segunda ocupação de Enseada I. Adverte o autor que a série proveniente de Itacoara é semelhante biologicamente aos construtores dos sítios de ocupação litorânea caracterizados pela coleta de moluscos da região. Explica a introdução deste novo patrimônio genético no litoral norte catarinense pelo deslocamento de uma nova população para a área (difusão dêmica).

Para o litoral central de Santa Catarina, as populações ceramistas pertenceriam a dois grandes conjuntos biológicos distintos segundo Neves (1984:161, 162). As populações biologicamente semelhantes e correlacionadas com os construtores dos sítios do Paraná e do litoral norte catarinense seriam da Praia da Tapera, Base Aérea e Cabeçudas. A população da Praia das Laranjeiras II seria biologicamente diferente das séries provenientes dos sítios acima e afim à população da segunda ocupação de Enseada I.

José A. Cocilovo e Walter A. Neves (1987:1), em trabalho sobre afinidades biológicas entre as populações pré-históricas do litoral brasileiro e da Argentina, usando sete características métricas do esplanocrânio, determinam que existe uma unidade biológica formada pelas séries de São Paulo-Rio de Janeiro/Espírito Santo à qual se agrupam os materiais da Isla de Los Marineros, San Blás e Isla Gama. Uma segunda entidade clara seria formada por Paraná, Santa Catarina Norte (Cerâmico e Pré-cerâmico) e Santa Catarina Sul, e uma terceira formada pela série mista do Delta do Paraná.

São semelhantes os resultados obtidos por Marília Carvalho de Mello e Alvim (1978) e Neves (1984), mostrando uma íntima relação biológica entre os grupos pré-cerâmicos do Paraná e de Santa Catarina, e uma distância maior com os grupos mais setentrionais (COCILOVO & NEVES, 1987:2).

São obtidos resultados diferentes daqueles dos trabalhos anteriores no que se refere aos grupos ceramistas que ocupavam o litoral norte de Santa Catarina. Mello e Alvim & Mello Filho (1968) e Mello e Alvim (1978), assim como Neves (1984), concordam em afirmar que os grupos do Forte Marechal Luz e de Enseada I são morfologicamente distintos das populações pré-cerâmicas dos sítios de ocupação litorânea caracterizados pela coleta de moluscos. Os outros atribuem esta discordância talvez à possibilidade de que as variáveis do esplanocrânio não sejam eficientes para evidenciar diferenças morfológicas entre os grupos pré-cerâmicos do litoral norte de Santa Catarina (COCILOVO & NEVES, 1987:2).

Cocilovo e Neves (1987:3) concluem que a ocupação pré-cerâmica do litoral central sul do Brasil foi empreendida, no mínimo por duas populações distintas. Colocam suas origens no interior, associando os grupos caracterizados pela coleta de moluscos com a Tradição Humaitá e o grupo de caçadores e pescadores com a Tradição Umbu e a Itaparica. Estas hipóteses são baseadas em dados arqueológicos e não biológicos. Os autores procuram responder porque em alguns trabalhos os grupos cerâmicos se diferenciam e em outros não, colocando que ambos possuem um ancestral comum do qual teriam herdado características comuns, às quais somaram algumas características derivadas, exclusivas.

Segundo Cocilovo e Neves (1987:4) a mesma população do interior que deu origem aos grupos caçadores, pescadores e coletores do litoral central do Brasil influenciou, de algum modo, a formação dos grupos no nordeste argentino. Esta relação foi detectada para o período cerâmico do litoral fluvial e marítimo da Argentina. A colonização do litoral fluvial em tempos mais recentes sofreu influência de outras populações, o que é mostrado pela série Delta do Paraná, que se encontra distante das coleções brasileiras e argentinas. Desse modo propõem uma influência equatorial para a área ou ação de grupos patagônicos.

Os autores colocam ainda que é certo que as populações litorâneas empreenderam grandes deslocamentos lineares ao longo da costa, porém o exame deste processo, analisado no trabalho, que inclui dados desde o Rio de Janeiro até o sul de Buenos Aires, demonstra que estes movimentos lineares foram mais ou menos locais e que de nenhuma forma permitem explicar a colonização de toda a margem atlântica da América do Sul (COCILOVO & NEVES, 1987:5).

Para além das classificações que separam ocupações cerâmicas e pré-cerâmicas, pesquisas feitas no Rio de Janeiro e no Espírito Santo, tentaram separar também as culturas pré-cerâmicas de acordo com critérios adaptativos mais amplos, estabelecendo a Tradição Itaipu, como uma forma típica de adaptação litorânea.

Segundo Schmitz (1987:112) a tradição Itaipu é diferente dos parcialmente contemporâneos grupos caracterizados pela coleta de moluscos ao longo da mesma costa. Esta diferença se encontra em tecnologia, subsistência e padrão de enterramentos, bem como nas consequências biológicas de dietas diferentes. Ela pode representar a gradual substituição de moluscos marinhos por plantas, peixes e moluscos de água doce e concomitante mudança na forma de localização dos sítios pelos grupos que eram capazes de modificar suas adaptações devido a novas condições produzidas pela retração do mar. A diversificação na economia de subsistência tem prosseguimento que persiste depois de uma nova transgressão marinha, restaurados os habitats para moluscos, os quais continuam a ser explorados por grupos vizinhos.

Restos de alimentos preservados indicam exploração sistemática de grande diversidade de animais, de mamíferos e répteis, peixes e moluscos. Os

últimos eram consumidos durante algumas épocas. Sementes carbonizadas sugerem a interpretação, baseada previamente sobre o lascamento especializado, de que plantas eram igualmente importantes fontes de alimentação em todos os períodos. Análises de esqueletos humanos do sítio do Corondó demonstram que a população consumia uma grande quantidade de alimentos ricos em carboidratos e talvez conhecesse cultivos. A evidência proveio dos dentes, que apresentam uma frequência de cáries e um característico tipo de desgaste, independente da idade do indivíduo. A situação levou os analistas a propor que o grupo local tenha praticado a domesticação incipiente de plantas e o cultivo poderia ter sido de mandioca não tóxica (TURNER & MACHADO, 1983, em SCHMITZ, 1984:115).

A tradição Itaipu nesses estados é dividida em duas fases:

1. Fase Potiri no Espírito Santo datada de 1.435 A.P. (PEROTA, 1971, 1974);
2. Fase Itaipu no Rio de Janeiro com numerosas datas, começando sobre 4.000 A.P. (CARVALHO, 1984; DIAS, 1976, 1977, 1981 a, b; DIAS & CARVALHO, 1983; MACHADO, 1984; TURNER & MACHADO, 1983, em SCHMITZ, 1984:113).

Schmitz (1987:115) coloca que nos estados do sul há sítios predominantemente com ossos de peixes e caça, ocorrendo também em contemporaneidade com sítios compostos somente por moluscos. Segundo Schmitz (1987:115) eles são em geral mais recentes que muitos sambaquis, mas alguns, como o Pântano do Sul em Santa Catarina, com uma datação de 4.000 A.P., aparecem como dos mais velhos da região.

Sérgio Batista da Silva (1988; também SILVA, SCHMITZ, ROGGE, DE MASI & JACOBUS, 1990), estudando o sítio arqueológico da Praia da Tapera, SC, separou duas ocupações da Tradição Itararé e uma ocupação periférica Tupiguarani. As duas ocupações Itararé se diferenciam por distintos padrões de sepultamento.

Segundo Silva (1988:14; também SILVA, SCHMITZ, ROGGE, DE MASI & JACOBUS, 1990) ficou caracterizado no litoral de Santa Catarina, um padrão de assentamento para as populações da Tradição Itararé. Este, no entanto, apresenta uma série de variações, tanto a nível de tecnologia como de padrões culturais e biológicos, o que talvez seja devido à relativa estabilidade e duração dessas aldeias ou seja resultado do fato de terem persistido populações pré-ceramistas, modernizadas, ao lado daquelas outras, que teriam trazido do planalto a cerâmica, um novo modo de vida e uma nova população. O mesmo autor coloca que o litoral onde este grupo se assenta não parece ser território estacional de populações ceramistas do planalto, uma vez que os esqueletos analisados, oriundos da costa, não demonstram as mesmas características de consumo de carboidratos das populações do planalto. Coloca ainda que a população Itararé teria sido bastante densa para impedir a ocupação do litoral

norte pelo conquistador Tupiguarani, que algumas vezes se estabelecia sobre taperas de aldeias Itararé, não havendo nenhuma evidência de mestiçagem.

É necessário explicar que publicações básicas e fundamentais para qualquer pesquisa em adaptações litorâneas em Santa Catarina não foram comentadas na revisão bibliográfica por não tratarem diretamente da problemática desta dissertação. Justifica-se essa omissão principalmente por serem trabalhos que possuem uma característica bastante objetiva, isto é, tratam da localização de um ou mais sítios arqueológicos, da descrição das evidências arqueológicas com as devidas ilustrações e as respectivas datações de C¹⁴. Podemos citar entre estes trabalhos: de Rohr (1959), "Pesquisas paleoetnográficas na ilha de Santa Catarina"; (1960), "Notas prévias sobre sambaquis da ilha de São Francisco"; (1966), "Pesquisas arqueológicas em Santa Catarina"; (1977), "O sítio arqueológico do Pântano do Sul"; (1984), "O sítio arqueológico da Praia das Laranjeiras - Balneário Camboriú". Outros trabalhos são: Tiburtius (1966), "O sambaqui da Conquista"; Bigarella, Tiburtius e Sobanski (1954), "Contribuição ao estudo dos sambaquis do litoral norte de Santa Catarina"; Castro Faria (1954), "A formulação do problema dos sambaquis"; Piazza (1966), "Estudos de sambaquis"; Duarte (1971), "Distribuição e localização de sítios arqueológicos, tipo sambaqui, na ilha de Santa Catarina"; Bryan (1977), "Resumo da Arqueologia do Forte Marechal Luz"; entre outros autores.

1.2. Os problemas

A problemática em torno da ocupação litorânea inicia-se pela própria denominação dos sítios arqueológicos, a qual apresenta-se diversificada, principalmente em relação aos restos alimentares, critério principal para a denominação dos mesmos.

A questão das denominações ultrapassa a caracterização do sítio arqueológico enquanto tal, vindo a caracterizar as populações que ocupavam estes sítios. Neste sentido fala-se em sambaquis, em cultura sambaquiana; acampamentos conchíferos; tradição Itaipu. Ao que parece, a terminologia diferenciada é fruto de trabalhos isolados, e tentativa de uma síntese e definição do que são as ocupações do litoral, baseados em dados escassos.

Sabe-se que as ocupações do litoral são na verdade diversificadas, não somente pela constatação das diferentes formas de abastecimento, mas também da antropologia física. Às vezes uma mesma população se adapta em ambientes diferentes produzindo resíduos diferentes (MELLO E ALVIM, 1968; TURNER & MACHADO, 1983; MACHADO, 1984; CARVALHO, 1984; NEVES, 1984, 1987). Às vezes populações diferentes produzem culturas semelhantes. Como resultado observamos a ocorrência de culturas diversificadas no litoral atlântico.

A própria origem destas ocupações é uma questão controvertida. Há somente duas possibilidades. Uma delas é a de que estas populações ocupavam o litoral desde tempos anteriores ao Ótimo Climático e, com o avanço do mar, os sítios ficaram submersos. A outra possibilidade é de que as ocupações litorâneas são resultado das adaptações de populações do interior ao Ótimo Climático no litoral atlântico.

A faixa do litoral, onde ocorre a maior parte dos sítios apresenta-se de certa forma isolada do interior pela Serra do Mar.

A maioria dos autores concorda em que estas populações tenham vindo do interior, inclusive já estariam pré-adaptadas para a exploração dos recursos do litoral (HURT, 1986:61,62), como comprovaria a ocorrência de anzóis na Fase Serranópolis (SCHMITZ, 1980:192). Deve-se acrescentar o dado de que estas populações do interior já consumiam moluscos em sua dieta, como ocorre na Fase Serranópolis (SCHMITZ, 1980:201), no Vale do Cai (RIBEIRO, 1988); Lagoa Santa (LAMING-EMPERAIRE, 1975:72); Brejo da Madre de Deus (Schmitz, comunicação pessoal, 1989).

Na Europa os sítios de ocupação litorânea caracterizados pela coleta de moluscos, começam a aparecer no início do Pós-glacial, ao redor de 8.000 A.P.. Se existiam antes foram afogados pela transgressão marinha. O consumo de moluscos e a pesca já era realizado desde o paleolítico médio, como dieta complementar dos caçadores e coletores do interior (Romanillo, em HERRERA et alii, 1987:153-254). Portanto as populações do interior já estavam pré-adaptadas para a ocupação litorânea.

Ao redor de 8.000 A.P. surgem, na América, os sítios de ocupação litorânea caracterizados pela coleta de moluscos. Se existiam antes foram afogados pela transgressão marinha. Segundo Schobinger (1988:313), um caso especial constituem os grupos "agrícolas incipientes" da costa do Peru, cuja fase mais antiga (7.000 A.P.), pode considerar-se um epipaleolítico de mariscadores cultivadores, ainda que sua fase mais recente já possa ser qualificada como de um protoneolítico, com arte têxtil, porém sem cerâmica (5.750 A.P.)

Para a América do Sul segundo Schobinger (1988:324), tudo indica que tem havido vários processos de expansão, mistura e aculturação nos cinco ou seis milênios anteriores à nossa era. Primeiramente alternância entre protoculturas e paleoagricultores, às margens dos grandes rios e, logo depois, contato entre grupos mais ou menos mistos com caçadores superiores, reconhecidos por suas pontas de projétil pedunculadas, por um lado, e com agricultores paleoamazônicos por outro. Ao mesmo tempo se produz a adaptação à vida costeira de muitos destes grupos, surgindo assim o homem do sambaqui.

Neves (1984:31) sugere que a ocupação do litoral brasileiro sul sudeste se teria dado a partir de vários eixos interior litoral, mais ou menos regionais. Estes lugares de passagem seriam o vale do Ribeira entre São Paulo e Paraná; o vale do Rio Itajaí em Santa Catarina, e a borda meridional do planalto do Rio Grande do Sul.

Cocilovo e Neves (1987:5) analisando dados de antropologia física desde o litoral do Rio de Janeiro até o sul de Buenos Aires demonstram que os movimentos lineares foram mais ou menos locais, e que de nenhuma forma poderiam explicar a colonização de toda a margem atlântica da América do Sul.

Barros Barreto (1988), retomando as hipóteses de Collet e Prous (1977), estudou sítios caracterizados pela coleta de moluscos no interior, no vale do Ribeira e concluiu que a ocupação do vale se caracteriza por uma penetração de populações do litoral para o interior.

No vale do Rio Ribeira o abrigo Maximiano apresenta datação de 9.810 ± 150 AP, e o sítio Capelinha datação de 9.890 AP e 10.500 ± 1.500 AP (COLLET, 1985:316, 324, em BARROS BARRETO, 1988:213-214). Ambos os sítios se caracterizam pelo abastecimento de moluscos, que, para Barros Barreto, são evidências muito tênues de grupos antigos na área, desconsiderando a possibilidade de serem vinculados aos sítios caracterizados pela coleta de moluscos estudados.

As datações antigas no vale do Rio Ribeira podem estar a indicar pontos a partir dos quais grupos antigos do interior chegariam ao litoral.

Para o vale do Itajaí há poucos estudos. Existe o sítio de Itacoara no Rio Pirai, que é interpretado como penetração ao interior de populações litorâneas. Esta interpretação é baseada em dados de antropologia física (NEVES, 1984), que mostra que a população de Itacoara é a mesma do litoral central de Santa Catarina. Outro dado que confirma a interpretação é a ocorrência de materiais de origem marítima como conchas e dentes de tubarão perfurados (PROUS & PIAZZA, 1977:103). O sítio de Itacoara parece ser fundamentalmente um sítio litorâneo, como Forte Marechal Luz e Enseada I.

Os dados são escassos e a tendência geral é colocar os sítios caracterizados pela coleta de moluscos do interior como manifestação das populações litorâneas, o que também é verdadeiro. Com esta colocação, a questão da sazonalidade se apresenta.

Tanto na Europa quanto na América a maioria dos sítios de ocupação litorânea são interpretados como de ocupação sazonal (SCHOBINGER, 1988:399; Romanillo, em HERRERA et alii, 1987:257).

Antes de entrar propriamente na questão, seria importante fazer algumas colocações. Primeiramente, segundo Miller Junior (1978/79/80:50), a barreira da Serra do Mar é efetivamente o que faz distinção se havia ou não isolamento do litoral. Outro fator importante a ser considerado é em que períodos e em que áreas geográficas a sazonalidade ocorre, como característica das ocupações litorâneas, e sua abrangência. Ao que parece, tanto para o Norte como para o Sul da faixa do litoral, que é isolado pela Serra do Mar, existem ocupações sazonais litorâneas (GIANCOTTI, 1978/79/80:48; SCHMITZ, 1976).

A sazonalidade poderia ser inter-regional, ou intra-regional, e ocorrer tanto no período pré-cerâmico, como no cerâmico.

Beck (1974:5), propõe que os sítios de ocupação litorânea caracterizados pela coleta de moluscos seriam resultado da ocupação sazonal de populações vindas do interior.

Prous (em PROUS & PIAZZA, 1977:34) não acredita que a sazonalidade seja comum a todos os grupos que ocupam o litoral, colocando entre outras evidências a presença de coquinhos de gerivá carbonizados que amadurecem no verão, ao lado de restos de tainhas, cujo aparecimento na costa catarinense ocorre durante o inverno.

Segundo Prous (1978/79/80:50) o fato de o ambiente marítimo em certas condições, fornecer alimentação farta durante todo o ano, permite que certos grupos possam ter sido absolutamente estáveis.

O movimento de matérias primas, de objetos e estilos, poderia ser indicador do movimento de populações. Prous (em PROUS & PIAZZA, 1977:45-48) faz, com relação a eles, as seguintes colocações: as evidências de deslocamento para obtenção de matéria prima no interior são raras, mas não ausentes. A ocorrência de zoólitos no Rio da Prata e ao longo do Jacuí, além de bolas mamilares em Joinville, mostra que os diferentes grupos não se ignoram apesar de evoluírem separadamente. Em relação ao movimento das populações, as da costa não apresentam cáries e sofreram forte abrasão em seus dentes, enquanto que as populações do interior apresentam cáries numerosas e profundas. O mesmo afirma Neves (1984).

Portanto, pode-se pensar em populações pré-cerâmicas e ceramistas estáveis no litoral, penetrando no interior, mas retornando ao local de origem.

Silva (1988:14; também SILVA, SCHMITZ, ROGGE, DE MASI & JACOBUS, 1990), estudando um sítio de ocupação litorânea do período cerâmico acredita que o mesmo não seja resultado da estacionalidade de grupos ceramistas do planalto, uma vez que os esqueletos analisados oriundos da costa, não demonstram as mesmas características de consumo de carboidratos das populações do planalto.

Outra coisa são as invasões do litoral por outras populações pré-cerâmicas ou cerâmicas, em caráter esporádico ou permanente. Há a ocorrência de sítios da tradição Umu em Osório, RS (FERRARI, 1988), na Ilha de Santa Catarina (Equipe IAP, 1988) e no Paraná no sítio do Ribeirão (CHMYZ, 1975). Estes sítios da tradição Umu seriam invasões esporádicas. Os grupos ceramistas (Itararé, Taquara e Tupiguarani) ocupavam em caráter permanente o litoral, e a sua penetração podia produzir modernização e miscigenação das populações do litoral.

Silva (1988:14; também SILVA, SCHMITZ, ROGGE, DE MASI & JACOBUS, 1990) coloca que a tradição Itararé apresenta variações na tecnologia assim como nos padrões culturais e biológicos, os quais são talvez devidos à relativa estabilidade e duração das aldeias ou resultado do fato de terem persistido populações pré-cerâmicas, modernizadas, ao lado de outras, que teriam trazido do planalto a cerâmica e um novo modo de vida. As relações entre

essas populações podem criar um quadro complexo, do ponto de vista biológico e cultural.

Em relação à tradição Tupiguarani, Silva (1988:14) coloca que, apesar de algumas vezes estabelecer-se sobre taperas de antigas aldeias Itararé, não foi observado nenhum sinal de mestiçagem ou convivência. Assim o autor escreve que a população Itararé do litoral, como atesta a multiplicidade dos sítios, parece ter sido efetiva e suficientemente densa para evitar uma ocupação significativa do litoral norte de Santa Catarina pelo conquistador Tupiguarani.

Neves (1984:153), em estudos de antropologia física, propõe que a população pré-ceramista do sítio arqueológico da Armação do Sul, do litoral central de Santa Catarina é diferente das demais populações do mesmo período, estando ligada a grupos mais sulinos.

As questões gerais que podem ser observadas na Armação do Sul são, portanto, a identificação do sítio, tomando em consideração o abastecimento, a cultura e a biologia; a origem da cultura e da população; a estabilidade ou sazonalidade do estabelecimento; a relação do assentamento e de sua população com outros assentamentos e outras populações do litoral e do planalto.

As questões se tornam significativas na medida em que o sítio é analisado como um sistema, compreendendo uma população e sua instalação no litoral.

2. HISTORIA DA PESQUISA

O sítio arqueológico do balneário da Armação do Sul, agora em estudo, foi descoberto em 1967, quando Antônio Mendes de Souza, abrindo um buraco para colocar um poste para o portão de entrada de sua casa de veraneio, encontrou um esqueleto humano. Este achado chegou ao conhecimento de Pe. João Alfredo Rohr, S.J., que já havia feito escavações na Base Aérea e na Praia da Tapera, ambos sítios localizados na Ilha, e se prontificou a escavar também este sítio.

Segundo Rohr, já em 1944 foi retirado do Pontal da Armação do Sul um bloco de rocha com petroglifos. No mesmo local haviam sido observados grande quantidade de amoladores em forma de pratos circulares, dos quais alguns se encontram, agora, no Museu do Homem do Sambaqui, em Florianópolis. Sabe-se hoje que estes petroglifos não precisam estar necessariamente ligados a este sítio, visto que no Pontal existe um sítio cerâmico da Tradição Itararé.

As escavações foram feitas em duas etapas. A primeira foi de junho a setembro de 1969, perfazendo um total de 50 dias de campo. A área escavada (Fig. 1), compreendeu 85 m², e atingiu 2 m de profundidade. Esta escavação foi realizada no terreno de Antônio Mendes de Souza. Participaram nesta primeira etapa das escavações Pe. João Alfredo Rohr, S.J., executor do projeto, Margarida Davina Andreatta, arqueóloga do Museu Paulista, as estagiárias Zulmara Sauner Posse e Kátia Giordano, do Centro de Ensino e Pesquisas Arqueológicas da Universidade Federal do Paraná, e três auxiliares braçais contratados.

A superfície do terreno estava plantada com bananeiras, nos setores 4E, 4F, 4G, 5F, 5G, com árvores nos setores 1G, 3F, 3G, 4E, 4G, com flores de jardim no resto do espaço.

A área a ser escavada foi estaqueada em quadrículas de 2 x 2 m, sendo os piquetes de orientação NO-SE designados com números (0, 1, 2, 3, 4, 5) e os piquetes de orientação NE-SO designados com letras (A, B, C ...). Assim, as quadrículas de 4 m² foram identificadas como setores 0A, 0B, 1C, 5G ... (Fig. 1)

Os poucos materiais da superfície foram recolhidos.

A escavação foi feita usando níveis artificiais de 10 cm de espessura, medidos a partir de um marco zero arbitrário e não a partir da superfície do terreno. Os objetos foram recolhidos, etiquetados e registrados no diário de campo, de acordo com o setor e a profundidade de proveniência. Foram realizadas plantas topográficas da área a ser escavada, dos sepultamentos encontrados, assim como perfis estratigráficos de todas as coordenadas da

escavação, indicando a ocorrência de fogueiras, sepultamentos e outras estruturas.

Os perfis da escavação de 1969 apresentam sete estratos: 1 - Camada de húmus e raízes; 2 - Camada de ocorrência de calça, pedras e entulho da antiga estrutura da Armação para caça de baleias; 3 - Camada de húmus e fragmentos de material sub-recente; 4 - Camada descrita como de terra preta com areia, compacta, com conchas e grandes lentes de conchas, nas profundidades em que não mais ocorrem pedras da estrutura da Armação; 5 - Camada composta por areias de cor marrom escura com terra; 6 - Camada composta por areias de cor marrom clara; 7 - Camada de areias de cor marrom clara, que formam a base do sítio. (Fig. 2)

A superfície do terreno em que se estabeleceu o sítio não era horizontal, como se vê na distribuição vertical do material escavado. (Fig. 54) Para tornar mais visual esta constatação fizemos um croqui das curvas de nível da superfície da camada 5, a menos modificada e mais fácil de controlar pelo diário. (Fig. 3)

O material arqueológico aparece basicamente nas camadas 4, 5 e 6; o pouco material da camada 3 pode provir de perturbação da camada 4, produzida pelas construções posteriores, e o da camada 7 geralmente se constitui de sepultamentos e seu acompanhamento.

A segunda etapa das escavações foi realizada no período de 08/01/1974 a 14/03/1974, perfazendo mais de quarenta dias de campo. A área escavada se localiza em dois lotes de terreno de propriedade de Antônio Lara Ribas. Esta área dista 10 m da área escavada em 1969. Além de Pe. Rchr, participaram três auxiliares braçais contratados. A área escavada foi de 184 m². A técnica de escavação foi a mesma empregada nas escavações de 1969, dando continuidade às letras e à numeração dos setores anteriores.

Este terreno estava coberto por árvores e arbustos e havia sido regularizado para a instalação de um *camping*. Os perfis da escavação de 1974 são parecidos aos de 1969, mas com a camada 4, de terra preta, menos espessa. A superfície também havia sido perturbada pela construção da Armação das Baleias. A distribuição vertical do material arqueológico permite, também aqui, visualizar o relevo original. (Fig. 55)

A primeira escavação realizou-se na frente de uma casa, a segunda num *camping* ensombrado. A estratégia da escavação, cobrindo uma área contínua (1969) e sondando o espaço com setores alinhados (1974), produziu uma amostra considerável do sítio. Embora bem ampla, e abrangendo partes representativas do centro (1969) e da periferia do sítio (1974), ela atinge só pequena porção do mesmo. Pelos materiais recuperados nas duas áreas pode-se inferir que o espaço não escavado entre as mesmas, e que está intacto, coberto por uma casa, é muito rico; por achados fortuitos na frente da área escavada em 1969, num terreno ainda não construído, sabe-se que do outro lado da rua, continuam os sepultamentos. Pelos dados atuais provavelmente a parte central do sítio cobriria a área escavada em 1969, a área intermediária entre as duas

escavadas, assim como o espaço contíguo ocupado pela rua e terrenos ainda não construídos do lado da mesma.

Das escavações de 1969 foi datada uma amostra de carvão, retirada do nível de 150-160 cm de profundidade, Setor 3E, e correspondente certamente ao começo da ocupação do sítio porque vem da camada mais profunda. A data é de 2.670 ± 90 anos A.P. (I-9212).

Da primeira etapa das escavações, foi publicada uma comunicação nos Anais do Terceiro Simpósio de Arqueologia, pelo Instituto Anchieta de Pesquisas (ROHR, 1968).

Até a morte do arqueólogo, em 1983, nada mais foi publicado sobre o sítio. Com o desaparecimento do Pe. João Alfredo Rohr, S.J., a equipe do Instituto Anchieta de Pesquisas assumiu a conclusão das pesquisas, tendo como objetivo sua completa publicação.

A documentação encontrada abrange um diário bem detalhado, especialmente para a primeira escavação, com perfis e plantas de topo gerais, dos sepultamentos e estruturas, além de fotografias coloridas e em preto-e-branco.

O material escavado está depositado no Museu do Homem do Sambaqui, no Colégio Catarinense, em Florianópolis, onde Rodrigo Lavina, curador das coleções, o lavou, numerou, pôs em ordem e colocou à disposição dos pesquisadores, a quem deu a necessária assistência.

Ivone Verardi, secretária e pesquisadora do Instituto Anchieta de Pesquisas, ordenou e passou a limpo toda a documentação e fez a primeira distribuição, no espaço escavado e na estratigrafia, do material descrito no diário de campo e, depois, do material lítico classificado, buscando entender, no sítio, o espaço construído e a periferia do assentamento.

Os biólogos André Luis Jacobus, Mônica Lacroix Wacker, Maria Heloisa Maciel de Almeida e Marta Gazzaneo estudaram os restos de fauna recuperados.

Marco Aurélio Nadal De Masi, além de fazer a revisão bibliográfica, estudar o ambiente e o material lítico, compôs parte do texto e das ilustrações.

Pedro Ignácio Schmitz coordenou e orientou todo o trabalho, revisou e completou o texto e as ilustrações.

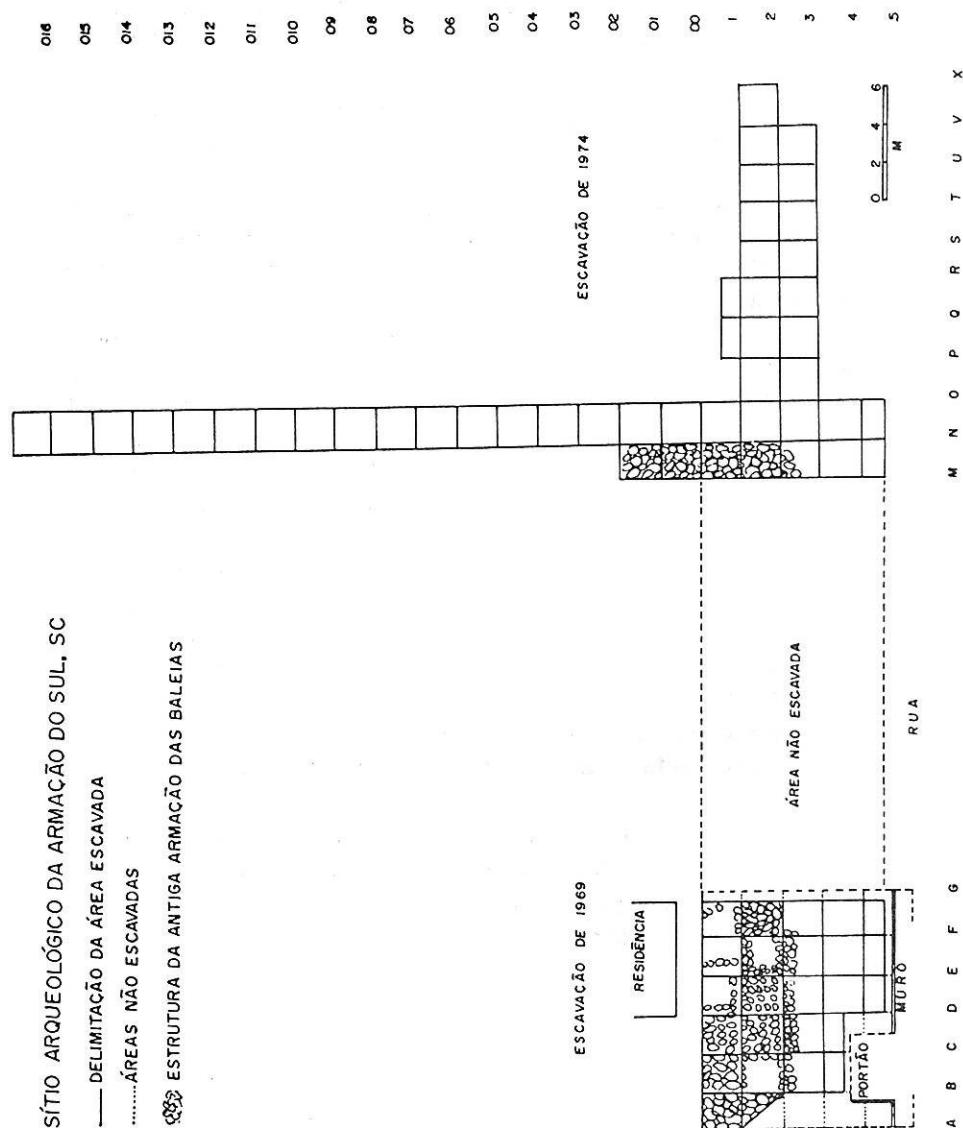


Figura 1.

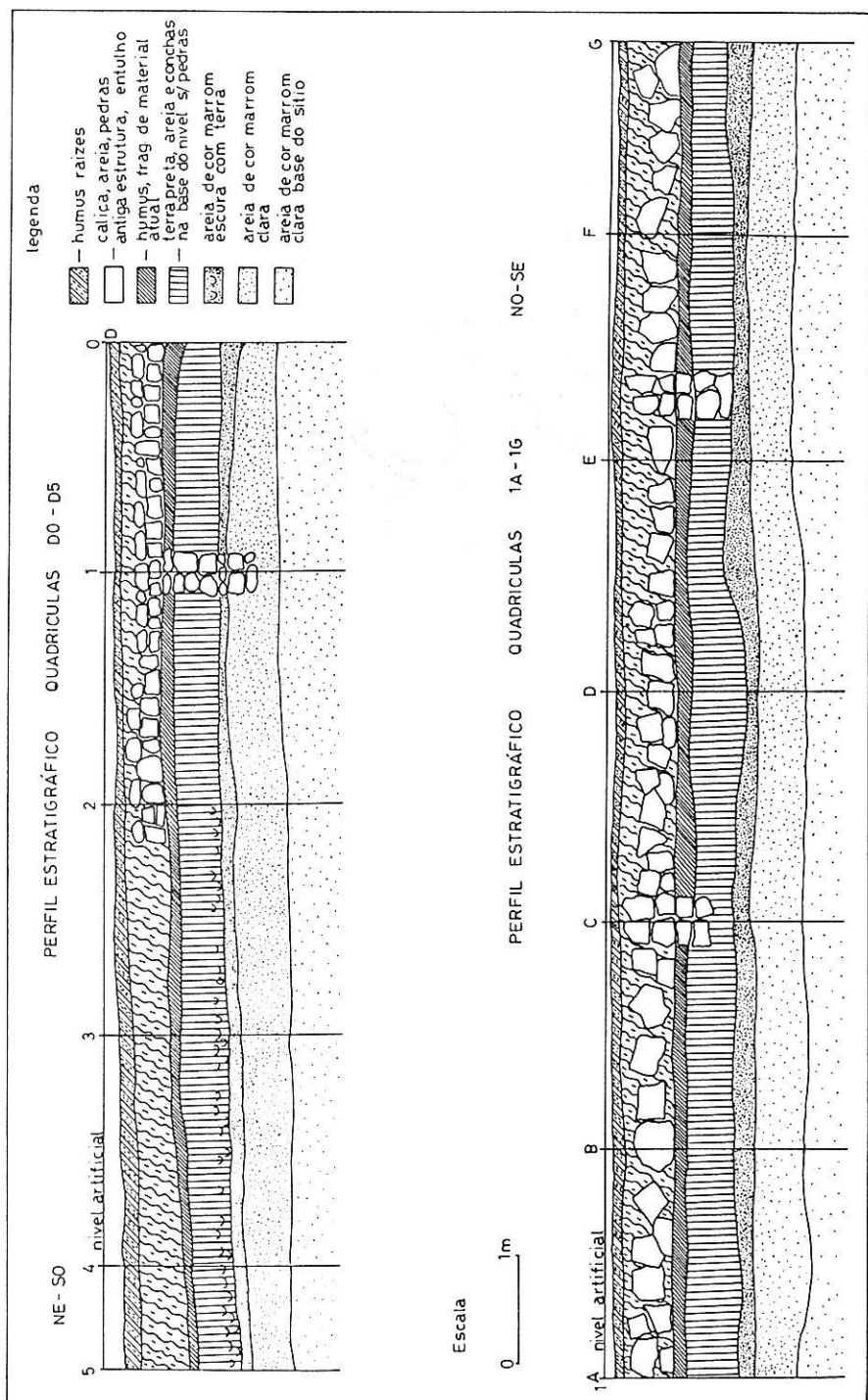


Figura 2.

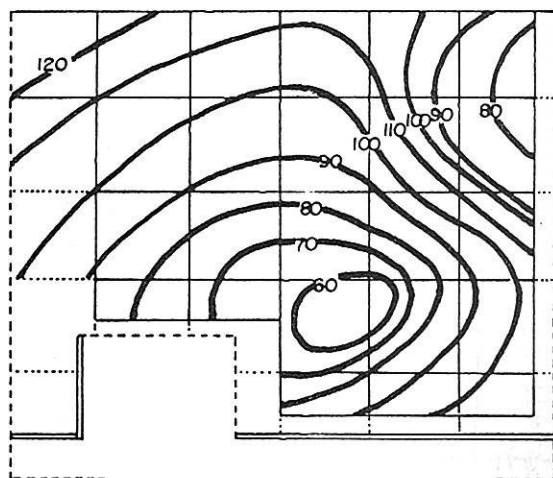


Figura 3: Profundidade em que aparece a camada 5 (de areia marrom) da escavação de 1969, mostrando a desigualdade do terreno do sítio.

3. O SÍTIO E O AMBIENTE

3.1. Localização

A Armação do Sul também chamada de Lagoinha, situa-se a 27 km ao sul de Florianópolis, na Ilha de Santa Catarina, SC.. (Fig. 4) Foi fundada em 1772, sob o nome de "Armação da Lagoinha", em referência a Lagoa do Peri, que fica a 2 km de distância de Armação do Sul. O nome "Armação" refere-se às antigas instalações erguidas no século XVIII, para a pesca de baleias, construídas pelo governo imperial em 1772, e arrendadas a particulares, para fim de exploração comercial da pesca de cetáceos.

Hoje Armação do Sul é um pequeno balneário típico, com casas de veraneio misturadas com as da população residente, composta de pescadores e sitiantes. Casas, muros e uma rua cobrem grande parte do sítio arqueológico deste estudo. A tranquila baía arenosa é a referência básica para a implantação do vilarejo, cujas casas estão abrigadas dos ventos frios do sul pelos altos morros circundantes.

O sítio arqueológico está assentado em depósitos quaternários da planície costeira. É limitado ao norte pelo oceano, que dista uns 60 m, ao leste e sul pelo Rio do Quinca Antônio, a uma distância aproximadamente igual; na margem direita deste rio sobe o Morro do Matadeiro, de íngremes encostas e uma altura de 280 m. O lado oeste é formado por uma planície aluvial, na qual serpenteia o sangrador da Lagoa do Peri. (Fig. 5)

O sítio arqueológico, que estudamos, abrange duas ocupações temporalmente bastante distintas. A mais antiga caracteriza um horizonte pré-histórico, pré-cerâmico, com datação de 2.670 ± 90 AP. A segunda, de tempos históricos, é caracterizada pelas estruturas da instalação erguida para a caça de baleias, da qual nasceu o vilarejo. Neste texto será estudado e analisado apenas o horizonte pré-ceramista.

As coordenadas de localização são as seguintes: $27^{\circ}45'00''$ de latitude sul e $48^{\circ}30'00''$ de longitude oeste de Greenwich.

O ambiente imediato do sítio é a Ilha de Santa Catarina. Ela se encontra na frente de um litoral recortado, onde outras ilhas semelhantes sobressaem do oceano como pontos emersos da Serra do Mar.

A Ilha de Santa Catarina se acha um pouco afastada do continente. Tem de sul a norte a extensão de 55 km, e na maior largura cerca de 18 km. Sua área excede 500 km². Separam-na da terra firme três estreitos, que formam duas baías (Baía Sul e Baía Norte).

Este é o ambiente do sítio, que se localiza no sudoeste, numa pequena baía que dá para mar aberto.

3.2. Geologia

Segundo o Mapa Topológico (SCHEIBE & TEIXEIRA, 1970), as entidades geológicas reconhecidas na Ilha de Santa Catarina são o embasamento cristalino e os sedimentos das bacias deposicionais. (Fig. 7)

O embasamento cristalino é constituído por rochas intrusivas de natureza granítica, assim como embrechitos, correspondendo respectivamente à Formação Palmeira do Meio e ao Grupo Tabuleiro, ambos de idade Pré-cambriana. Além dessas rochas são descritos riolitos sob a forma de derrames e diques, assim como diques de diabásio. Os primeiros são considerados do eopaleozóico (SCHULTZ et alii, 1970). Esses diabásios estão vinculados à Formação Serra Geral, uma vez que suas idades variam de 88 a 130 milhões de anos (TEIXEIRA, 1969 em DUARTE, 1981).

Ambas as rochas hipabissais (riolitos e diabásios) atravessam as rochas graníticas em várias direções. Do mesmo jeito há, em alguns locais, a ocorrência de diques de diabásio se entrecortando, como na Praia da Joaquina (DUARTE, 1981).

As bacias sedimentares são constituídas por depósitos arenosos, com quantidades menores de materiais pelíticos e pelíticos arenosos. A origem dos sedimentos é variada, ocorrendo depósitos eólicos, praias, de encosta, de mangue, lacustre turbidíticos, entre outros de idade quaternária (DUARTE, 1981).

O sítio arqueológico da Armação do Sul está assentado sobre sedimentos praias holocênicos, encontra-se sobre a crista de uma duna vizinha do mar, como mostram os perfis topográficos. (Fig. 6) Essa posição e composição proporciona um ambiente seco para a ocupação. Tem, no limite leste, rochas vulcânicas de composição riolítica. O Pontal da Armação é formado basicamente por rochas de composição granítica e diques de diabásio, estes com seu característico padrão de diaclasamento prismático. Nas bordas (norte e leste) do Pontal, uma grande quantidade de seixos e blocos de diabásios e granitos ocorrem devido ao processo de abrasão e rolamento. Diques e seixos oferecem matéria prima para produção de artefatos, os prismas desprendidos dos diques servem também como suporte para produção de instrumentos líticos.

3.3. Geomorfologia

A geomorfologia da Ilha de Santa Catarina é caracterizada em função das rochas que a compõe, sendo que as rochas do embasamento cristalino servem de apoio a áreas sedimentares. O conjunto dessas rochas delinea o atual contorno da Ilha, a qual está separada do continente por duas baías, a Norte e a Sul, apressadas pela tríplice projeção do embasamento cristalino continental. (Fig. 7)

As maiores altitudes e as formações mais expressivas são registradas nos setores do embasamento cristalino, que se apresentam sob o aspecto de cristas, dada a sua disposição frequentemente alongada e a relativamente forte declividade de suas encostas, fortemente dissecadas.

Sobre o embasamento cristalino o solo é praticamente inexistente. O manto de alteração "in situ" em um ponto, alcança 3 m, em poucos locais chega a 1 m. Em geral constitui espessura de centímetros. É comum a muitas encostas e topos a presença de grandes matacões.

As áreas sedimentares são muito baixas, alcançando altitudes de 40 m apenas nos campos de dunas. Apresentam morfologia típica dos processos que atuaram ou estão atuando na sua formação. Do ponto de vista geomorfológico são tratadas como baixadas. Há na Ilha um total de 19 dessas baixadas, sendo uma delas a do Pântano do Sul/Armação, (DUARTE, 1981), na qual o sítio está localizado.

3.4. Hidrografia

Dois elementos integram a hidrografia da Ilha de Santa Catarina: os rios e as lagoas. (Fig. 7)

Todos os rios podem ser considerados de pequeno porte. A maioria nasce nas elevações do embasamento cristalino, havendo poucos exemplos de rios que nascem nas baixadas.

As duas maiores lagoas da Ilha são a da Conceição (halina) e a do Peri (de água doce). São ambas lagoas de barragem, separadas do mar por pequena extensão de sedimentos.

Uma série de pequenas lagoas apresentam-se já totalmente colmatadas. A maior parte delas ocupava grande espaço da baixada do Pântano do Sul/Armação.

Além dos rios que nascem no embasamento cristalino e desagüam diretamente no oceano, há os que nascem no embasamento cristalino e desagüam nas lagoas da Conceição e do Peri.

Na porção leste da Ilha os rios mais extensos são o Rio Vermelho, o Rio das Capivaras e o Rio do Quinca Antônio. O Rio Vermelho nasce no plano sedimentar e desagua na lagoa da Conceição, assim como o Rio das Capivaras que nasce no embasamento cristalino.

O Rio do Quinca Antônio tem sua maior extensão sobre os sedimentos da baixada do Pântano do Sul/Armação. Nasce no embasamento e tem como afluente da margem esquerda o desaguadouro da Lagoa do Peri, desemboca no Oceano Atlântico, protegido pela Ponta da Armação, fazendo o limite leste do sítio arqueológico da Armação do Sul. Apresenta regime estuarino no seu baixo curso, o que possibilita a presença de indivíduos de flora típica de mangue.

Os Rios Tavares, Itacorubi e Pau do Barco, que estão entre os mais expressivos da Ilha de Santa Catarina, têm a maior parte dos seus cursos abaixo de 20 m e apresentam influência da maré. Nos trechos com regime estuarino eles se mostram ladeados por manguezal.

Os rios são elementos fundamentais para o estabelecimento de comunidades humanas porque, ao lado das lagoas, são os fornecedores adequados e suficientes de água doce. Os estuários formam em terra um ambiente propício para o desenvolvimento de mangues, com sua fauna típica e jogam no mar alimentos que atraem numerosos peixes. As lagoas, por sua vez podem ser criatórios de peixes, moluscos e crustáceos.

3.5. Clima

A Ilha de Santa Catarina está dentro de um cinturão subtropical, como toda a região sul, não se caracterizando como um clima temperado típico. O período frio corresponde a 4 meses que incluem o inverno, parte da primavera e parte do outono. A temperatura média anual é de 20,5°C, sendo a mínima absoluta de 1,3°C, e a máxima absoluta de 36,0°C.

A média de precipitação anual é de 1.353 mm, relacionada às massas Tropical Atlântica e Polar, reforçadas pelo efeito orográfico. As chuvas são mais frequentes no verão.

A frente fria ou frente Polar move-se em direção ao norte com o deslocamento da massa de ar polar originada em região de altas latitudes. A frente Polar é caracterizada por grande mobilidade e considerável variação na trajetória, intensidade e capacidade de avançar para baixas latitudes. Durante o verão ela tem predominantemente uma trajetória oceânica, adquirindo grande umidade, responsável por pesadas chuvas. A distribuição das precipitações diminui da Ilha para o continente. O grande escarpamento do Platô Sul Brasileiro (Serra do Mar e Serra Geral) constituem um obstáculo para o avanço da frente fria. Mas sobretudo o efeito orográfico causa concentração de chuvas na Serra do Mar (mais de 2.000 mm/ano).

Durante o inverno a frente Polar tem uma trajetória predominantemente continental com poucas precipitações.

A massa de ar Tropical Atlântica é quente e úmida, com uma tendência para a estabilidade. Sob este sistema de massas de ar as condições meteorológicas são boas. Entretanto, no verão, as massas de ar começam a se instabilizar nas partes baixas, devido ao calor produzido pelo aquecimento da superfície da terra. Este fator causa especialmente as precipitações orográficas, as quais estão restritas ao grande escarpamento da Serra do Mar e Serra Geral.

A massa de ar Tropical Continental afeta muito pouco o clima da Ilha, atingindo a região oeste do Platô Sul Brasileiro.

O tipo climático resultante da interação dessas diferentes massas de ar, no qual se insere a Ilha de Santa Catarina, segundo a classificação de Koppen é subtropical úmido sem estação seca e com verão quente (22°C).

3.6. Vegetação

Os elementos até aqui descritos propiciam o desenvolvimento, na Ilha de Santa Catarina, de dois tipos florísticos.

1. A vegetação de Restinga. Este tipo é restrito a uma pequena faixa diretamente influenciada pelo mar. Predomina o fator edáfico. 2. A Floresta Tropical Atlântica. Esta formação cobre as áreas baixas e as encostas das cristas do embasamento cristalino.

Segundo Klein (1975:70), nas Restingas três tipos de vegetação podem ser reconhecidos: um está localizado nas áreas próduna, próximas à praia; o outro sobre as dunas; um terceiro são os mangues.

Área próduna - A área próduna, entre a praia e as dunas, tem uma vegetação rasteira rala, a qual começa a se espessar em direção às dunas. A área próduna é caracterizada por um pequeno grupo de plantas adaptadas ao ambiente, o qual não permite o crescimento de plantas grandes. O ambiente é arenoso, pobre em nutrientes e com constante e intensa insolação. (Fig. 8)

A *Philoxerus portucaloides* é em geral uma planta pioneira a qual cresce no limite alto da água. Entre outras plantas ocorrem: *Ipomea pescaprea*, *Remirea maritima*, *Paspalum vaginatum*, *Heliocharis geniculata*, *Hydrocotyle bonariensis*, *Cenchrus echinata*, *Acicarpa spathulata*, *Canavalia obtusifolia*, *Stenotaphrum secundatum* e *Androtrichum trigynum*.

Área de duna - Após as ervas características, as primeiras plantas arbustivas crescem nas dunas semi-estabilizadas expostas a fortes ventos. (Fig. 9) Usualmente, ocorrem em grupos isolados. Próximo e em direção à área próduna *Scaevola plumieri* cresce em grupos densos. Nas areias secas estão *Sophora tomentosa*, *Vitex megapotamica*, frequentemente misturada com *Spar-*

tina ciliata. Algumas vezes, nas dunas ativas, elas podem formar densos grupos junto com *Polygala cyparissias*.

Nas pequenas depressões com mais umidade cresce frequentemente *Dalbergia ecastophyllum* a qual é característica.

Quando a duna começa a se estabilizar, arbustos e algumas vezes vegetação densa crescem sobre ela. Na borda encontra-se *Cordia verbenacea* e orquídea *Epidendrum mosenii*, a bromélia *Dyckia encholirioides*, o cactus *Opuntia arechavaletai*, *Campomanesia littoralis*, *Vitex megapotamica* e *Guapira opposita*, misturadas com densos tufo de gramas de praia.

Um pequeno grupo de Myrtaceae forma densos arbustos baixos. As seguintes espécies predominam: *Gomidesia palustris*, *Eugenia catharinae*, *E. umbelliflora*, *Myrcia multiflora* variedade *glaucescens*. Algumas vezes *Eugenia uniflora* predomina.

Dentro do espesso bosque há várias espécies de epífitas, mais frequentemente Bromeliáceas.

Nas depressões maiores dos terrenos entre as cristas das dunas há uma típica associação florística disposta de acordo com a profundidade. Nas áreas permanentemente ocupadas por águas (pequenas lagoas) ocorrem *Nymphoides indica*, *Scirpus californius*, *Heliocharis geniculata*, *Eichornea crassipes* e *Fuirena robusta*.

Onde as depressões são poucas e somente temporariamente inundadas há vegetação alta, predominantemente Cyperaceae.

Mangue - Nas baías, e próximo da desembocadura de rios das baixadas sedimentares, há ocorrência de mangues, os quais crescem no lodo e solos halinos. O ambiente é altamente seletivo. Três espécies caracterizam os mangues do Brasil sudeste. *Avicennia schaueriana*, *Laguncularia racemosa* e *Rhizophora mangle*. Na periferia dos mangues há usualmente ocorrência de cinturões de gramas, *Spartina montividentis*.

Segundo Klein (1975:73) a Floresta Pluvial Atlântica é caracterizada por grande densidade com uma extensa e bem desenvolvida cobertura. De acordo com a topografia e condições edáficas, esta formação florística pode ser dividida em vários tipos fitofisiográficos.

Floresta transicional das planícies costeiras (baixadas) - As florestas transicionais se desenvolvem nos sedimentos quaternários atrás dos mangues, onde os solos permitem o crescimento de árvores. Nas áreas úmidas, inundáveis, há uma diversidade de vegetação com 5 a 8 m de altura ou mais. (Fig. 10)

Nos solos pantanosos com umidade durante a maior parte do ano, há ocorrência de um seletivo grupo de pequenas árvores predominantemente *Myrcia multiflora* var. *glaucescens*, junto com *Tabebuia umbellata*, *Huerbia semiserrata* e *Arecastrum romanzoffianum*. Em outros tempos nas áreas pantanosas a associação florística era composta de *Calophyllum brasiliensis*, *Coussapoa schottii*, *Ficus organensis*, *Tapirira guaianensis*, *Tabebuia umbellata* e

Arecastrum romanzoffianum. Esta associação em florestas transicionais é uma típica característica das camadas baixas da floresta.

Na camada média desta vegetação há duas Myrtaceae, comuns: *Myrcia multiflora* var. *glaucescens* e *Myrcia dichophylla*.

No nível com os arbustos há duas palmeiras: *Geonoma schottiana* e *Bactris lindmaniana*. Na floresta transicional há uma abundância de epífitas representadas principalmente por Bromeliaceae, Araceae, Orchideae, Piperaceae e alguns cactos da espécie *Rhipsalis*.

Floresta das planícies costeiras (baixadas) - As matas que crescem sobre as formações quaternárias têm uma uniforme característica fitofisiográfica. (Fig. 11)

Em seu nível superior as florestas tem árvores de 12 a 15 m de altura, onde *Tapirira guianensis* predomina. Esta também ocorre em florestas transicionais. Neste nível há frequente ocorrência de *Alchornea triplinervia* var. *janeirensis*, *Ocotea ociphylla*, *Nectandra rigida*, *Andira fraxinifolia*, as quais formam mais de 80%-90% do nível arboreo. Nas pequenas depressões do terreno há a ocorrência de *Ficus organensis* com sua larga cobertura.

No nível médio são frequentes: *Guarea verruculosa* e *Guatteria dusenii*, *Rheedia gardneriana*, *Pera glabrata* e *Calypttranthes eugeniopsoides*. Comum no nível dos arbustos são *Mollinedia* sp., *Neca schwackeana* e *Miconia rigidiuscula*. No solo há uma densa cobertura de Bromeliaceae predominantemente *Nidicularium innocentii* var. *paxianum* e *N. procerum* misturado com *Canistrum lindenii*.

Apesar de a urbanização da Armação ter deformado a vegetação na proximidade do sítio, esta é fácil de reconstituir. Nas imediações do sítio deveria predominar a vegetação de próduna, de duna e de baixios interdunas. No estuário do Rio do Quinca Antônio provavelmente ainda haveria mangue. Nos morros vizinhos e suas encostas, a Floresta Atlântica. Penetrando mais na baixada da Armação, em direção ao Pântano do Sul, sobram elementos de floresta transicional.

Os recursos proporcionados pelas variedades de vegetação são nada desprezíveis. Não apenas elementos comestíveis, como os frutos de diversas plantas, entre elas a mirtáceas, as figueiras e as palmeiras, mas também material para a construção de choças, fabricação de cestos, trançados, cordas, manufatura de instrumentos e canoas.

Grande parte da praia da Armação do Sul está urbanizada, sendo que o sítio arqueológico está sob residências e ruas atuais. A vegetação local não pode ser estudada, mas pode-se inferir quais eram as coberturas vegetais da área circundante ao sítio arqueológico a partir dos dados apresentados.

3.7. Fauna

A fauna recuperada nos sítios arqueológicos do litoral catarinense pode servir de parâmetro para termos uma idéia dos recursos animais disponíveis.

Eles vêm de ambientes variados. Os mais importantes de terra firme provêm da Mata Atlântica, uma pequena parte vem da vegetação de restinga. São os seguintes: cervos, veados, antas, capivaras, porcos-do-mato, cutia, paca, ratão-do-banhado, gambá, jaguatirica, lontra, tatus, tamanduá-mirim e tamanduá-bandeira, bugio, mico, mão-pelada, irara, gato-do-mato, puma, onça, lagartos e aves variadas.

No mar, nos rios e nas lagoas costeiras, os animais comestíveis eram mais abundantes. Ai se encontram as numerosas espécies de moluscos, crustáceos e equinodermas, vivendo em substratos arenosos, lodosos, rochosos ou vegetais. Também os peixes, residentes ou estacionais, de águas rasas ou de mar alto, pequenos ou grandes, isolados ou em cardumes. Ainda répteis, como as tartarugas e os jacarés. Mamíferos, como as baleias, os botos, os lobos e leões marinhos. Numerosas aves, algumas estacionais, outras residentes, como pinguins, albatrozes, gaivotas, marrecos, patos e garças.

No capítulo sobre o abastecimento veremos como a população usou estes recursos.

O assentamento na desembocadura do rio e na borda do mar; na planície aluvial, mas ao pé do morro, na terra firme, mas na boca do oceano; dentro da vegetação de restinga, mas na borda da Mata Atlântica; sobre uma duna arenosa, mas tendo a matéria prima para seus instrumentos líticos na frente da choupana, fora colocado no ponto ideal para captar os recursos de cada um dos nichos.

Havia, na Ilha, outros lugares semelhantes e em todos eles sucederam-se acampamentos parecidos, de coletores-caçadores-pescadores pré-cerâmicos ou ceramistas. Até na Armação do Sul havia ao menos dois: o pré-cerâmico, que nós estudamos e o cerâmico da Tradição Itararé, que se encontra intato a uma centena de metros.

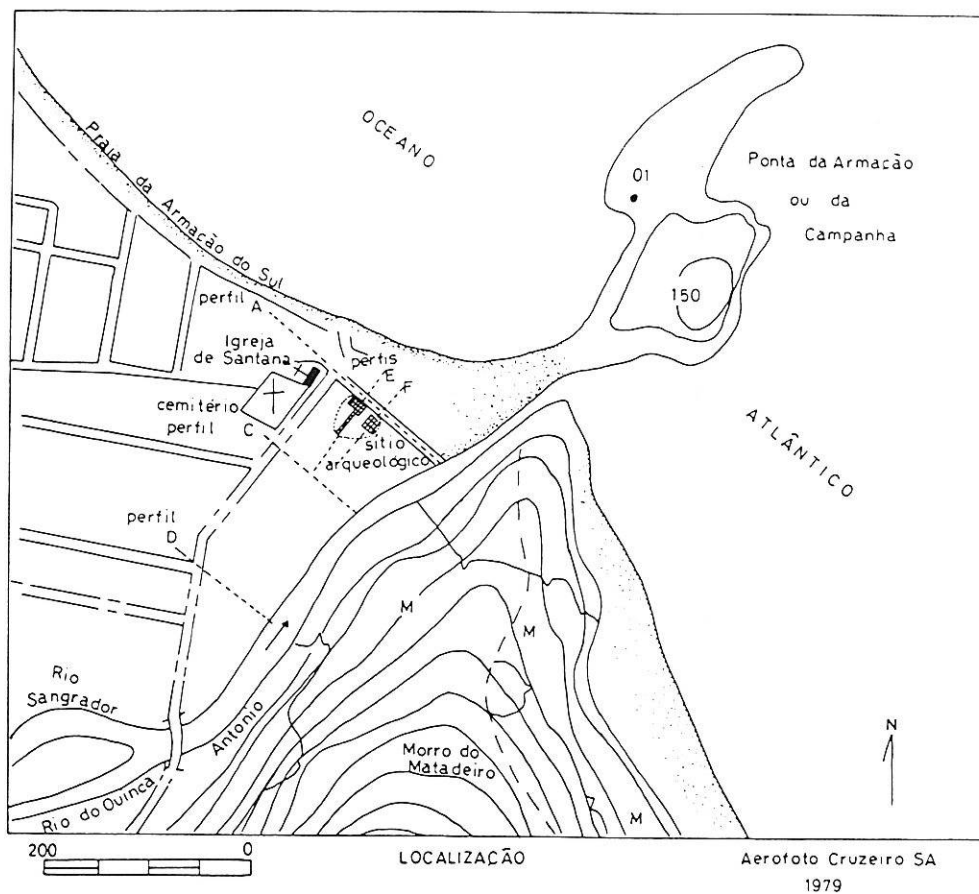


Figura 5.

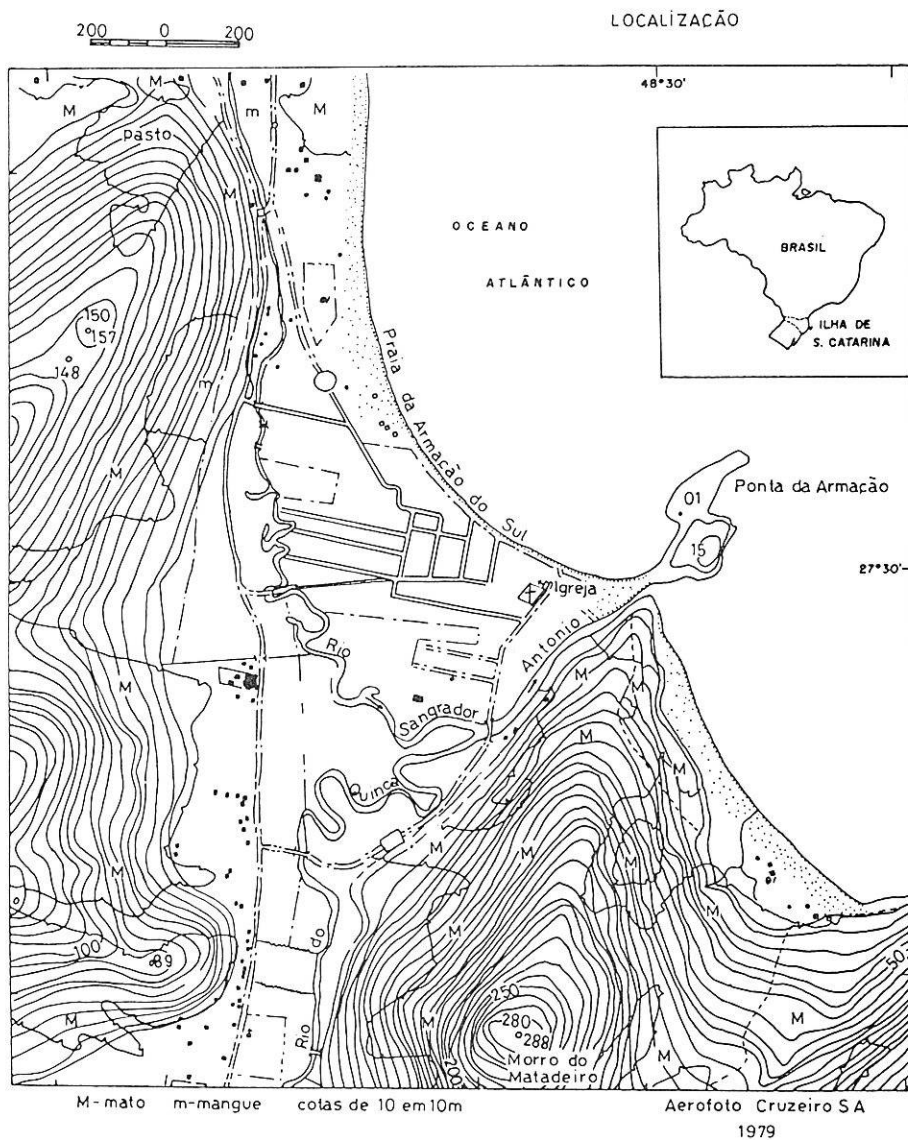
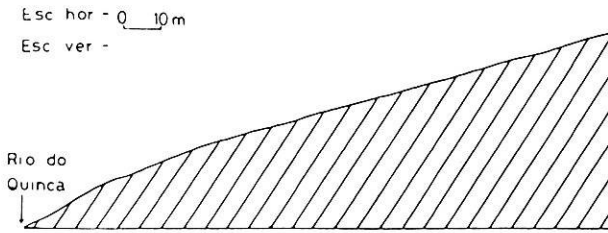
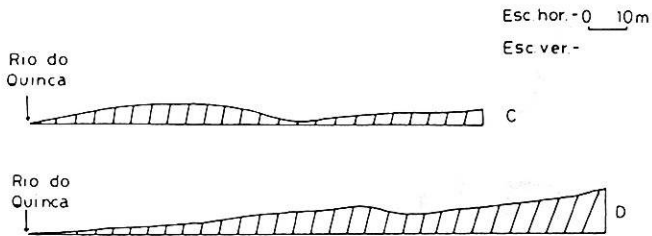


Figura 4.

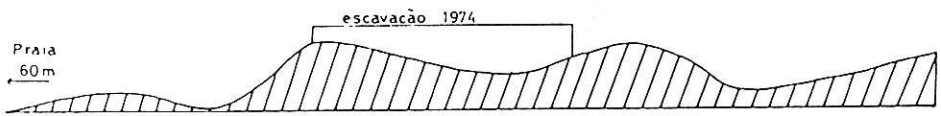
PERFIL A



PERFIL C e PERFIL D



PERFIL E



PERFIL F

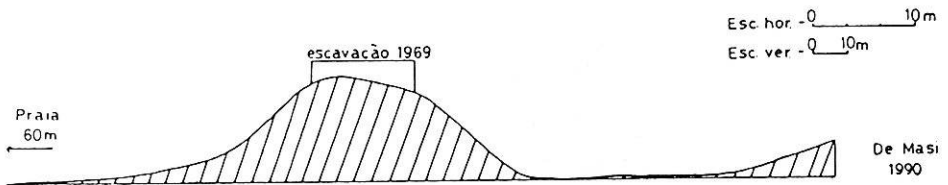


Figura 6.

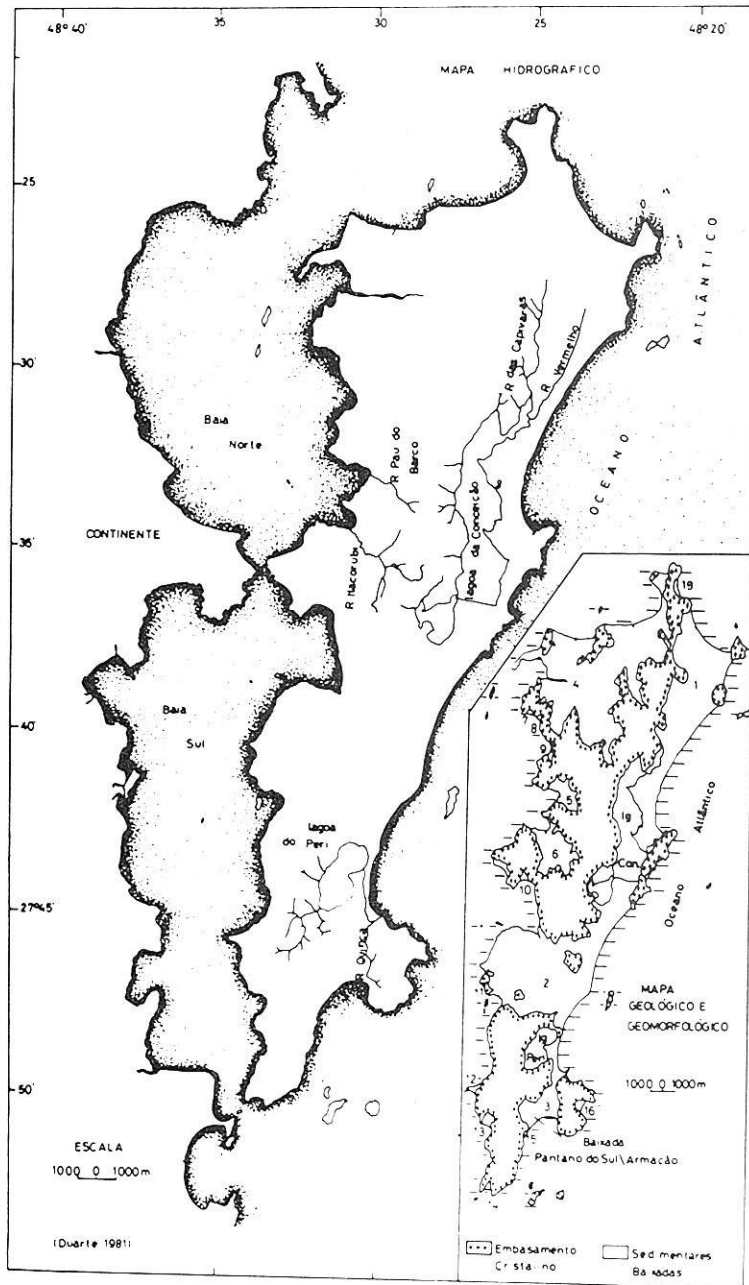
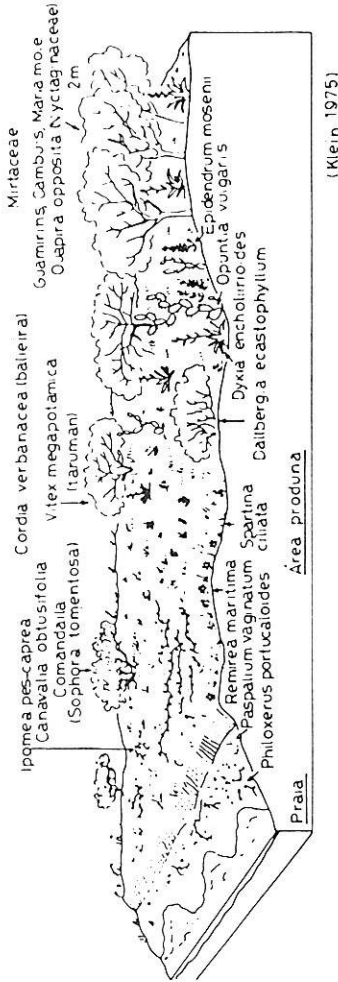
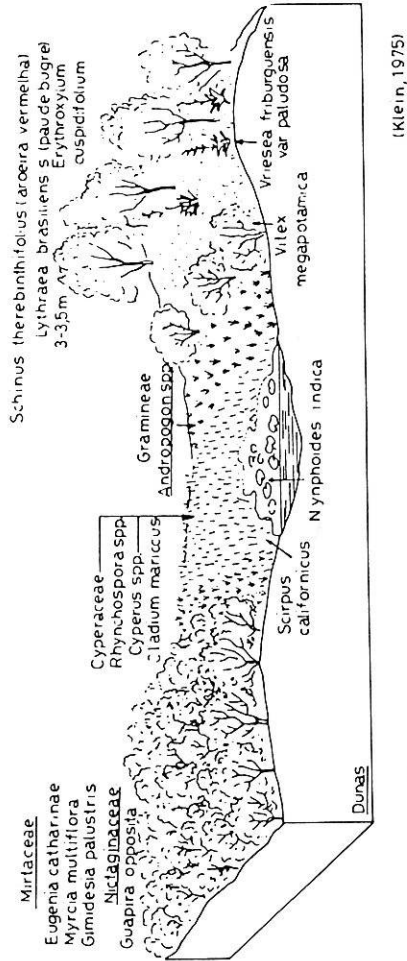


Figura 7.



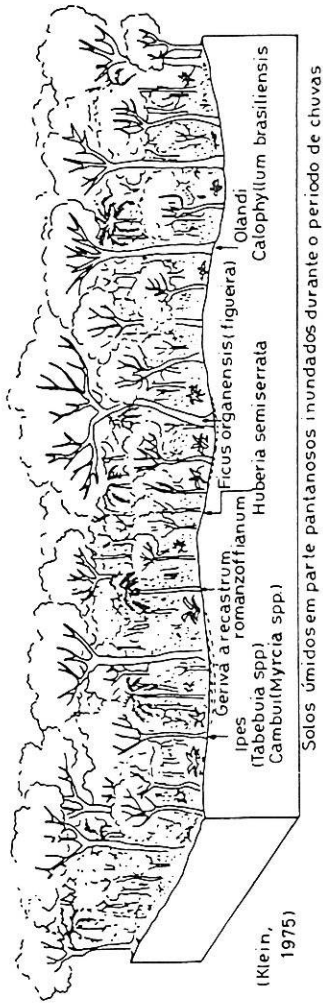
ASSOCIAÇÃO FLORÍSTICA DE ÁREA PRODUTIVA

Figura 8.



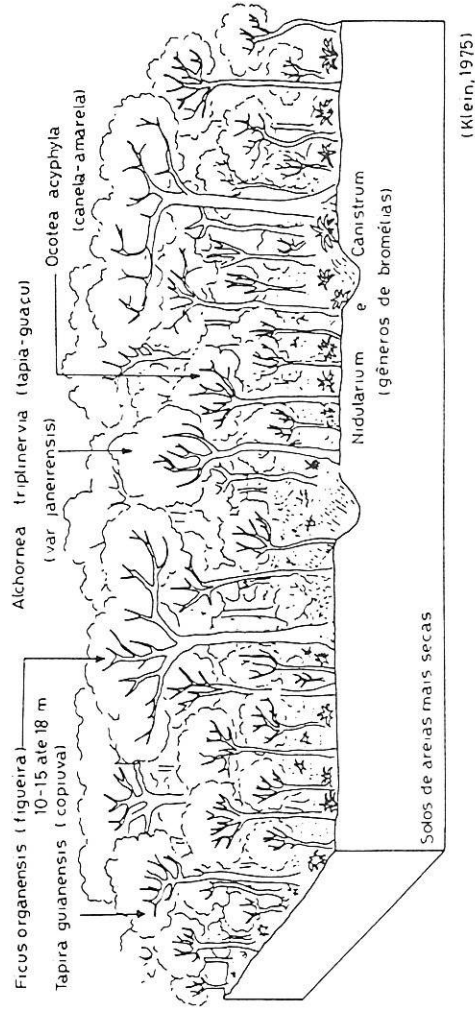
ASSOCIAÇÃO FLORÍSTICA DE DUNA

Figura 9.



ASSOCIAÇÃO FLORÍSTICA DE FLORESTA TRANSICIONAL DE PLANÍCIE COSTEIRA

Figura 10.



ASSOCIAÇÃO FLORÍSTICA DE FLORESTA TRANSICIONAL DE PLANÍCIE COSTEIRA

Figura 11.

4. A INDÚSTRIA LÍTICA

4.1. O manuseio

Foram analisados 9.313 peças líticas que compõem a amostra coletada na área escavada do sítio arqueológico da Armação do Sul. Esta amostra não é total, pois muitos restos líticos, em sua maioria "seixos naturais", não foram recolhidos pelo escavador, como atesta o diário de campo.

As análises foram realizadas por Marco Aurélio Nadal De Masi, procurando caracterizar a tecnologia de produção dos artefatos, assim como sua funcionalidade.

Por tecnologia Beals e Hoijer (1953:229) em John Jeffrey Flenniken (1981:1) entendem:

"By a technology, we refer to the sum total of the techniques possessed by members of a society, that is the totality of their ways of behaving in respect to collecting raw material from the environment and processing these to make tools.... material culture, on the other hand, is applied to the sum of the artifacts... which are the results of a technology"

Para Flenniken (1981:1), tecnologia lítica é definida, de forma simples, como:

"the study of the development by man of the techniques for the modification and functional use of stone."

Neste trabalho o conceito de tecnologia utilizado é o de Flenniken (1981:1).

Para melhor visualizar a tecnologia de produção, depois da separação dos grupos, montou-se um fluxograma, que procura reunir a sequência operacional dos artefatos líticos analisados, desde a obtenção da matéria prima até elaborações mais complexas, e o descarte dos mesmos no contexto arqueológico.

A classificação das peças em grupos segundo a sua tecnologia de produção, teve como critérios básicos: a ocorrência das diferentes matérias primas utilizadas e sua forma (seixos, blocos, prismas, cristais); se os artefatos estavam inteiros ou quebrados; se tinham córtex ou não; se eram naturais ou trabalhados; que tipo de trabalho tinham recebido (lascamento unifacial ou bifacial); se tinham bulbo ou não; se tinham um ponto de percussão (unipolar), ou dois pontos de percussão opostos entre si (bipolar); se tinham ou não cicatrizes de lascamento anterior; se apresentavam polimento ou não; presença

ou ausência de gume; gume em bisel ou em 90°; gume polido ou lascado ou polido e depois lascado (reativação). A localização nas peças é caracterizada em termos de extremidades longitudinais e laterais ou de disposição paralela ou perpendicular ao maior ou menor comprimento.

A análise funcional, além da observação dos indicadores de utilização consagrados pela literatura especializada, como estrias, polimento, desgaste, esmagamento, procurou observar a presença de resíduos ou aderências dos materiais trabalhados nos artefatos.

A análise funcional foi completada pela caracterização das atividades inferidas para os artefatos, tendo como critério principal, para tal fim, os indicadores de utilização apresentados. Com os resultados foi construído um fluxograma de atividades.

4.2. As matérias primas

As matérias primas utilizadas na produção de artefatos foram reconhecidas a partir da classificação macroscópica de campo segundo Streickeisen (1974, 1979) e confirmadas por lâminas petrográficas observadas ao microscópio metalográfico.

Granitóides, basaltóides, metapelitos, xistos, quartzo leitoso, cristal de quartzo, sílica microcristalina e madeira silicificada constituem o conjunto de matérias primas aproveitadas na produção de artefatos.

Os granitóides e basaltóides aparecem em geral sob forma de seixos, o quartzo leitoso, o cristal de quartzo, a sílica microcristalina e a madeira silicificada aparecem sob a forma de fragmentos. Entre os basaltóides, os diabásios se caracterizam pela morfologia característica de prismas ou plaquetas, resultantes do padrão de fraturamento e deslocamento dos diques de diabásio.

A área de obtenção imediata desses recursos estaria bastante próxima, a uma centena de metros, no Pontal da Armação, onde seixos de granitóides e basaltóides ocorrem em grandes quantidades, assim como veios de quartzo leitoso. Na porção nordeste do mesmo Pontal afloram diques de diabásio com o seu fraturamento típico. Há informações de ocorrência de cristais de quartzo e sílica microcristalina em geodos entre o conjunto de seixos. Os xistos afloram em pequenas faixas na porção mais meridional da Ilha, próximo ao Pântano do Sul. A madeira silicificada é a única matéria prima que provém de um local fora da Ilha de Santa Catarina, das bacias paleozóicas continentais.

4.3. O agrupamento do material

A indústria lítica, para a área escavada do sítio arqueológico, se caracteriza pela produção de artefatos e utensílios com a utilização das técnicas de percussão direta, de percussão bipolar e de polimento isoladas ou conjuntas.

A maior parte dos artefatos e utensílios foi produzida usando matéria prima presente sob a forma de seixos naturais ou de prismas naturais, raramente de pequenos blocos. A extração de matéria prima, retalhando blocos fixos não foi constatada.

No agrupamento, que segue, são apresentados primeiramente os artefatos produzidos a partir de seixos, seguidos de materiais produzidos a partir de blocos e prismas naturais, depois seguem os artefatos produzidos somente a partir de prismas naturais e, por último, os produzidos a partir de blocos e seixos.

Cada grupo classificado está caracterizado pelo respectivo desenho. (Fig. 12 a 34)

a) Materiais produzidos a partir de seixos.

Grupo 1 - Seixos naturais.

Grupo 2 - Seixos naturais alongados e achatados, onde uma das extremidades longitudinais apresenta gume em bisel ou em ponta polida.

Grupo 3 - Seixos naturais com entalhes transversais ao maior comprimento.

Grupo 4 - Seixos naturais com entalhes paralelos ao maior comprimento.

Grupo 5 - Seixos naturais quebrados.

Grupo 6 - Seixos naturais com marcas de esmagamento e/ou lascamento em suas extremidades longitudinais, com marcas de lascamento e/ou esmagamento para/de encabamento nas extremidades laterais.

Grupo 7 - Seixos naturais com marcas de esmagamento e/ou lascamento em uma ou nas duas extremidades longitudinais, e/ou marcas de esmagamento nas extremidades laterais.

Grupo 8 - Seixos naturais com marcas de esmagamento em apenas uma das extremidades longitudinais, ou nas duas extremidades longitudinais e em uma lateral. Quando circular apresenta marcas de esmagamento em toda a borda externa lateral. Podem apresentar marcas de utilização picoteadas como suporte, para lascamento bipolar, ou depressões polidas, elípticas ou não. As vezes apresentam-se lascados. As lascas apresentam um padrão semelhante ao das lascas bipolares produzidas sobre seixos, isto é, superfícies internas retas e sem bulbo; algumas apresentam evidências de utilização.

Grupo 9 - Seixos naturais ou fragmentos de seixos naturais com marcas de apoio provocadas pelo lascamento bipolar, caracterizadas predominantemente por linhas retas, acentuadas por uma pequena depressão, provocada por

retalhamento bipolar. Estas depressões podem ser circulares ou não, polidas ou não.

Grupo 10 - Seixos naturais e fragmentos de seixos naturais oxidados.

Grupo 11 - Seixos naturais e fragmentos de seixos naturais oxidados com marcas de raspagem.

Grupo 12 - Seixos naturais quebrados pelo fogo.

Grupo 13 - Seixos naturais com seção bipolar longitudinal plana e seções paralelas e oblíquas ao ponto de percussão.

Grupo 13a - Fragmentos bipolares de quartzo leitoso com pontos de percussão opostos entre si. Alguns fragmentos apresentam áreas de esmagamento bastante pronunciadas.

Grupo 14 - Seixos com seção bipolar transversal plana e seções paralelas e oblíquas ao plano de percussão.

Grupo 15 - Seixos com seção bipolar longitudinal plana incompleta, interceptada por uma seção transversal irregular. A lasca retirada deste seixo apresenta terminação com superfície irregular.

Grupo 16 - Seixos com seção bipolar (1/4) transversal e longitudinal planas, apresentando uma seção transversal irregular na extremidade longitudinal oposta ao ponto de percussão.

Grupo 17 - Fragmentos de seixo com seção bipolar (1/4) transversal e longitudinal planas, com seção longitudinal plana e duas seções transversais paralelas e terminais planas.

Grupo 18 - Fragmentos bipolares de 1/4 de seixo, cujas seções longitudinal e transversal são planas.

Grupo 19 - Fragmentos bipolares de 1/4 de seixo, cuja seção longitudinal é plana e a seção transversal é irregular.

Grupo 20 - Fragmentos bipolares de seixo com duas seções longitudinais planas e uma seção transversal irregular.

Grupo 21 - Fragmentos bipolares de seixos com duas seções transversais planas e paralelas.

Grupo 22 - Fragmentos bipolares de seixos com uma seção transversal plana e outra seção transversal paralela irregular.

Grupo 23 - Fragmentos bipolares de seixos com duas ou três seções longitudinais planas e uma seção transversal plana.

Grupo 24 - Fragmentos bipolares de seixo com duas seções planas e paralelas e uma seção oblíqua irregular às duas seções paralelas.

Grupo 25 - Fragmentos bipolares de seixos com três ou mais seções planas.

Grupo 26 - Fragmentos bipolares de seixos com seções convexas.

Grupo 27 - Fragmentos bipolares de seixo com duas seções bipolares (1/8) longitudinais planas.

Grupo 28 - Lascas bipolares com ou sem córtex, com seção reta. Inteiras, com uso e sem uso.

Grupo 28a - Lascas bipolares com ou sem córtex, com seção reta. Inteiras, com uso e sem uso, produzidas somente em quartzo leitoso.

Grupo 29 - Lascas bipolares com seção reta. Quebradas, com uso e sem uso.

Grupo 30 - Seixos naturais com lascamento direto (unipolar).

Grupo 31 - Lascas unipolares com córtex natural, que apresentam lascamento perpendicular ao maior comprimento, com gume lascado em bisel, em uma das extremidades longitudinais; a outra extremidade pode apresentar-se quebrada, lascada e/ou com esmagamentos. Apresenta lascamento e/ou esmagamento por/de encabamento nas extremidades laterais.

Grupo 32 - Lascas unipolares que apresentam uma das extremidades longitudinais com gume polido em bisel. A outra extremidade longitudinal apresenta-se quebrada ou lascada e/ou com marcas de esmagamento. Apresenta nas extremidades laterais marcas de esmagamento e/ou lascamento e/ou polimento para/de encabamento.

Grupo 33 - Fragmentos de seixos naturais com lascamento unipolar perpendicular ao maior comprimento somente em uma das extremidades laterais. Apresenta uma das extremidades longitudinais quebrada.

Grupo 34 - Lascas unipolares com córtex natural, que apresentam lascamento perpendicular ao maior comprimento, com gume lascado em 90° em uma das extremidades longitudinais. A outra extremidade longitudinal apresenta-se lascada e/ou com marcas de esmagamentos. Apresentam as extremidades laterais com lascamento e/ou marcas de esmagamento para/de encabamento.

Grupo 35 - Lasca com superfície interna reta, com córtex, apresentando trabalho secundário unifacial.

Grupo 36 - Seixo com uma superfície plana; paralela ao maior comprimento, apresentando lascamento em uma das extremidades longitudinais, formando um gume grosso em ponta. A outra extremidade longitudinal apresenta-se lascada, com marcas de esmagamento. Apresenta as extremidades laterais com lascamento e/ou esmagamento para/de encabamento.

Grupo 37 - Fragmentos com evidências de lascamentos.

Grupo 38 - Seixos naturais com gume lascado em bisel, em uma das extremidades longitudinais. A outra extremidade longitudinal apresenta-se lascada e/ou com marcas de esmagamento. Apresenta nas extremidades laterais marcas de lascamento e/ou esmagamento para/de encabamento.

Grupo 39 - Seixos naturais com forma circular que apresentam toda a borda periférica com marcas de lascamento e/ou esmagamento para ou de

encabamento. Apresenta gume lascado em 90°. Pode apresentar uma face polida.

Grupo 40 - Seixos naturais com lascamento perpendicular ao maior comprimento com gume em ângulo de 90°, em uma das extremidades longitudinais. A outra extremidade longitudinal apresenta-se lascada e/ou com marcas de esmagamento. Apresenta nas extremidades laterais marcas de lascamento e/ou esmagamento para/de encabamento.

Grupo 41 - Fragmentos de seixos naturais com lascamento perpendicular ao maior comprimento, onde uma das extremidades longitudinais apresenta marcas de lascamento e/ou esmagamento. A outra extremidade longitudinal apresenta-se quebrada. Pode apresentar marcas de esmagamento e entalhe (lascamento) para/de encabamento nas extremidades laterais.

Grupo 42 - Fragmentos de seixos naturais com córtex natural, onde uma das extremidades longitudinais apresenta-se quebrada, e a outra em forma de ponta (cônica), com marcas de lascamento e/ou esmagamento. Apresentam marcas de encabamento e/ou lascamento nas extremidades laterais para/de encabamento.

Grupo 43 - Fragmentos de seixos naturais com lascamento perpendicular ao maior comprimento. Apresenta uma das extremidades longitudinais com gume lascado em bisel, e a outra quebrada.

Grupo 44 - Fragmentos de seixos naturais com ou sem córtex, com marcas de lascamento e esmagamento em uma das extremidades longitudinais quebradas, e uma extremidade lateral também quebrada.

Grupo 45 - Fragmento sem córtex com trabalho secundário.

Grupo 46 - Seixos naturais polidos, com gume polido em bisel em uma das extremidades longitudinais. A outra extremidade longitudinal apresenta marcas de lascamento e/ou esmagamento. As extremidades laterais apresentam-se polidas.

Grupo 47 - Fragmentos de seixos, semi-polidos. Apresentam uma extremidade longitudinal quebrada, e a outra com marcas de esmagamento e/ou lascamento e/ou polimento, de/para encabamento, além de entalhes (polidos) para encabamento.

Grupo 48 - Fragmentos de seixos semi-polidos com marcas de lascamento perpendicular ao maior comprimento. Apresenta as duas extremidades longitudinais quebradas, além de uma extremidade lateral também quebrada.

Grupo 49 - Fragmentos de seixos naturais semi-polidos ou polidos, com marcas de lascamento. Apresenta uma das extremidades longitudinais com gume polido em ângulo baixo, e a outra quebrada. Pode apresentar uma das extremidades laterais quebradas. As extremidades laterais apresentam-se polidas ou com córtex natural.

Grupo 50 - Fragmentos de seixos naturais polidos ou semi-polidos com marcas de lascamento. Apresentam uma das extremidades longitudinais com

gume polido e lascado (reativação) em bisel. A outra extremidade longitudinal apresenta-se quebrada. Apresentam as extremidades laterais polidas e/ou lascadas e/ou com esmagamentos com ou sem córtex, podendo uma das extremidades laterais estar quebrada.

Grupo 51 - Seixos naturais com uma das extremidades longitudinais com um gume polido, lascado (reativação) em bisel. A outra extremidade longitudinal apresenta marcas de esmagamento e/ou lascamento e/ou polimento. Apresenta as extremidades laterais com marcas de esmagamento e/ou lascamento de/para encabamento. Podendo apresentar entalhes duplos (polidos e lascados) para encabamento.

b) Materiais produzidos a partir de prismas e blocos.

Grupo 52 - Fragmentos tabulares lascados com um sulco em "V" no centro do mesmo. Aparece tal entalhe nas duas faces do fragmento, indicando corte.

Grupo 53 - Fragmentos tabulares de xisto com forma alongada, marcas de sulco em uma das extremidades laterais. Apresenta as duas extremidades longitudinais quebradas.

Grupo 54 - Artefato de forma triangular com uma das extremidades longitudinais polida ou semi-polida, sendo a outra extremidade longitudinal em forma de ponta triangular. As extremidades laterais são retas e formam um ângulo agudo entre si. Podem apresentar-se totalmente arredondados e polidos, assim como apresentar faces naturais, com córtex na forma prismática. Essas formas prismáticas (facetadas) podem ser polidas.

Grupo 55 - Artefatos que apresentam uma das extremidades longitudinais de forma triangular e a outra extremidade longitudinal de forma trapezoidal, com terminação polida. Não apresentam arestas; estas podem ser detectadas, mas apresentam-se polidas. De maneira geral são todas arredondadas. Alguns artefatos apresentam córtex natural.

Grupo 56 - Artefato polido que apresenta forma bipiramidada, arredondada, com entalhe circular em uma das extremidades longitudinais. A outra extremidade longitudinal apresenta-se quebrada.

Grupo 57 - Artefatos polidos e semi-polidos que apresentam forma bipiramidada achatada. Podem apresentar córtex natural. Os tamanhos das extremidades (pirâmides) são proporcionais entre si.

Grupo 58 - Artefatos polidos que apresentam forma bipiramidada arredondada, sendo que uma das extremidades longitudinais é mais alongada que a outra.

Grupo 59 - Artefatos semi-polidos que apresentam uma extremidade longitudinal com forma triangular, e a outra extremidade longitudinal de forma quadrática com terminação polida. Podem apresentar córtex natural. Algumas arestas podem estar lascadas nas extremidades laterais ou polidas.

Grupo 60 - Artefato polido que apresenta forma bipiramidada arredondada, com dois entalhes circulares em uma das extremidades longitudinais, sendo esta extremidade bem menos alongada que a outra extremidade longitudinal.

Grupo 61 - Artefato polido que apresenta forma bipiramidada achatada, com uma das extremidades longitudinais bem mais alongada que a outra extremidade longitudinal.

Grupo 62 - Artefato polido que apresenta uma extremidade longitudinal de forma cônica e a outra extremidade longitudinal bastante alongada em forma de espátula, com uma face plana e outras com facetas menores.

Grupo 63 - Fragmento de xisto com forma circular, semi-polido.

Grupo 64 - Fragmentos de xisto.

Grupo 65 - Fragmentos de polidores. Apresentam uma ou duas faces planas polidas, ou todas as faces polidas.

Grupo 65a - Fragmento de rocha que apresenta um sulco em forma de canaleta em uma de suas superfícies, provocado por atrito. Apresenta as superfícies planas e polidas.

Grupo 66 - Fragmento de quartzo leitoso com lascamento perpendicular ao maior comprimento. Quatro arestas paralelas ao maior comprimento se unem em uma das extremidades longitudinais formando um vértice (bico). Na outra extremidade longitudinal estas arestas também se encontram, mas apresentam marcas de esmagamento. Apresentam marcas de lascamento e esmagamento para/de encabamento em suas extremidades laterais.

c) Materiais produzidos a partir de prismas.

Grupo 67 - Fragmentos de prismas naturais, com as extremidades longitudinais quebradas.

Grupo 68 - Fragmentos de prismas naturais com uma ou duas arestas polidas e/ou uma das faces polidas, ou faces parcialmente polidas. As duas extremidades longitudinais apresentam-se quebradas.

Grupo 69 - Fragmento de prisma natural no qual uma das extremidades longitudinais apresenta vértice polido, assim como uma face polida. A outra extremidade longitudinal apresenta-se quebrada.

Grupo 70 - Fragmento de prisma com uma face polida. Apresenta extremidades laterais e longitudinais quebradas.

Grupo 71 - Fragmentos de prismas com entalhes transversais ao maior comprimento.

Grupo 72 - Fragmentos de prismas com largura superior a 3,0 cm, com polimento nas arestas e/ou faces. Apresentam uma das extremidades longitudinais quebrada e a outra extremidade longitudinal com marcas de esmagamento.

Grupo 73 - Fragmentos de prismas achatados e arredondados, polidos e semi-polidos, com ou sem córtex natural. Apresentam em uma das extremidades longitudinais um gume polido em bisel. A outra extremidade longitudinal pode

apresentar-se quebrada ou com marcas de esmagamento e lascamento. As extremidades laterais podem apresentar-se polidas ou lascadas.

Grupo 74 - Fragmentos de prismas naturais com larguras superiores a 3,0 cm, com lascamento nas extremidades laterais. Apresentam as extremidades longitudinais com marcas de esmagamento e/ou lascamento, ou uma das extremidades longitudinais com marcas de esmagamento e/ou lascamento e a outra quebrada. Apresentam córtex natural.

Grupo 75 - Fragmentos de prismas naturais com as duas extremidades longitudinais quebradas. Duas faces laterais se tocam formando uma aresta natural (gume), a qual apresenta desgaste (polimento). O polimento é caracterizado de forma semelhante nas duas faces que formam a aresta (gume), indicando utilização em posição vertical e direção longitudinal. Apresentam córtex natural.

Grupo 76 - Fragmentos de prismas naturais com as duas extremidades longitudinais quebradas. Duas faces laterais se tocam formando uma aresta natural (gume), a qual apresenta desgaste (polimento). O polimento é mais bem caracterizado em uma face que na outra, indicando utilização em posição inclinada e direção longitudinal. Apresentam córtex natural.

Grupo 77 - Fragmentos de prismas naturais com as duas extremidades longitudinais quebradas. Duas faces laterais se tocam formando uma aresta natural (gume), a qual apresenta desgaste (polimento). O polimento é predominante em uma das faces, indicando utilização em posição inclinada e direção transversal. Apresentam córtex natural.

Grupo 78 - Fragmentos de prismas naturais com larguras inferiores a 3,0 cm. Apresentam as duas extremidades longitudinais quebradas. Apresentam uma das arestas laterais com marcas de lascamento. Apresentam córtex natural.

Grupo 79 - Fragmentos de prismas naturais com larguras inferiores a 3,0 cm. Apresentam as duas extremidades longitudinais quebradas. Apresentam todas as arestas laterais com marcas de lascamento. Apresentam córtex natural.

Grupo 80 - Fragmentos de prismas com larguras inferiores a 3,0 cm. Apresentam uma das extremidades longitudinais com marcas de lascamento em forma quadrática, e a outra extremidade longitudinal quebrada. Apresentam todas as arestas laterais com marcas de lascamento. Apresentam córtex natural.

Grupo 81 - Fragmentos de prismas naturais com larguras inferiores a 3,0 cm. Apresentam uma das extremidades longitudinais com marcas de esmagamento e a outra extremidade longitudinal quebrada. Apresentam todas as arestas laterais com marcas de lascamento. Podem ou não apresentar córtex natural.

Grupo 82 - Fragmentos de prismas naturais com larguras inferiores a 3,0 cm. Apresentam uma das extremidades longitudinais com marcas de lascamento em forma triangular, e a outra extremidade longitudinal quebrada. Apresentam todas as arestas laterais com marcas de lascamento. Apresentam córtex natural.

Grupo 83 - Fragmentos de prismas naturais com larguras inferiores a 3,0 cm. Apresentam as duas extremidades longitudinais quebradas. Apresentam-se polidos com algumas marcas de lascamento nas arestas laterais. Não apresentam córtex natural.

Grupo 84 - Fragmentos de prismas naturais com larguras inferiores a 3,0 cm. Apresentam-se polidos com marcas de lascamento nas arestas laterais. Apresentam uma das extremidades longitudinais quebradas, e a outra extremidade longitudinal polida, com marcas de lascamento. Podem apresentar córtex natural.

Grupo 85 - Fragmentos de prismas naturais com larguras inferiores a 3,0 cm. Apresentam-se polidos com marcas de lascamento nas arestas laterais. Apresentam uma das extremidades longitudinais quebrada, e a outra extremidade longitudinal lascada. Não apresentam córtex natural.

Grupo 86 - Fragmentos de prismas naturais com larguras inferiores a 3,0 cm. Apresentam-se polidos com marcas de lascamento e/ou esmagamento nas arestas laterais. Apresentam uma das extremidades longitudinais quebrada, e a outra extremidade longitudinal com marcas de esmagamento e/ou lascamento, ou polido em ângulo. Podem apresentar córtex natural.

Grupo 87 - Fragmentos de prismas naturais com larguras inferiores a 3,0 cm. Apresentam-se polidos com marcas de lascamento nas extremidades laterais. Apresentam uma das extremidades longitudinais quebrada e/ou lascada, e a outra extremidade longitudinal polida e lascada em forma cônica.

Grupo 88 - Fragmentos de prismas naturais com larguras superiores a 3,0 cm. Apresentam uma das arestas laterais com marcas de lascamento. As duas extremidades longitudinais apresentam-se quebradas. Apresentam córtex natural.

Grupo 89 - Fragmentos e lascas de prismas naturais com larguras superiores a 3,0 cm. Apresentam uma das arestas laterais com marcas de lascamento. As extremidades longitudinais apresentam-se quebradas e uma das extremidades laterais também apresenta-se quebrada. Podem apresentar córtex natural.

Grupo 90 - Fragmentos de prismas naturais com larguras superiores a 3,0 cm. Apresentam todas as arestas laterais com marcas de lascamento. As duas extremidades longitudinais apresentam-se quebradas. Apresentam córtex natural.

Grupo 91 - Fragmentos de prismas naturais com larguras superiores a 3,0 cm. As arestas laterais apresentam-se intactas. Uma das extremidades longitudinais apresenta-se quebrada e a outra com marcas de lascamento. Apresentam córtex natural.

Grupo 92 - Fragmentos de prismas naturais com larguras superiores a 3,0 cm. Apresentam as arestas laterais com marcas de lascamento. Uma das

extremidades longitudinais apresenta-se quebrada e a outra com marcas de lascamento em forma triangular. Apresentam córtex natural.

Grupo 93 - Fragmentos de prismas naturais, com marcas de lascamento, sem características definidas, com córtex natural.

Grupo 94 - Lascas unipolares secundárias, com córtex.

Grupo 95 - Lascas unipolares primárias, com córtex.

Grupo 96 - Lascas unipolares secundárias, sem córtex.

Grupo 97 - Fragmentos de prismas naturais com larguras superiores a 3,0 cm. Uma das extremidades longitudinais apresenta gume lascado em bisel. A outra extremidade longitudinal apresenta marcas de lascamento e/ou esmagamento. Apresentam as arestas laterais com marcas de lascamento e/ou esmagamento de/para encabamento. Apresentam córtex natural.

Grupo 98 - Fragmentos de prismas naturais com larguras superiores a 3,0 cm. Uma das extremidades longitudinais apresenta gume lascado em 90°, com marcas de esmagamento. A outra extremidade longitudinal apresenta marcas de lascamento e/ou esmagamento. Há marcas de lascamento e/ou esmagamento nas extremidades laterais de/para encabamento. Apresentam córtex natural.

Grupo 99 - Fragmentos de prismas naturais com larguras superiores a 3,0 cm. As arestas laterais apresentam-se com marcas de lascamento e/ou esmagamento. Uma das extremidades longitudinais apresenta-se quebrada, e a outra extremidade longitudinal com marcas de lascamento e/ou esmagamento. Apresentam córtex natural.

Grupo 100 - Fragmentos de prismas naturais com larguras superiores a 3,0 cm. Uma das extremidades longitudinais apresenta gume lascado em ângulo agudo, e a outra extremidade longitudinal quebrada. Apresenta as extremidades laterais com marcas de lascamento e/ou esmagamento de/para encabamento. Apresenta córtex natural.

Grupo 101 - Fragmentos de prismas naturais com larguras superiores a 3,0 cm. Uma das extremidades laterais apresenta gume lascado e/ou polido em bisel, e a outra extremidade lateral apresenta-se quebrada e/ou com marcas de lascamento. As extremidades longitudinais apresentam marcas de lascamento e/ou esmagamento de/para encabamento. Podem ser polidos, semi-polidos e apresentar córtex natural.

Grupo 102 - Fragmentos de prismas naturais com larguras superiores a 3,0 cm. As extremidades laterais apresentam-se com marcas de lascamento e/ou polimento (entalhes) e esmagamento de/para encabamento. Uma das extremidades longitudinais apresenta gume polido em bisel. A outra extremidade longitudinal apresenta marcas de lascamento e/ou esmagamento e/ou polimento. Apresenta córtex natural. São polidos ou semi-polidos.

Grupo 103 - Fragmentos de prismas naturais com larguras superiores a 3,0 cm. As extremidades longitudinais apresentam-se polidas e/ou com lasca-

mento. Uma das extremidades laterais apresenta gume polido em bisel, e a outra extremidade lateral apresenta-se quebrada. Pode apresentar córtex natural.

Grupo 104 - Fragmentos de prismas naturais com larguras superiores a 3,0 cm. Uma das extremidades longitudinais apresenta gume polido em bisel. A outra extremidade longitudinal apresenta-se quebrada. As extremidades laterais apresentam-se com marcas de lascamento e/ou polimento. Alguns podem apresentar uma das extremidades laterais quebrada. Podem apresentar córtex natural. São polidos ou semi-polidos.

Grupo 105 - Fragmentos de prismas naturais com larguras superiores a 3,0 cm. Apresentam as duas extremidades longitudinais quebradas. As extremidades laterais podem apresentar-se polidas ou com marcas de lascamento. Podem apresentar córtex natural. São polidos ou semi-polidos. Uma das extremidades laterais pode apresentar-se quebrada.

Grupo 106 - Fragmentos de prismas naturais com larguras superiores a 3,0 cm. Uma das extremidades longitudinais apresenta-se polida ou semi-polidas com marcas de esmagamento e/ou lascamento. A outra extremidade longitudinal apresenta-se quebrada. As extremidades laterais apresentam marcas de lascamento e/ou polimento. Polidos ou semi-polidos, podem apresentar córtex natural.

Grupo 107 - Fragmentos de prismas naturais polidos com larguras superiores a 3,0 cm, onde uma das extremidades longitudinais apresenta gume polido em bisel. A outra extremidade longitudinal apresenta-se quebrada. Uma das extremidades laterais apresenta-se polida e a outra quebrada.

Grupo 108 - Fragmentos de prismas naturais com larguras superiores a 3,0 cm. Uma das extremidades longitudinais apresenta marcas de esmagamento e/ou lascamento e/ou polimento, podendo estar parcialmente quebrada. A outra extremidade longitudinal apresenta-se quebrada. As extremidades laterais apresentam entalhes polidos ou lascados para encabamento, podendo apresentar entalhes duplos. São polidos ou semi-polidos.

Grupo 109 - Fragmentos de prismas naturais e lascas polidos.

Grupo 110 - Fragmentos de prismas naturais com larguras superiores a 3,0 cm. Apresentam gume polido e lascado (reativação) em bisel, em uma das extremidades longitudinais. A outra extremidade longitudinal apresenta marcas de lascamento e/ou esmagamento. As extremidades laterais apresentam marcas de lascamento e/ou esmagamento ou entalhes polidos de/para encabamento. São polidos ou semi-polidos. Podem ou não apresentar córtex natural.

Grupo 111 - Fragmentos de prismas naturais com larguras superiores a 3,0 cm. Uma das extremidades longitudinais apresenta gume polido e lascado (reativação) em bisel. A outra extremidade longitudinal apresenta-se quebrada. As extremidades laterais apresentam marcas de lascamento e/ou polimento. São polidos ou semi-polidos, com ou sem córtex.

c) Materiais produzidos a partir de blocos e seixos

Grupo 112 - Fragmento de cristal de quartzo de forma cilíndrica com as extremidades longitudinais quebradas. Apresenta a superfície cilíndrica polida.

Grupo 113 - Fragmento de biface em calcedônia.

4.4. O fluxograma de produção

O fluxograma da produção utilizado para caracterizar a indústria lítica através da tecnologia de produção em função do descarte dos artefatos líticos, utensílios e resíduos no contexto arqueológico, mostra através de sua leitura o processo de produção dos mesmos.

Considerando primeiro a matéria prima sob a forma de seixos naturais através de utilização direta ou com pequena modificação periférica, temos: seixos naturais com entalhes perpendiculares ou paralelos ao maior comprimento (Grupo 3); seixos achatados, alongados, com gume polido em bisel ou em ponta (Grupo 2); fragmentos de seixos (Grupo 5); seixos encabados (Grupo 6 e 7); percutores (Grupo 8); bigornas (Grupo 9); óxidos de ferro (Grupo 10 e 11); seixos quebrados naturalmente (Grupo 12).

Se os seixos naturais são trabalhados através da técnica bipolar, além das bigornas (Grupo 9), utilizadas como apoio no lascamento bipolar, temos como resultados: núcleos bipolares (Grupos 13, 13a, 14, 15 e 16); lascas bipolares com e sem uso (Grupos 28, 28a e 29); fragmentos bipolares (Grupos 17 a 27).

Com a utilização da técnica unipolar, aplicada na produção sobre seixos, obtem-se como resultado: seixos naturais lascados (Grupo 30); lascas encabadas com gume lascado em bisel (Grupo 31); lascas encabadas com gume polido em bisel (Grupo 32); fragmentos de seixos lascados (Grupo 33); lascas encabadas com gume lascado em 90° (Grupo 34); lascas com retoque unifacial (Grupo 35); seixos encabados com retoque unifacial (Grupo 36); fragmentos lascados aleatoriamente (Grupo 37); seixos lascados com gume lascado em bisel (Grupo 38); seixos lascados com gume lascado em 90° (Grupo 39 e 40); fragmentos com marcas de encabamento e esmagamento (Grupo 41); fragmentos com marcas de encabamento (Grupo 42); fragmentos com marcas de encabamento e gume lascado em bisel (Grupo 43); fragmentos com marcas de encabamento (Grupo 44); fragmentos com retoque (Grupo 45).

Dessa etapa de produção alguns artefatos podem passar pelo processo de polimento resultando: seixos polidos com gume polido em bisel (Grupo 46); fragmento semi-polido com marcas de encabamento (Grupo 47); fragmentos semi-polidos (Grupo 48); fragmentos semi-polidos e polidos com gume polido em bisel (Grupo 49).

Alguns desses artefatos, depois de polidos, podem apresentar lascamento por percussão direta, indicando reativação do gume. Os resultados são: fragmentos semi-polidos com gume polido/lascado em bisel com encabamento duplo ou simples (Grupo 51); fragmento polido ou semi-polido com gume polido/lascado em bisel (Grupo 50).

Os cristais de quartzo, através do processo de polimento, são reduzidos a formas cilíndricas polidas e alongadas (Grupo 112).

Os blocos rochosos podem ser aproveitados diretamente e ser utilizados como polidores (Grupo 65), ou podem aparecer como fragmentos de polidores maiores (Grupo 64).

Se os blocos em tamanho menor forem submetidos a corte, resultam fragmentos com sulco em "V" (Grupo 52); ou fragmentos com marcas de corte (Grupo 53).

E os fragmentos resultantes dos cortes, passam pelo processo de polimento, se transformam em artefatos bipiramidados, ou fusiformes (Grupos 54 a 62); assim como em formas circulares (Grupo 63).

De blocos rochosos submetidos ao lascamento por percussão direta resultam: lascas com retoque unifacial (Grupo 35); lascas encabadas com gume lascado em bisel (Grupo 31); lascas encabadas com gume lascado em 90° (Grupo 34); lascas encabadas com gume polido em bisel (Grupo 32); fragmentos facetados e em ponta, com evidências de encabamento (Grupo 66); fragmentos lascados aleatoriamente (Grupo 37).

Os prismas naturais, resultantes do deslocamento pelo processo de fraturamento dos diques de diabásio podem apresentar uso direto como percutores esmagadores (Grupo 74).

Os prismas naturais podem ser cortados, resultando fragmentos de prismas naturais com sulco em "V" (Grupo 52). Estes fragmentos cortados podem ser polidos resultando nos artefatos bipiramidados, ou fusiformes (Grupo 54 a 62). Uma outra forma de produção destes artefatos bipiramidados ou fusiformes, é através de lascamento por percussão direta de prismas naturais com espessura inferior a 3,0 cm, resultando em prismas lascados com espessura inferior a 3,0 cm (Grupos 78 a 82). Estes prismas lascados passam pelo processo de polimento, resultando em prismas semi-polidos (Grupos 83 a 87) e artefatos bipiramidados ou fusiformes (Grupos 54 a 62).

Através da aplicação da técnica de percussão direta nos prismas naturais, com espessura superior a 3,0 cm, resultam: prismas naturais lascados com espessura superior a 3,0 cm (Grupos 88 a 92); fragmentos de prismas naturais lascados aleatoriamente (Grupo 93); lascas primárias e secundárias com e sem córtex (Grupo 94 a 96); prismas naturais com gume lascado em bisel (Grupo 98); prismas naturais com gume lascado em 90° (Grupo 98); fragmentos de prismas naturais com marcas de esmagamento (Grupo 99); fragmentos de prismas naturais com gume lascado em bisel (Grupo 100 e 101).

Continuando o processo, passando pela técnica de polimento temos: fragmentos de prismas naturais encabados com gume polido em bisel na extremidade longitudinal (Grupo 102); fragmentos de prismas naturais semi-polidos, quebrados com gume polido em bisel na lateral (Grupo 103); fragmentos de prismas semi-polidos na lateral, quebrados, com gume polido em bisel na longitudinal (Grupo 104); fragmentos de prismas naturais semi-polidos quebrados com marcas de encabamento (Grupo 105); fragmentos de prismas, semi-polidos com marcas de esmagamento (Grupo 106); fragmentos de prismas naturais semi-polidos, quebrados com gume polido em bisel na longitudinal (Grupo 107); fragmentos de prismas semipolidos quebrados com entalhes polidos e lascados, com marcas de esmagamento (Grupo 108).

Os artefatos polidos podem apresentar lascamento por percussão direta em seus gumes, interpretados como evidências de reativação de gume, resultando: lascas polidas (Grupo 109); fragmentos de prismas naturais semi-polidos, quebrados, com gume polido/lascado em bisel (Grupo 110 e 111).

4.5. Os materiais em números (Tabela 01)

A maior parte da matéria prima são basaltos: 75.32%. Segue o granito, com 16.60%. Em terceiro lugar vem o quartzo leitoso, com 7.19%. As demais aparecem em porcentagens muito pequenas: xistos com 0.80%, sílica microcristalina e madeira silicificada com 0.03% cada uma, finalmente o cristal de quartzo com 0.01%.

Do ponto de vista da morfologia da matéria prima, os seixos predominam absolutamente sobre os prismas e os blocos ou cristais.

Os seixos constituem 6.545 peças ou 70.27% do total.

A maior parte desses seixos são inteiros (1), quebrados (5) e lascas (12): 2.303, ou 35.18% dos seixos.

Seixos oxidados (10 e 11) constituem outra parte importante: 772, ou 11.79%.

Os restos de percussão bipolar formam outro grande conjunto, que abrange núcleos bipolares (13 a 16): 603, ou 9.21%; fragmentos bipolares (17 a 27): 488, ou 7.45%; lascas bipolares com ou sem uso (28 e 29): 708, ou 10.81%.

Estes grupos somam um total de 74.44% dos seixos.

Seixos usados, com nenhuma ou pouca modificação intencional, são percutores (6 a 8): 893, ou 13.64%; bigornas (9): 311, ou 4.75%; e seixos com entalhes (pesos de rede) (3 e 4): 111, ou 1.69%. Um total de 20.08%.

Seixos lascados para formar artefatos, geralmente cortantes e muitas vezes com entalhes laterais para encabamento, inteiros, quebrados e fragmen-

tos (30 a 45), constituem apenas 277 peças, ou 4.23%. Idem, polidos (46 a 51): 79, ou 1.20%. O total dessas duas últimas categorias forma apenas 5.43%.

Os prismas, e mais raramente os blocos, constituem a outra parte representativa da matéria prima, com 2.761 peças, ou 23.64%.

Os grupos são: prismas naturais quebrados (67): 492, ou 17.81%; lascas de prismas (94 a 96): 661, ou 23.94%. Os refugos naturais formam, então, 41,75%.

Artefatos reconhecíveis, inteiros, quebrados, fragmentos, refugos de produção, podem ser agrupados da seguinte maneira: polidores (65 e 65a): 268, ou 9.70%; artefatos fusiformes, seus restos de preparação e fragmentos (52 a 64, 78 a 81): 266, ou 9.63%; instrumentos produzidos por lascamento (88 a 93): 244, ou 8.83%; prismas polidos (68 a 73): 26, ou 0.94%; artefatos fusiformes ou prismas polidos (82 a 87): 115, ou 4.16%; instrumentos produzidos a partir de prismas, com gume numa extremidade e muitas vezes entalhes laterais, e seus fragmentos (97 a 111): 657, ou 23.79%. Os instrumentos perfazem, então 57.05%, um número consideravelmente maior de aproveitamento que nos seixos.

Ainda existe 1 artefato produzido sobre cristal de quartzo, polido, e 1 fragmento de biface em sílica microcristalina.

O total dos artefatos reconhecíveis sobre o total das peças recolhidas dá 35.94%.

Dentro do total dos artefatos reconhecíveis, os usados para cortar ou raspar ocupam 44.67%; 14.14% são produzidos por lascamento, 30.53% por polimento (e lascamento).

Uma porcentagem alta ocupam também as peças usadas para quebrar, esmagar ou polir. Mais representativos são os percutores (27.50%); menos representativos as bigornas (9.57%), os polidores (8.26%). Os seixos com entalhes (pesos de rede) formam 3.41%.

Também os artefatos fusiformes (adornos) ocupam um lugar de certa importância (8.19%).

Dentro do total das peças recuperadas precisamos destacar ainda a marcada porcentagem dos seixos oxidados (8.28%); certamente estão relacionados com a produção de pigmentos vermelhos, de intensa utilização no sítio.

Assim, em termos numéricos, temos uma primeira imagem do instrumental; também das formas de apropriação, transformação, ou simples utilização da matéria prima. Ele é bem característico de uma população litorânea, colocada numa situação concreta de matéria prima, tecnologia e abastecimento.

4.6. Algumas contribuições para a funcionalidade

Seixos e prismas naturais com evidências de utilização em suas extremidades longitudinais - Funcionalmente os critérios utilizados para caracterizar o tipo de uso para estes artefatos foi o aspecto da superfície ativa deles. As superfícies ativas podem ser regulares (lisas), ou irregulares (ásperas). Partiu-se da hipótese de que as superfícies ativas irregulares indicariam uso para lascamento, e as superfícies ativas regulares, por vezes facetadas ou cônicas, indicam uso para esmagamento. (Fig. 35a) O que parece contrariar esta hipótese é o fato de que, quanto mais usado o percutor para lascas, o qual inicialmente apresenta superfície ativa irregular, tanto mais apresentará uma superfície regular. Fica a incerteza se com o tempo as superfícies regulares adquiririam formas cônicas regulares. Apenas experimentos poderão responder melhor a esta questão.

As superfícies observadas não demonstram guardar relação entre os tipos de matéria prima, apesar da grande concentração de percutores com superfície ativa irregular, em rochas com textura granular (granitóides).

Os dois tipos de superfícies ativas, regular e irregular, foram observados posteriormente em lupa com aumento de 6,3 X em lentes de 0,63, 1 e 1,6 aumentos. A diferença entre as superfícies ativas regulares e as irregulares fica melhor evidenciada, aparecendo estrias nas superfícies ativas regulares. (Fig. 35b)

Para os artefatos da categoria com superfícies ativas regulares a forma predominante é a alongada; não aparecem neste grupo evidências de utilização como apoio (bigornas), ou polimento (alisadores).

Aparecem, sim, manchas vermelhas de óxido de ferro (corante), associadas ou não com as superfícies ativas dos percutores de superfícies regulares, assim como manchas negras. Por vezes estas manchas estão associadas a superfícies com estrias.

Os artefatos com superfícies ativas irregulares apresentam-se sob formas variadas: alongadas, circulares achatadas, globulares redondas e piramidais triangulares. Apresentam por vezes uma superfície ativa, às vezes duas ou três e até quatro em um mesmo artefato. Geralmente estas superfícies ativas são diametralmente opostas entre si, e, quando são em número de três superfícies ou quatro, há a possibilidade de uma ou duas dessas superfícies ativas serem resultado de encabamento.

Entre os artefatos deste grupo, com superfícies ativas irregulares, aparecem aqueles com marcas de utilização como apoio (bigorna) para lascamento bipolar, outros com depressão côncava polida, ou ainda associadas as evidências de polimento com marcas de apoio (bigorna). Geralmente estes artefatos apresentam uma superfície plana grande em relação aos lados.

Aparecem também, nestes artefatos, com superfícies ativas irregulares, manchas vermelhas de óxido de ferro (corante), associadas ou não às superfícies ativas, assim como manchas negras.

Aqui é importante colocar que seixos naturais, sem marcas de utilização, também apresentam manchas de coloração vermelha e negra. Portanto a produção das superfícies ativas regulares ou irregulares, não está necessariamente correlacionada com a produção de corante vermelho e negro. Deve-se mencionar que, em alguns artefatos, existe a relação das superfícies ativas com a ocorrência de coloração vermelha ou negra, na mesma posição, indicando alguma possível correlação entre a geração da superfície ativa e a formação da coloração ou sua produção, ou sobreposição de evidências de atividades diversas. (Fig. 35c)

A maior parte das vezes as manchas de corante ultrapassam as áreas consideradas ativas (caracterizadas pelas superfícies ativas regulares ou irregulares), e muitas vezes se encontram em seixos naturais, os quais não apresentam superfícies ativas macroscopicamente visíveis.

Em alguns artefatos com superfície ativa irregular a mancha negra aparece como um anel em torno da superfície ativa, e não na superfície ativa propriamente dita. (Fig. 35d) Isto deve indicar que parte da mancha foi retirada posteriormente à sua produção. Desse modo há exemplos de artefatos com superfície irregular associados com a produção ou utilização de coloração negra.

A quantidade de artefatos com superfície ativa regular é igualmente proporcional à quantidade de artefatos com superfície ativa irregular.

Estes artefatos apresentam um padrão de fratura muito semelhante ao padrão de fratura dos seixos quebrados bipolarmente. (Fig. 35e)

Alguns artefatos desta categoria, com superfícies ativas regulares, são produzidos em prismas naturais.

Corantes, restos de tinturas - Os restos de tinta de coloração vermelha sabe-se que são compostos por óxido de ferro ($\text{Fe}+3$). Este óxido é produzido pela oxidação do basalto, rocha rica em Fe, ou da argila. Devido à grande quantidade de fragmentos de óxidos, e à não existência de clima característico da formação de solos lateríticos, considera-se a possibilidade de a oxidação de muitos fragmentos ser provocada artificialmente.

Tais fragmentos oxidados apresentam evidências de raspagem bem caracterizadas em toda a extensão da superfície do artefato. Fornecem colorações que vão do amarelo ($\text{Fe}+2$), passando pelo laranja até o vermelho ($\text{Fe}+3$).

Os restos de tinta de coloração negra, também podem ser um óxido, talvez de manganês, no momento não podendo sua composição ser determinada.

Em lupa binocular com aumento de 25 X, observaram-se os restos de tinta vermelha: sua textura é caracteristicamente granular, composta de grãos de quartzo, biotitas, plagioclásios e opacos. Os restos de tinta negra observa-

dos apresentam uma textura bastante fina e homogênea, bastante diferente da tintura vermelha.

Considerou-se a possibilidade de que, com o tempo, ocorreria mudança na coloração vermelha, passando esta para uma coloração negra. Em um mesmo artefato há a ocorrência das duas colorações sobrepostas, percebendo-se sua distinta textura, cor e composição, passando a coloração negra suavemente sobre os restos de tintura vermelha.

Há seixos e fragmentos naturais de forma tabular, por vezes polidos, que apresentam resíduos de tintura vermelha e negra, conjuntamente ou isoladas, indicando a utilização destes artefatos na preparação ou manipulação das tinturas vermelha e negra. (Fig. 35f)

Fragmentos e lascas bipolares - As lascas bipolares apresentam-se quebradas ou inteiras. Entre aquelas que apresentam marcas de utilização, a evidência comum é o desgaste, assim como restos de tintura vermelha em toda a extensão do gume. (Fig. 36f, 37d) Estas evidências indicam uma atividade de raspagem do óxido de ferro (corante).

Algumas destas lascas apresentam apenas desgaste (Fig. 37e), que, às vezes, quando intenso, apresenta polimento por utilização sem restos de tintura. (Fig. 37f) Podem ser usadas como raspadores. Duas lascas bipolares apresentam esmagamento em toda a periferia do gume, assim como reentrância para encabamento. (Fig. 36h, 37g) A evidência de esmagamento induz a possibilidade de estes artefatos serem funcionalmente esmagadores encabados. As superfícies ativas apresentam-se regulares.

Em relação aos fragmentos bipolares, entre aqueles de seção bipolar transversal ao maior comprimento é comum aparecerem superfícies ativas com esmagamento em uma ou duas das extremidades longitudinais do artefato. (Fig. 35g, 35h, 36a) Consideramos a possibilidade de serem funcionalmente esmagadores, denominando-os de esmagadores de uma ou duas pontas. Algumas vezes apresentam, além do desgaste, restos de tinturas nas superfícies ativas. Outras vezes as superfícies ativas apresentam-se polidas devido à utilização (Fig. 36b), podendo, no caso, ser usados como raspadores.

Em um artefato de seção bipolar transversal aparecem estrias retilíneas descontínuas na superfície da seção, juntamente com tintura negra. (Fig. 36g) Quando a superfície ativa do artefato é a superfície da seção bipolar, denominamo-lo, funcionalmente, de plaina. Esta denominação vem do fato de que a maior superfície plana do artefato apresenta evidências de utilização.

Os fragmentos de seção bipolar longitudinal apresentam algumas vezes mais de uma função. Alguns artefatos desta categoria, além de uma ou duas superfícies ativas com marcas de esmagamento, apresentam, em uma ou duas de suas extremidades longitudinais, estrias retilíneas, além de restos de tintura vermelha e negra nas superfícies ativas. (Fig. 36c) Podem também apresentar evidências de encabamento, com restos de tintura vermelha na superfície ativa, em uma das extremidades longitudinais. (Fig. 36d) Aqui sugerem-se, funcional-

mente, atividades de esmagadores de ponta, encabados ou não, associados a tinturas.

Outros artefatos desta categoria apresentam a superfície da seção bipolar como superfície ativa, polida, com toda ou quase toda a periferia da superfície com evidências de esmagamento e lascamentos. Estes lascamentos indicam surgimento por utilização, porque não haveria razão de produzi-los para preparação de um gume, o qual já existia nas mesmas condições, após a produção. (Fig. 36e) Estas superfícies planas, utilizadas como superfícies ativas, recebem a denominação de plainas.

Estes artefatos podem apresentar restos de tinturas em sua superfície natural, assim como em sua superfície ativa. (Fig. 36e.1) Dois artefatos desta categoria apresentam estrias em sua superfície natural (Fig. 37a, 37b), sendo que um destes artefatos apresenta restos de tintura. Seriam artefatos multifuncionais, plainas e polidores, podendo estar associados à produção ou manuseio de tinturas.

Um artefato, com seção bipolar de 1/4 de seixo, caracteriza-se pela seção bipolar longitudinal como superfície ativa (polida), com a periferia esmagada e lascada (Fig. 36e.2), caracterizando, funcionalmente, os artefatos que denominamos de plainas.

Dois artefatos dentro da categoria bipolar são distintos dos até agora descritos: são núcleos bipolares sobre seixos. Um dos artefatos apresenta micro-lascamento e desgaste (polido) no gume, além de restos de tintura negra. (Fig. 37c.1) O outro artefato apresenta um gume criado na retirada de lascas, com micro-lascamento e restos de tintura vermelha em todo o gume e periferia de uma das superfícies lascadas. Apresenta em parte de sua superfície natural, superfícies estriadas, assim como dispersos restos de tinturas. (Fig. 37c) Ambos os artefatos, funcionalmente, foram denominados raspadeiras, sendo um deles utilizado como polidor, e ambos associados a tinturas.

Seixos naturais com evidências irregulares em sua superfície plana

- Estes artefatos são seixos naturais ou fragmentos naturais, utilizados como apoio no lascamento bipolar. Às vezes são também percutores. Recebem a denominação funcional de bigornas. Muitas dessas bigornas apresentam-se oxidadas, com evidências de raspagem de corante.

Blocos e fragmentos com evidências de polimento - Estes artefatos aparecem nos blocos rochosos do Pontal da Armação, sob a forma de pratos circulares. Alguns fragmentos de artefatos semelhantes foram recolhidos no sítio arqueológico. Observando-os a olho nu pode-se perceber a morfologia das estrias, as quais indicam movimentos circulares e retilíneos. (Fig. 38a)

Há a ocorrência de um alisador em canaleta, os quais segundo alguns arqueólogos, podiam ser utilizados para aparar hastes de madeira. (Fig. 38b)

Prismas com gume polido e/ou lascado em bisel - Este grupo de artefatos foi inicialmente separado em função dos micro-lascamentos e lascamentos em uma das faces do gume ou dos dois lados do gume do artefato. Este

critério sozinho impossibilita afirmações seguras de utilização. Acrescentou-se a este primeiro critério a ocorrência de esmagamento, e/ou estrias. As estrias podem ser paralelas (Fig. 39b), oblíquas (Fig. 38e), ou perpendiculares ao gume do artefato (Fig. 38g, 39a). Algumas vezes os três elementos aparecem conjuntamente, outras vezes isolados. Podem aparecer restos de tinturas associados. (Fig. 38c, 38f, 39d, 39b)

Quando ocorrem estrias em uma face do gume e a outra face apresenta-se lascada, há indicação de reativação de gume. (Fig. 38c) Algumas vezes o(s) lado(s) apresenta(m) novo polimento admitindo reativação. (Fig. 39c)

É necessário dizer que as estrias observadas nos gumes polidos se distinguem da textura homogênea e fina conseguida pelo polimento na produção do gume, por sua característica mais grosseira sob a forma de sulcos.

Até agora falou-se de gumes perpendiculares ao maior comprimento do artefato. Devem-se acrescentar a este grupo duas peças côncavo-convexas que apresentam a face convexa do gume mais polida que a face côncava. (Fig. 39d, 40a)

Para os gumes paralelos ao maior comprimento, os critérios válidos foram somente as formas de ocorrência das estrias que se apresentaram, ou paralelas, ou oblíquas ao gume (Fig. 39d); nunca perpendiculares ao gume. Duas peças apresentaram gume grosso polido com estrias paralelas e oblíquas ao maior comprimento (Fig. 40b), e outra ainda com estrias transversais ou oblíquas ao maior comprimento, sem gume.

Dois artefatos sobre prismas sem gume apresentam estriações. Um apenas estrias curvas em uma das faces do prisma (Fig. 40e); outro, estrias oblíquas e transversais ao maior comprimento do prisma, com restos de tintura vermelha. (Fig. 40c)

Um artefato sobre prisma apresenta canto (vértice) polido. (Fig. 40d.1)

Pequenos seixinhos e plaquetas arredondados apresentam gume polido, muitas vezes com estrias e microlascamento, da maneira anteriormente descrita para os artefatos em prismas com gume polido em bisel. Em alguns artefatos com restos de tintura vermelha.

A presença das estrias nos gumes favoreceu a reconstituição dos movimentos executados com os artefatos quando da utilização dos mesmos. Dessa forma para os gumes polidos em bisel, perpendiculares ao maior comprimento, observamos basicamente três tipos de movimentos: verticais (estrias perpendiculares ao gume), movimentos horizontais (estrias paralelas ao gume), movimentos verticais inclinados (estrias oblíquas). Estes artefatos apresentam-se em sua maioria quebrados; alguns apresentam-se inteiros e evidenciam entalhes para encabamento. Dessa maneira, considerando a morfologia dos artefatos e os movimentos recuperados pela disposição das estrias provocadas pela utilização dos artefatos, a função de machados pode ser sugerida. Muitos desses artefatos, depois de quebrados, podem ter sido usados como raspadores de corante vermelho, sugerido pelos restos de corantes em seus gumes.

Os dois artefatos desse grupo, de morfologia côncavo-convexa, indicam movimento vertical, mas a morfologia induz ainda, complementando o gesto, a admitir um movimento tangencial à horizontal. Para estes dois artefatos, em função da morfologia e a distribuição do polimento, é sugerida a função de enxó.

Outros artefatos, com estrias de polimento sem gume, sugerem a possibilidade de alisadores de mão. (Fig. 40c, 40d.1)

Para os gumes em bisel paralelos ao maior comprimento, os movimentos recuperados são horizontais paralelos. Os gumes grossos paralelos ao maior comprimento indicam movimento horizontal inclinado. (Fig. 40b) Para estes artefatos, em função da morfologia e dos movimentos recuperados, sugerimos a função de facas.

Lascas unipolares - Apenas uma lasca produzida por percussão direta apresentou gume polido (desgaste) por uso direto, podendo ocorrer restos de tintura vermelha no gume. (Fig. 40h)

Seixos naturais e fragmentos de prismas naturais com ponta - Pequenos seixos naturais ou fragmentos de prismas naturais apresentam extremidades em ponta com estrias oblíquas ao maior comprimento em algumas faces, em outras faces estrias paralelas ao maior comprimento. Estes artefatos, em função da sua morfologia e da disposição das estrias, sugerem a função de raspadores em ponta, apresentando restos de corante vermelho na ponta. (Fig. 40e)

Dois pequenos artefatos apresentaram a extremidade pontiaguda polida, com estrias perpendiculares ao maior comprimento. Pela morfologia e disposição das estrias é sugerida a função de furadores. (Fig. 40f)

Seixos com entalhes paralelos ou transversais ao maior comprimento - Estes artefatos são denominados funcionalmente de pesos de rede de pescar. Os pescadores atuais utilizam, para tal fim, fragmentos de tijolos ou telhas com entalhes. Na costa chilena no Pacífico artefatos semelhantes são interpretados como boleadoras (WILLEY, 1971:205; BIRD & RIVERA, 1988:66).

Artefatos fusiformes ou bipiramidados - Na costa catarinense do Atlântico é bastante comum este tipo de artefato. Silva (1988) interpreta estes artefatos como objetos de adorno, denominando-os tembetás. É importante mencionar que apenas estes artefatos são produzidos em xistos e madeira silicificada, além de basaltóides. Pela posição em que se encontram sobre o esqueleto dos mortos, como se pode ver no capítulo 7, sugerem uma função de adorno.

Artefatos de certa maneira parecidos, mas com frisos junto de uma ou das duas extremidades, são interpretados na costa chilena do Pacífico como pesos de anzol de linha de pescar, ou parte do conjunto de um anzol composto (WILLEY, 1971:205; BIRD & RIVERA, 1988:67). Esta explicação é difícil de aceitar para os artefatos fusiformes de Armação do Sul pela posição em que se encontram sobre os corpos e pela dificuldade de amarrá-los a um cordel.

4.7. O fluxograma de atividades

Com os dados obtidos na análise funcional, a montagem do fluxograma foi facilitada. O objetivo deste é a visualização do material lítico dentro de um contexto mais dinâmico, e mais próximo do homem que o produzia e utilizava. É necessário mencionar que a recuperação das atividades é parcial em função de a amostragem não ser total, e a escavação representar apenas uma parte da área do sítio arqueológico; mas principalmente, para recuperar mais separadamente estas atividades, se necessitam técnicas mais refinadas.

O fluxograma está dividido em três colunas. A primeira é a dos artefatos líticos, a segunda a das atividades, e a terceira a da denominação funcional. (Fig. 41)

A coluna dos artefatos está sempre associada à coluna das atividades, na medida em que cada artefato é empregado em uma ou mais atividades específicas. A terceira coluna tem ligação direta com o artefato e a atividade, possuindo um caráter complementar às duas colunas anteriores; no sentido de uma melhor visualização de suas relações, procura evidenciar os movimentos realizados quando da utilização dos artefatos líticos. Quando os movimentos não estão indicados, isto significa que a evidência foi apenas a presença de desgaste.

Dessa maneira os seixos naturais com evidências de utilização em suas extremidades longitudinais, quando apresentam a superfície ativa irregular, estão associados à atividade de lascar, e recebem a denominação funcional de percutor para lascar.

Os seixos naturais com evidências irregulares de utilização em sua superfície plana, estão associados à atividade de apoio no lascamento bipolar, recebendo a denominação funcional de bigornas.

Os seixos e prismas naturais com evidências de utilização em suas extremidades longitudinais, caracterizadas por uma superfície regular, associam-se à atividade de moer ou esmagar, recebendo a denominação funcional de moedores. A moagem está associada à produção de corantes negros e vermelhos. Também deve estar associada à maceração de vegetais e raízes, a qual infelizmente não foi detectada.

Os óxidos de ferro são os fornecedores de corante, apresentando os blocos ou seixos fornecedores evidências de raspagem. São denominados funcionalmente de corantes.

Os seixos naturais estão associados à produção ou manipulação de corantes, pois apresentam restos de tinturas em sua superfície.

Assim os três últimos artefatos descritos estão associados a atividade com corantes.

Correlacionados à moagem estão alguns fragmentos bipolares que recebem a denominação funcional de esmagadores de uma ou duas pontas, assim como as plainas, estas não bem definidas em termos de atividade específica.

Outros fragmentos bipolares, além de evidências de esmagamento (plainas), apresentam evidências de polimento, estando associados à atividade de alisar ou polir; os artefatos são caracterizados de multifuncionais, e recebem a denominação funcional de polidores. Os mesmos artefatos bipolares caracterizados funcionalmente como esmagadores de uma ou duas pontas, também caracterizam-se como raspadores, associados a atividades de raspar, aplinar ou regularizar.

Algumas lascas bipolares quando encabadas estão associadas à atividade de raspar, e são denominadas dessa maneira de raspadores. Outras lascas bipolares sem evidências de encabamento agrupam-se às lascas unipolares, na atividade de cortar, denominando-se facas.

Os prismas e seixos naturais com gume em bisel podem apresentar evidências de encabamento estando associados à atividade de cavar e cortar. Quando associados às atividades de cavar e cortar, os prismas e seixos naturais com gume em bisel, funcionalmente, são denominados respectivamente de enxós e facas, e também machados. Estes três últimos, associados ao movimento, horizontal para facas, vertical e oblíquo para machados. Alguns machados associam-se às atividades de raspar corantes, sendo então funcionalmente raspadores com morfologia de machados, caracterizando múltiplas funções. A atividade de cavar associa-se ao movimento vertical, seguido do movimento tangencial. A produção de canoas está associada aos machados.

Alguns seixos naturais com ponta em uma de suas extremidades estão associados à atividade de raspar e são denominados funcionalmente raspadores.

Blocos e fragmentos com evidências de polimento estão associados à atividade de alisar, polir através de movimentos circulares e retilíneos, recebendo a denominação funcional de polidores.

Os prismas com ponta associam-se à atividade de furar, através de movimentos rotativos, recebendo, funcionalmente, a denominação de furadores.

Os artefatos bipiramidados ou fusiformes, estão associados à atividade de adornar e, funcionalmente, recebem a denominação de adornos.

Os seixos com entalhes também se associam à atividade de pescar e funcionalmente recebem a denominação de pesos de rede de pescar.

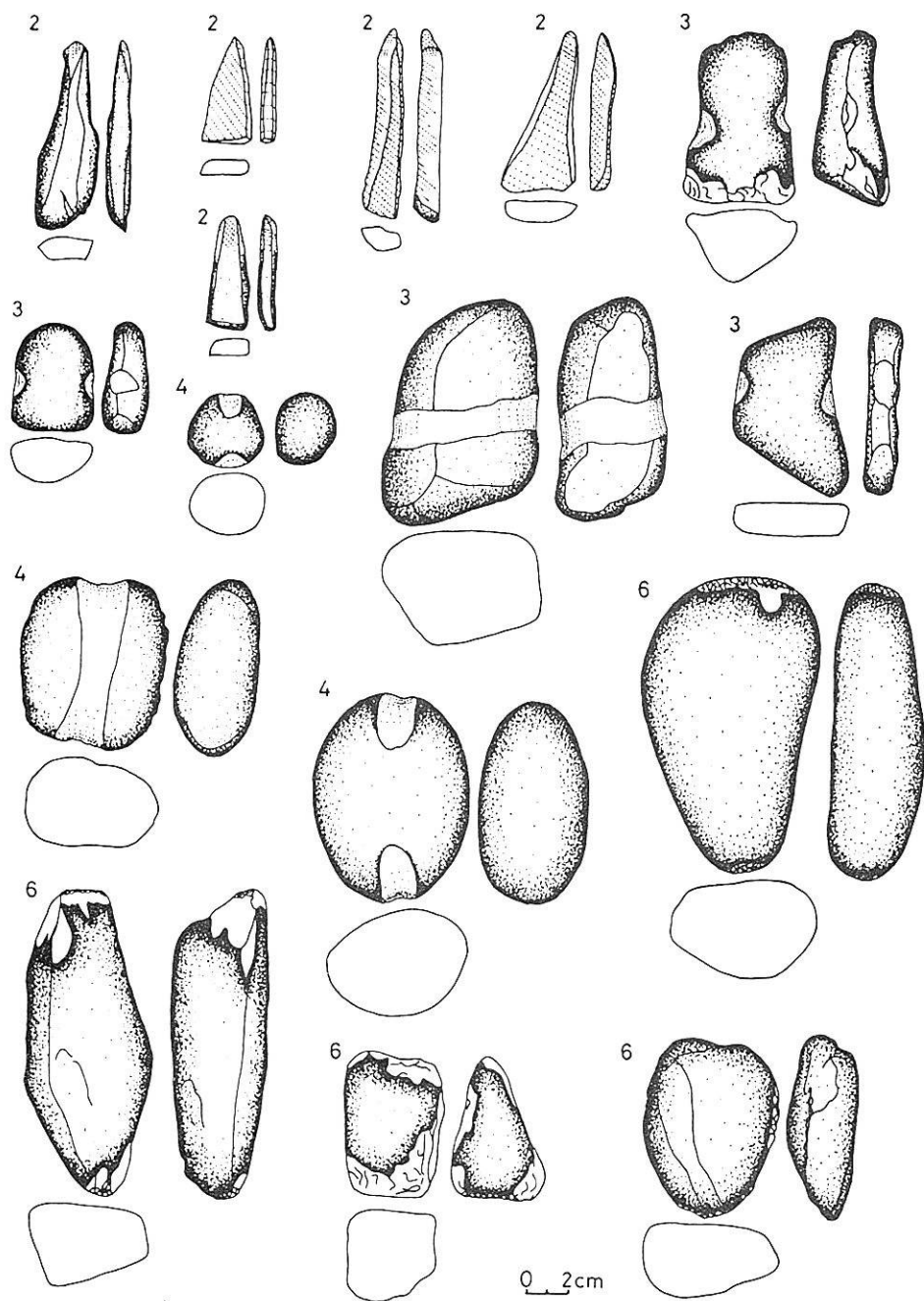
A ocorrência de um fragmento de biface em calcedônia indica ao menos a convivência com grupos produtores de pontas de projétil líticas (bifaces).

TABELA 01

INDUSTRIA LITICA

MATERIA PRIMA GRUPOS	BAS.	GRAN.	SILICA MICROC.	QUARTZO CRISTAL.	QUARTZO LEITOSO	XISTOS	MADEIRA SILICIF.	TOTAL
1	356	118	2		101	1		578
2	6							6
3	53	10						63
4	38	10						48
5	534	335						869
6	27	8						35
7	1							1
8	567	289			1			857
9	199	112						311
10	761							761
11	11							11
12	570	286						856
13	70	35						105
13a					351			351
14	114	27						141
15	4							4
16	2							2
17	1	1						2
18	107	17						124
19	79	15						94
20	68	10						78
21	34	6						40
22	5							5
23	21	3						24
24	36	1						37
25	20	8						28
26	25	4						29
27	22	5						27
28	91	32						123
28a					216			216
29	282	87						369
30	10							10
31	7	1						8
32	3							3
33	10							10
34	1	6						7
35		1						1
36	1	1						2
37	88	11					2	101
38	8	3						11
39	3							3
40	18	2						20
41	68							68
42	1	4						5
43	11							11
44	15	1						16
45		1						1
46	3							3
47	20							20
48	15	1						16
49	21	2						23
50	9	1						10
51	7							7

52	2					2		4
53						1		1
54	50					34		84
55	21					4		25
56	1							1
57	2							2
58	2							2
59	1							1
60	1							1
61	1							1
62							1	1
63						1		1
64						18		18
65	253	14						267
65a	1							1
66					1			1
67	492							492
68	3							3
69	1							1
70	7							7
71	6							6
72	3							3
73	6							6
74	14							14
75	10							10
76	5							5
77	1							1
78	11							11
79	45					14		59
80	38							38
81	16							16
82	59							59
83	15							15
84	11							11
85	6							6
86	7							7
87	17							17
88	43							43
89	62							62
90	68							68
91	5							5
92	1							1
93	65							65
94	473	37						510
95		20						20
96	110	21						131
97	17							17
98	11							11
99	215							215
100	24							24
101	3							3
102	19							19
103	1							1
104	119							119
105	49							49
106	66							66
107	20							20
108	4							4
109	44							44
110	49	1						49
111	16							16
112				1				1
113			1					1
total	7015	1546	3	1	670	75	3	9313



De Masi
1990

Figura 12.

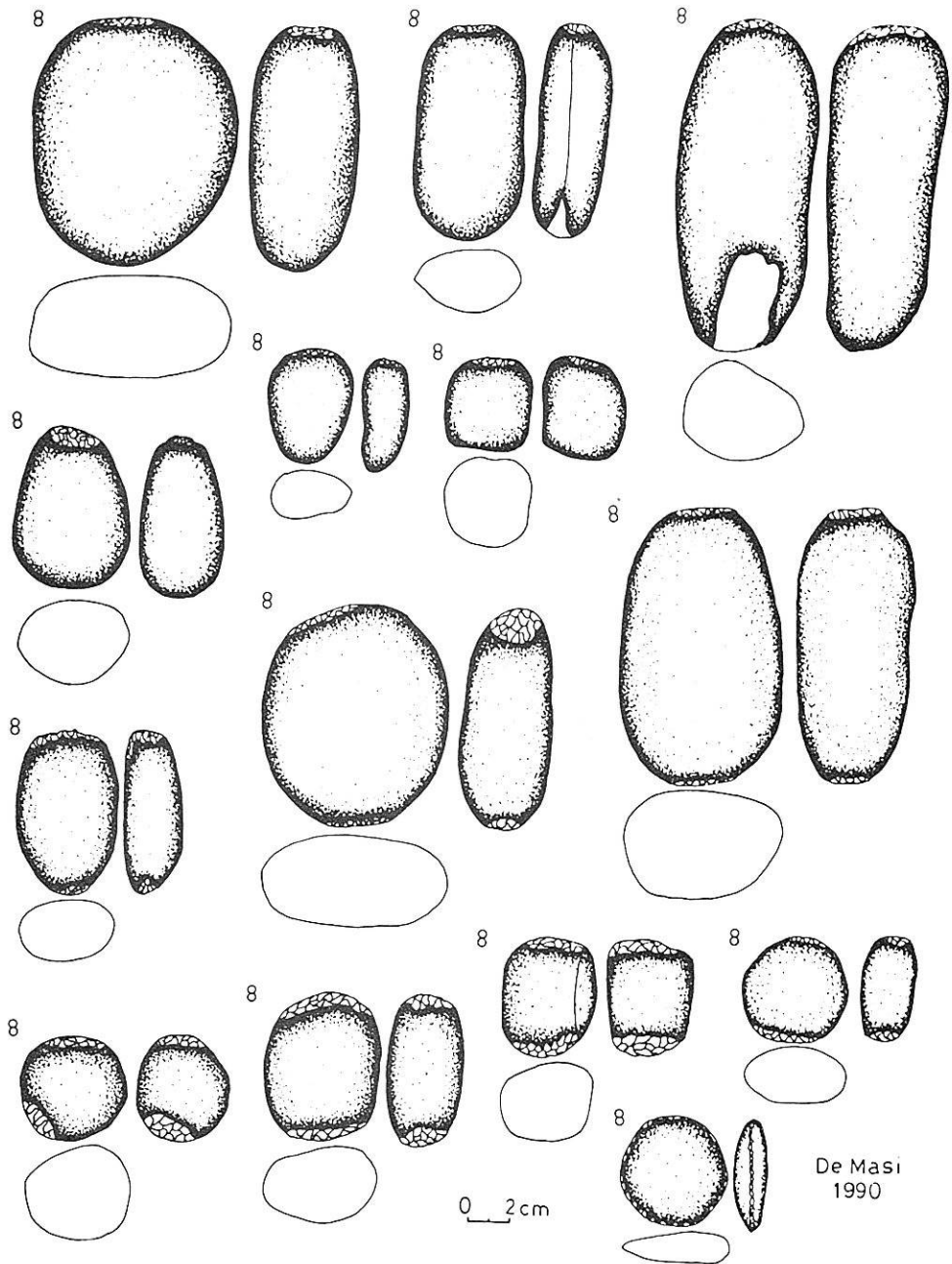


Figura 13.

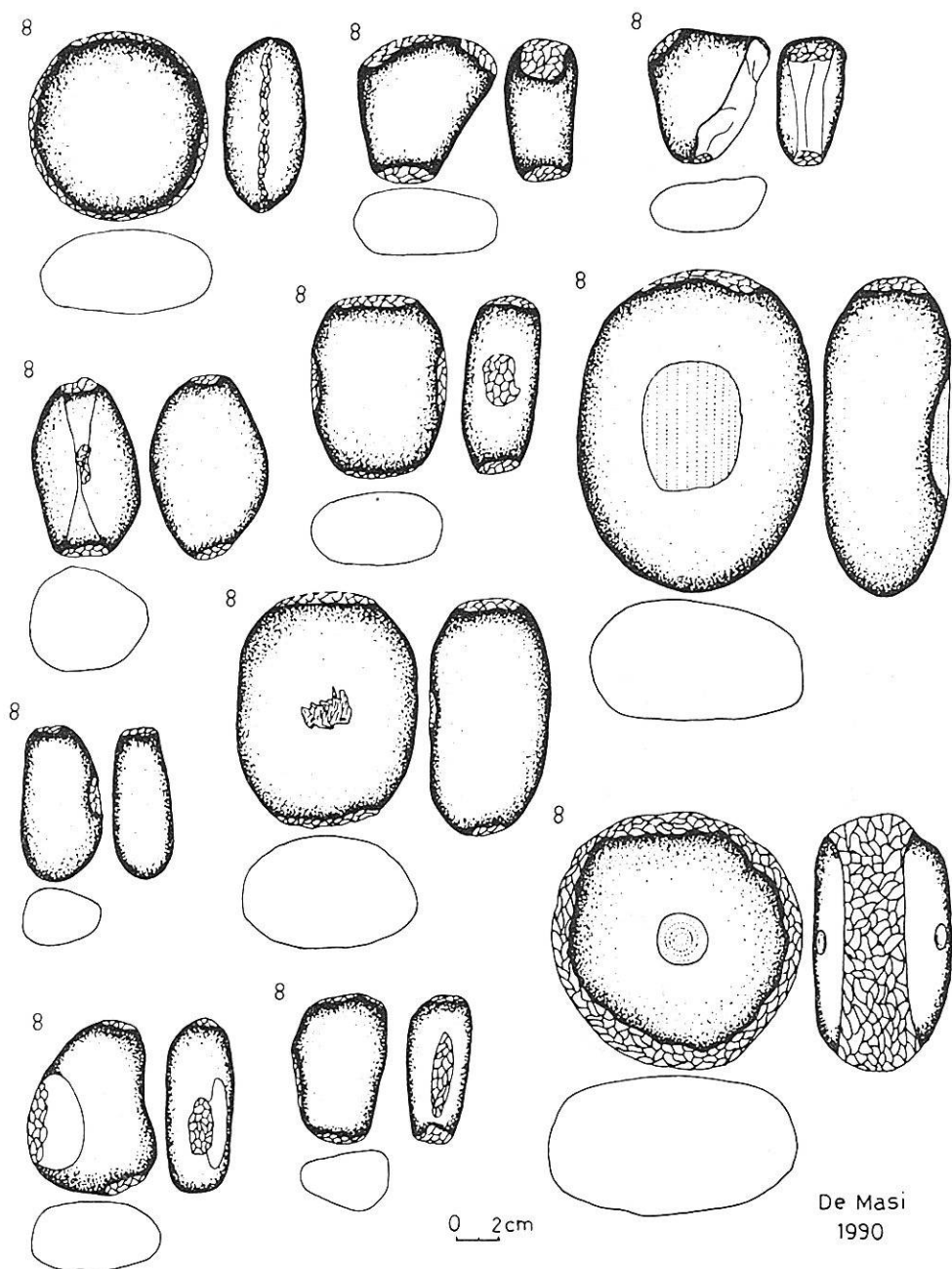


Figura 14.

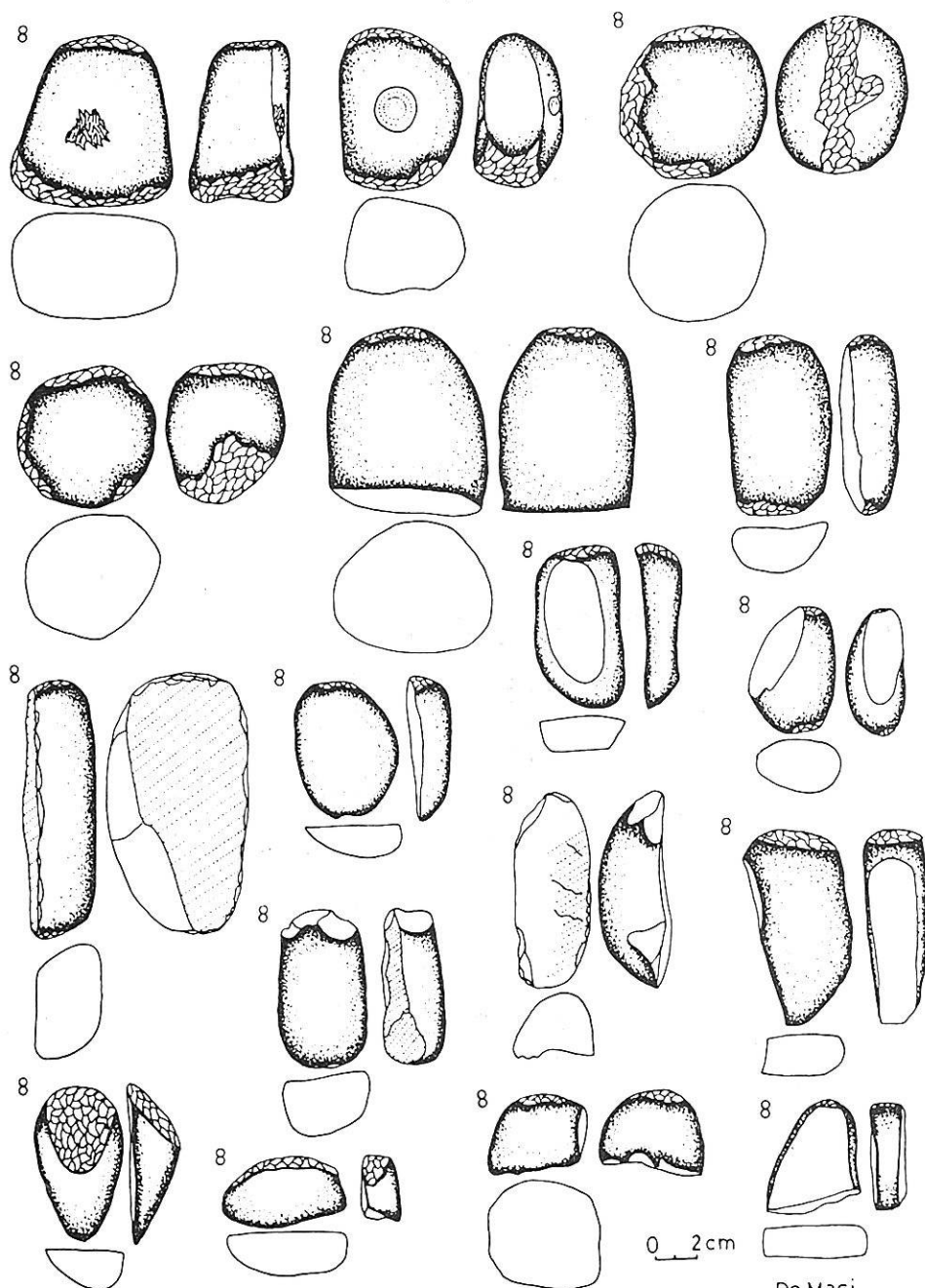


Figura 15.

De Masi
1990



Figura 16.

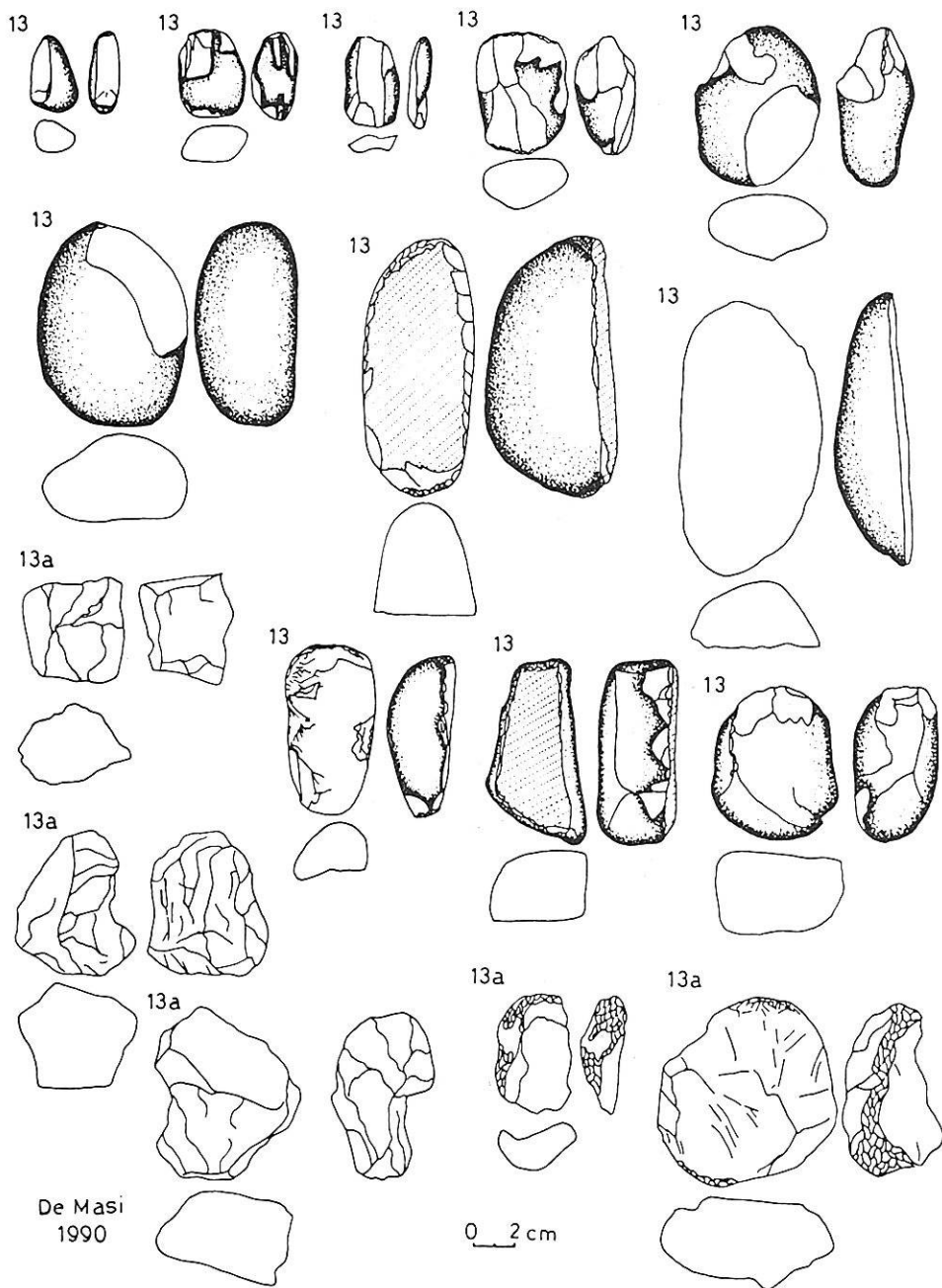


Figura 17.

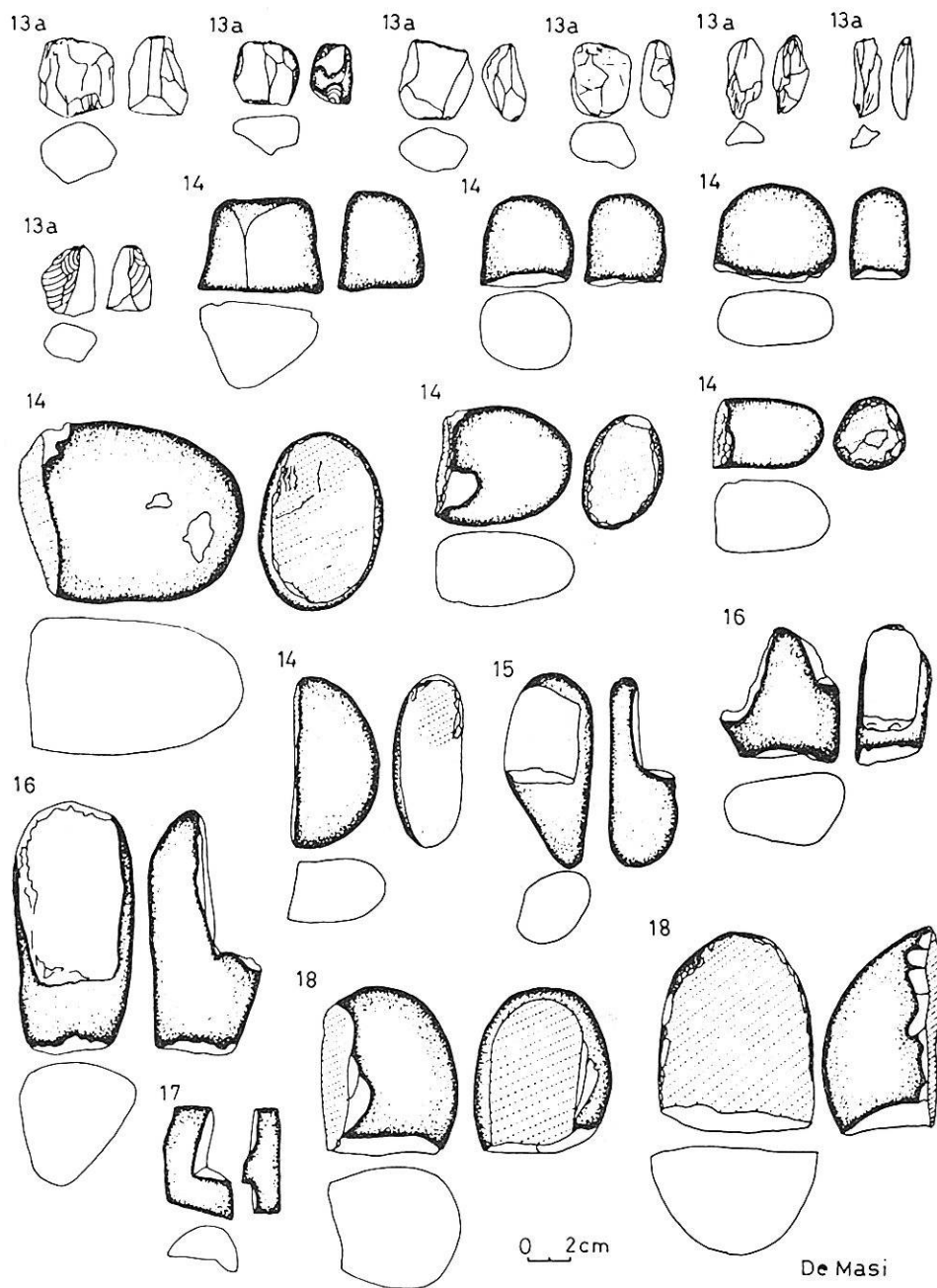


Figura 18.



Figura 19.

De Masi
1990

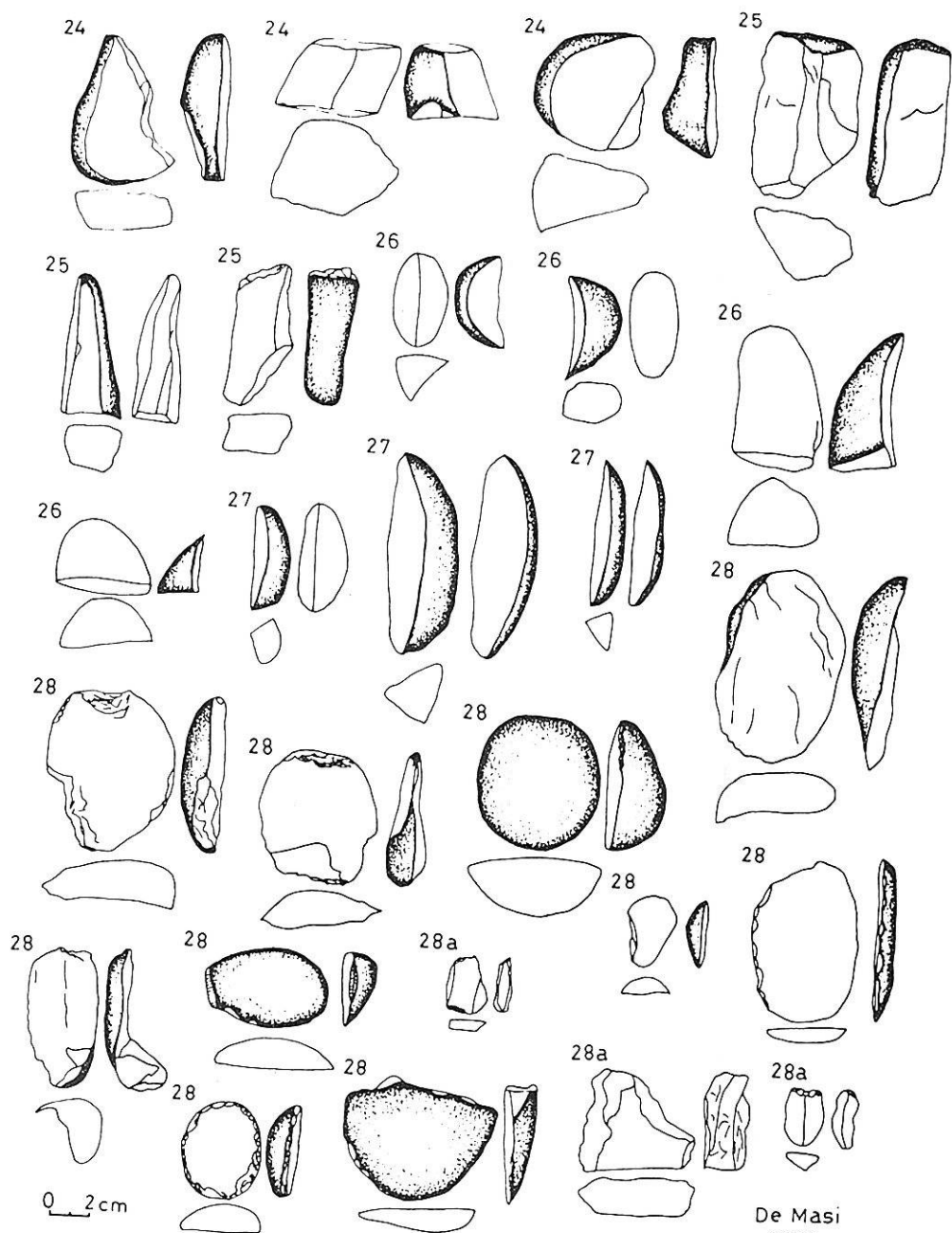


Figura 20.



Figura 21.

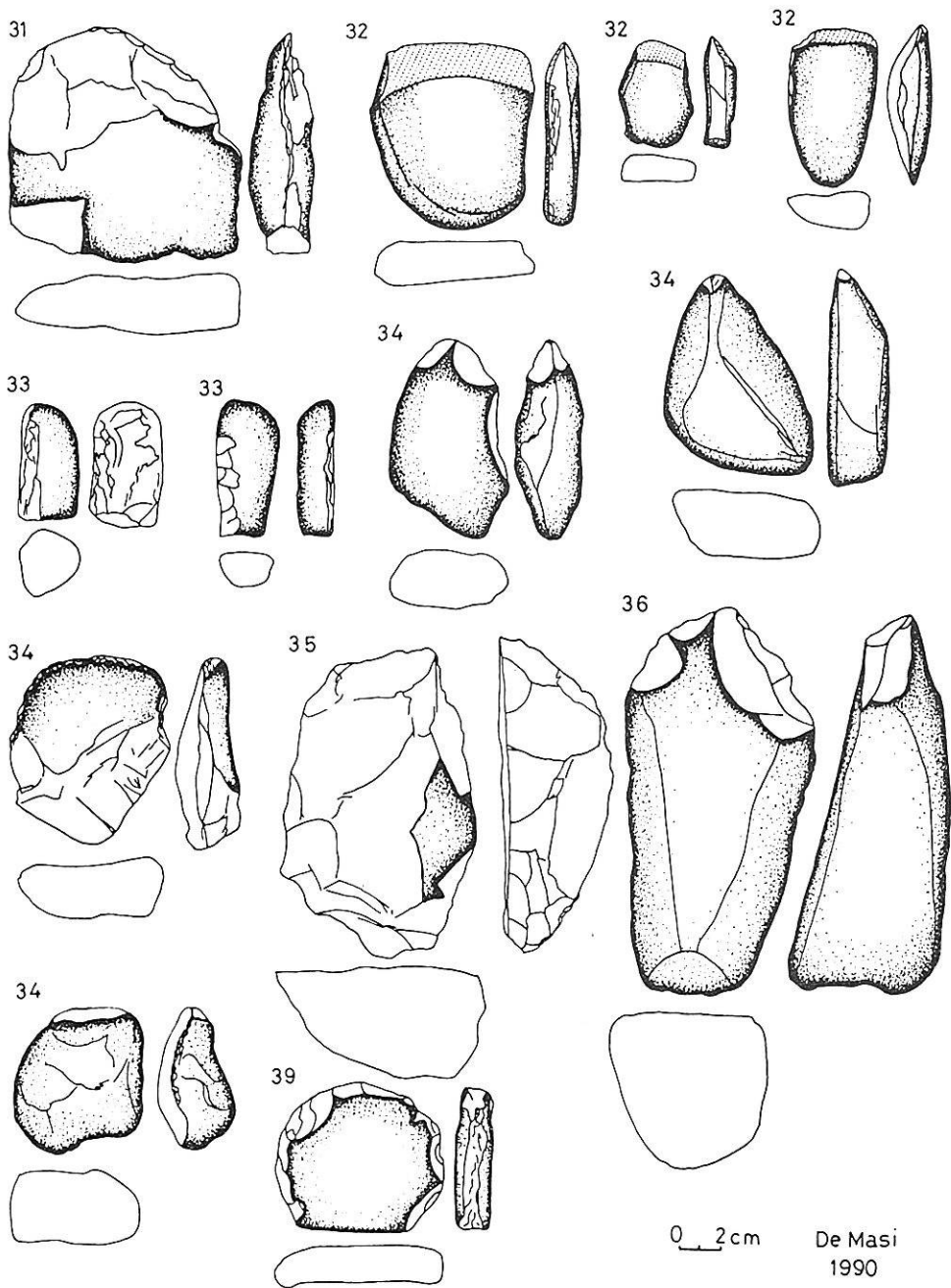


Figura 22.

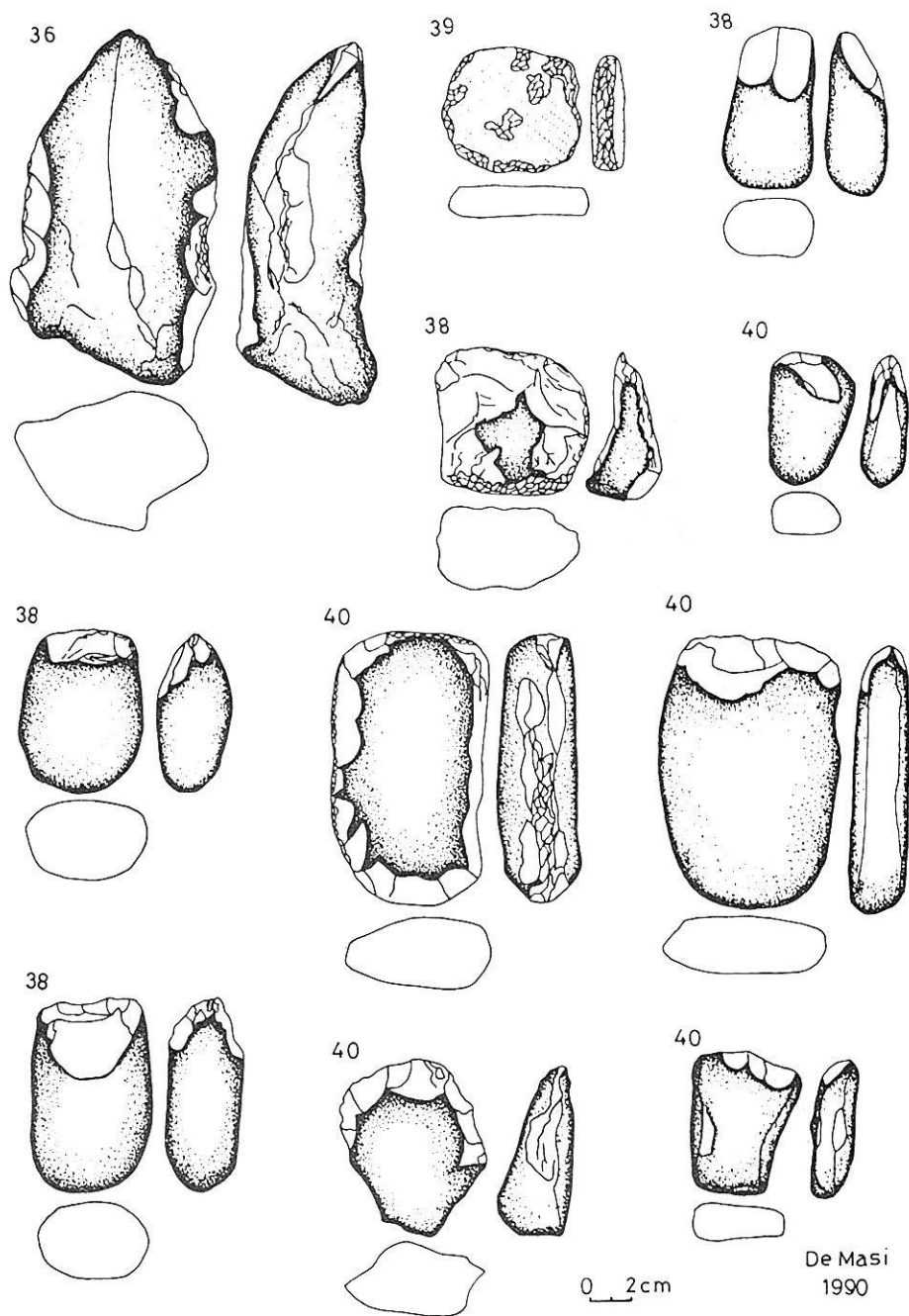


Figura 23.

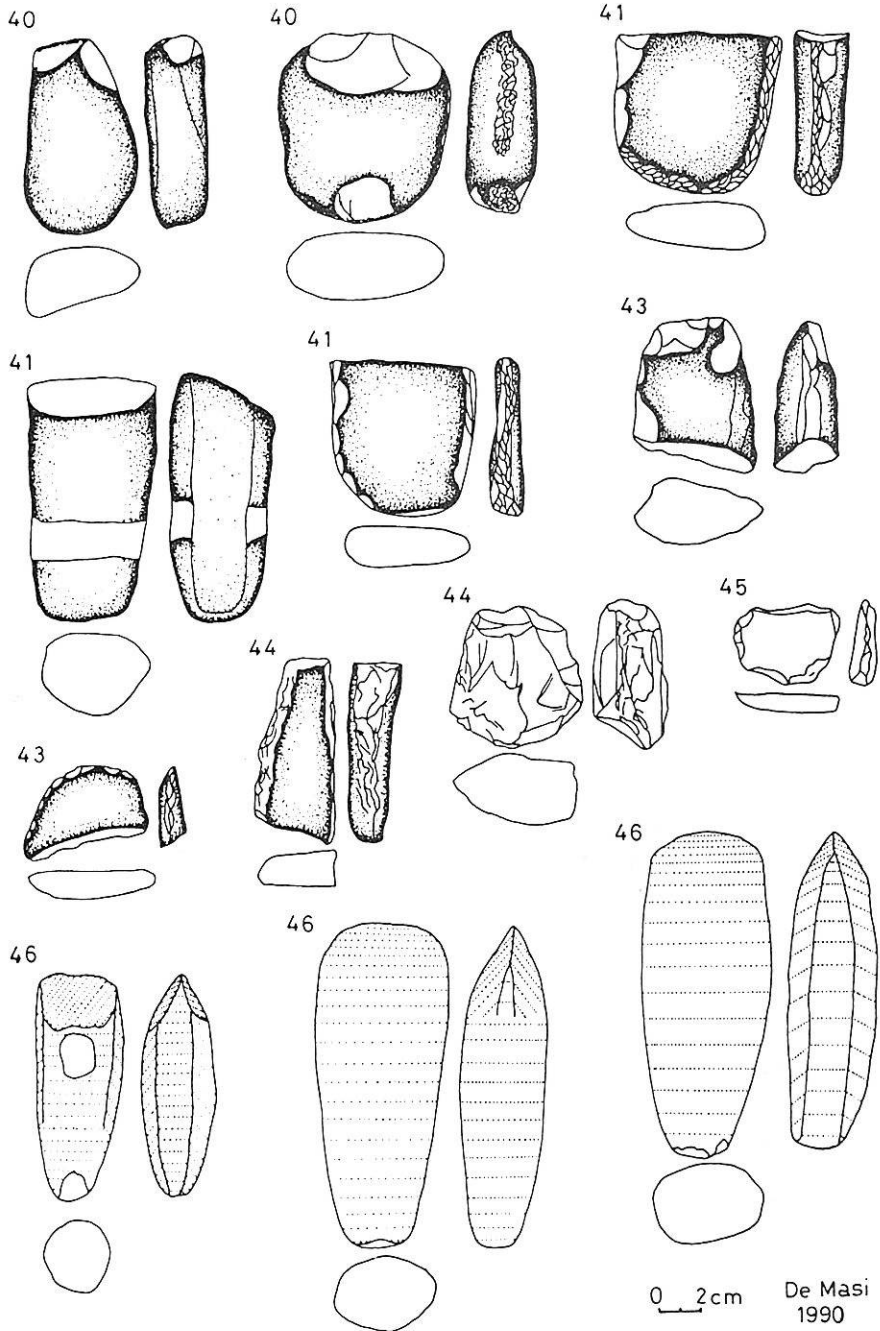
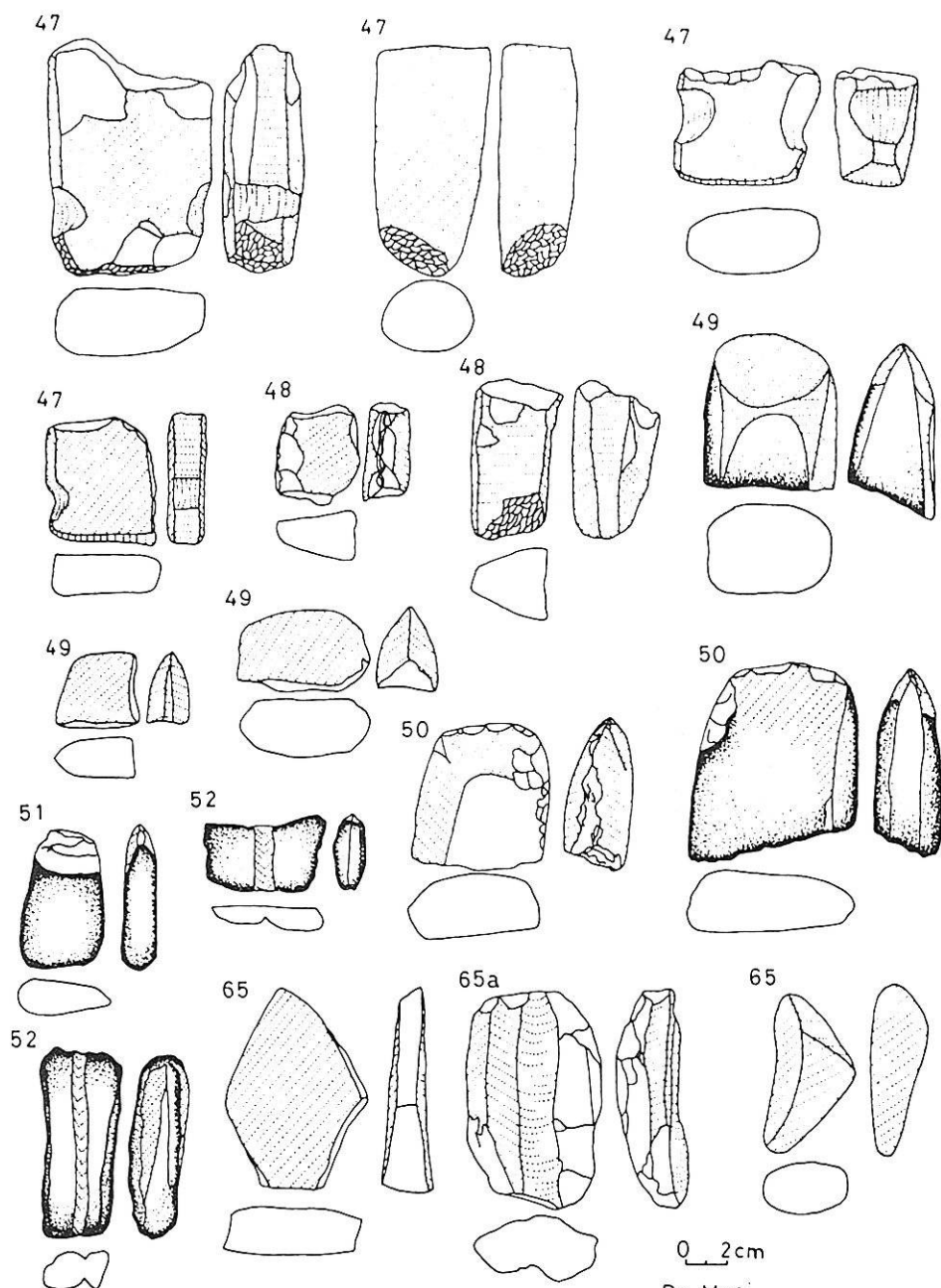


Figura 24.



0 2 cm
De Masi
1990

Figura 25.

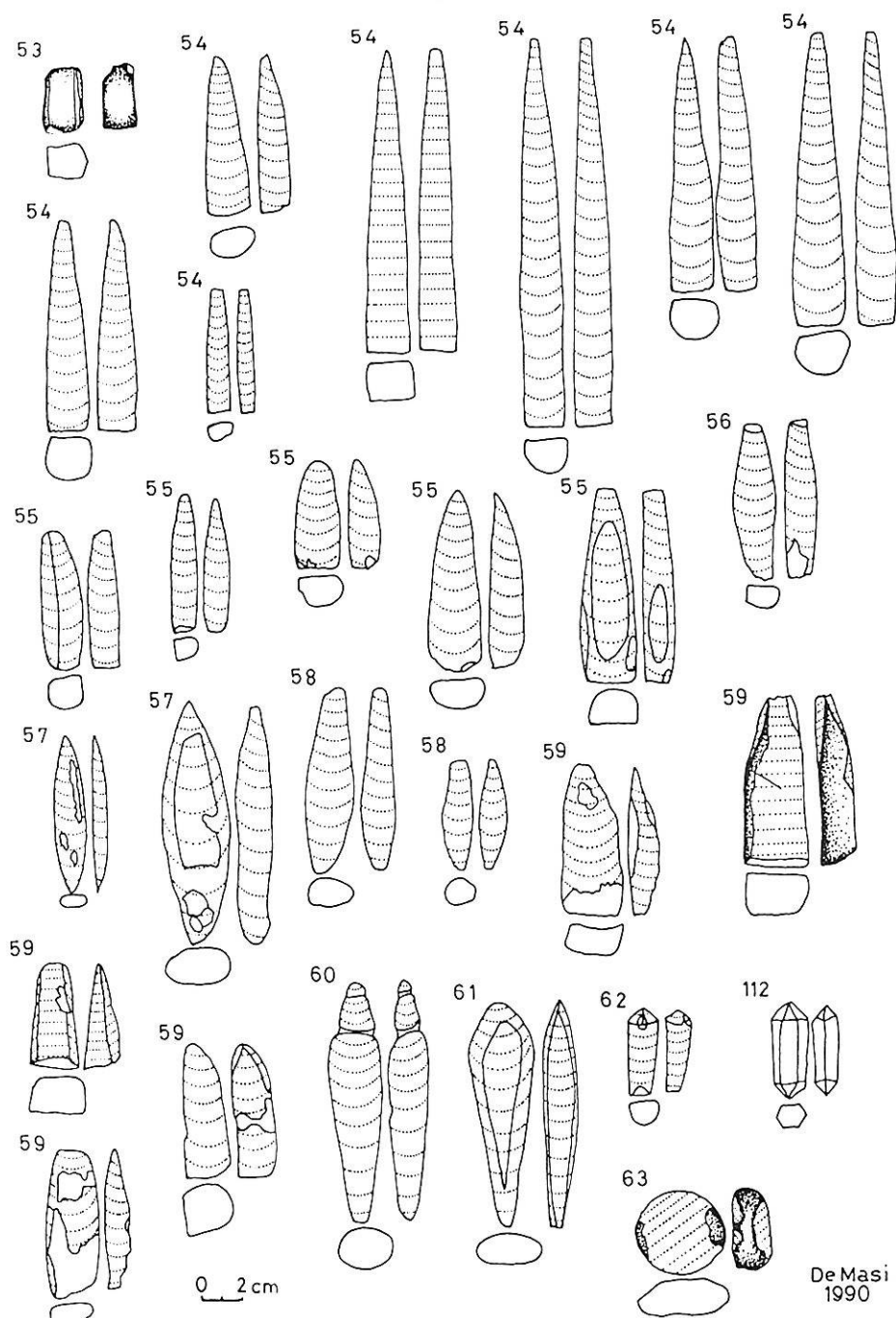


Figura 26.

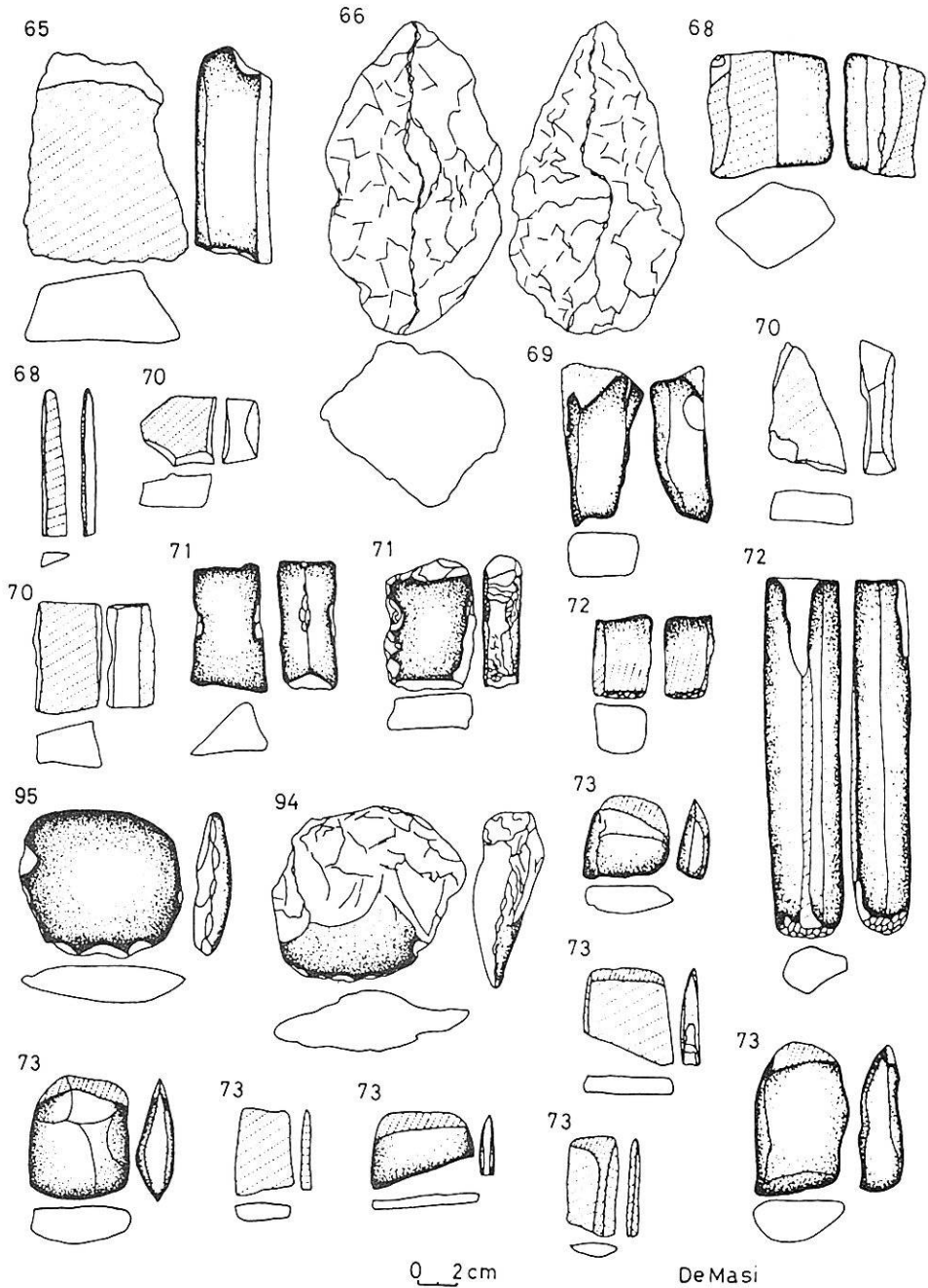


Figura 27.

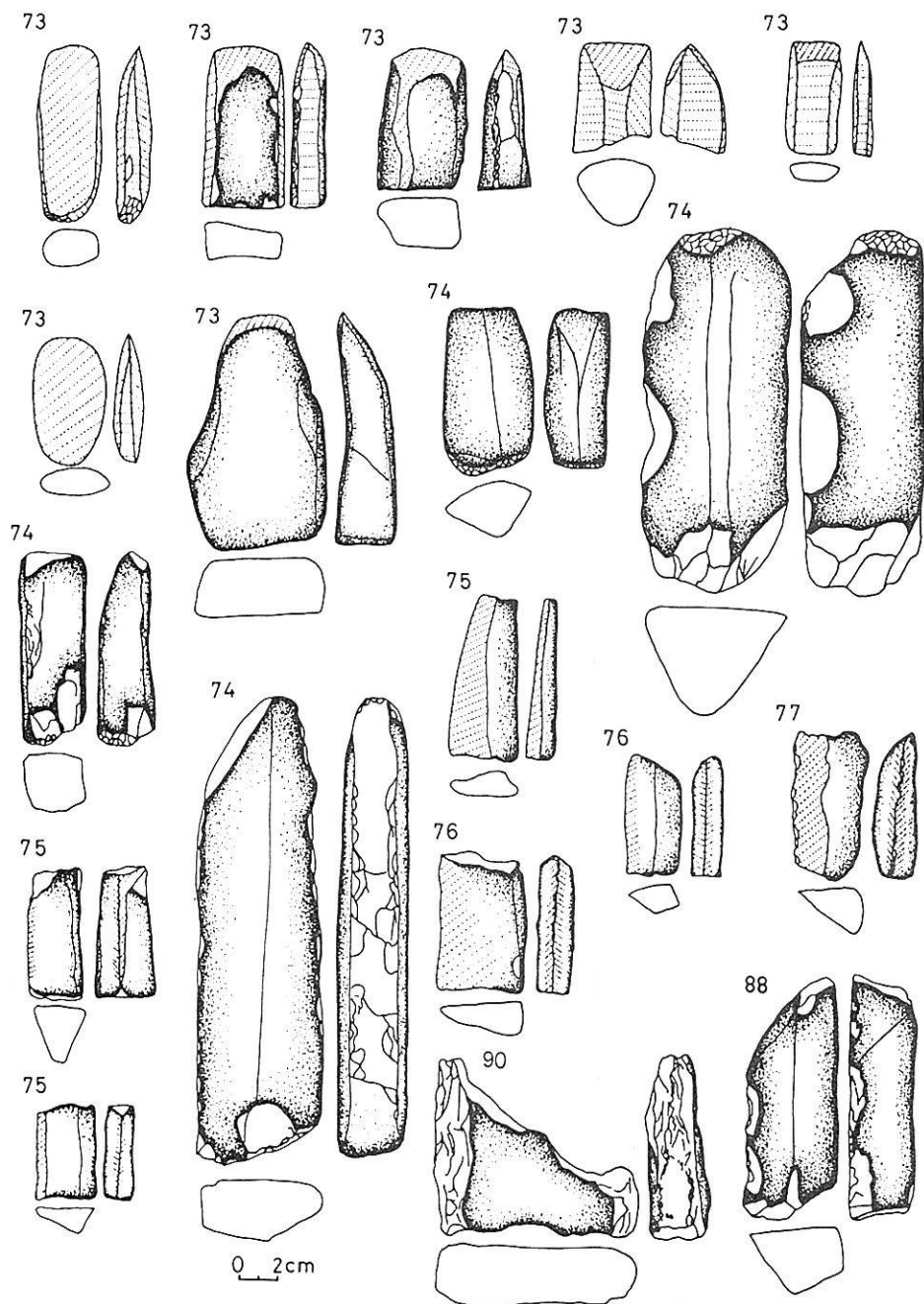


Figura 28.

De Masi
1990

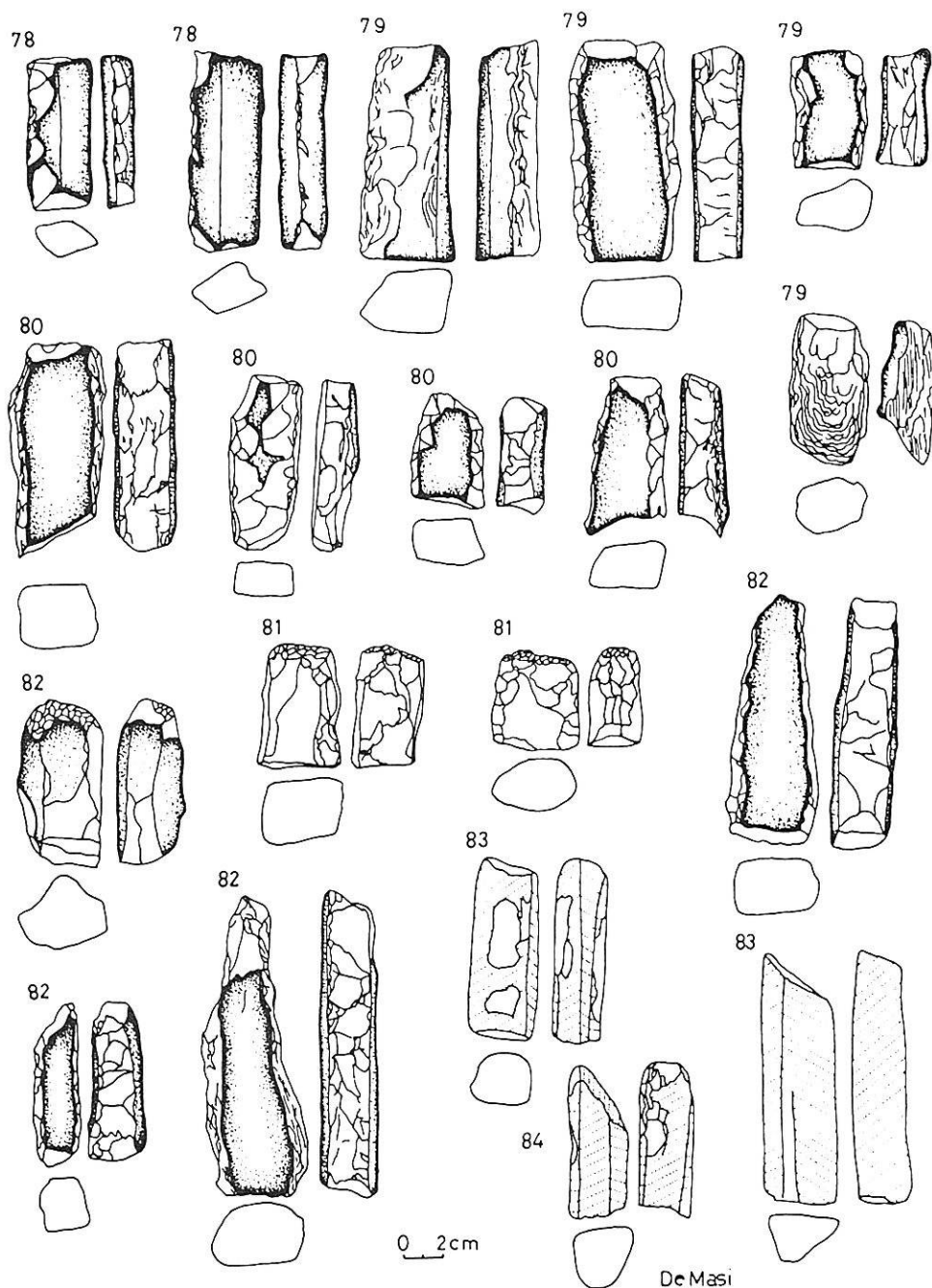


Figura 29.

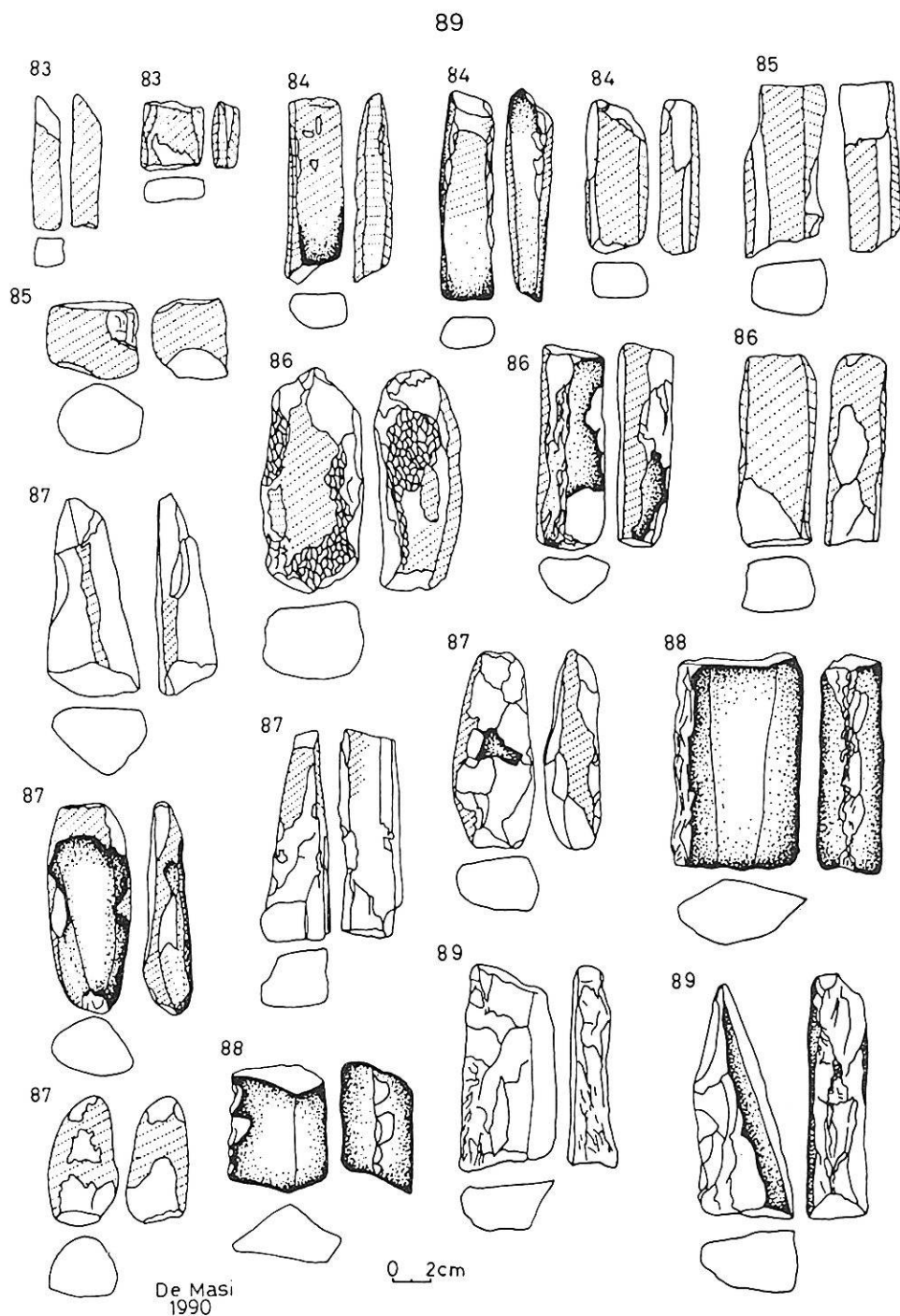


Figura 30.

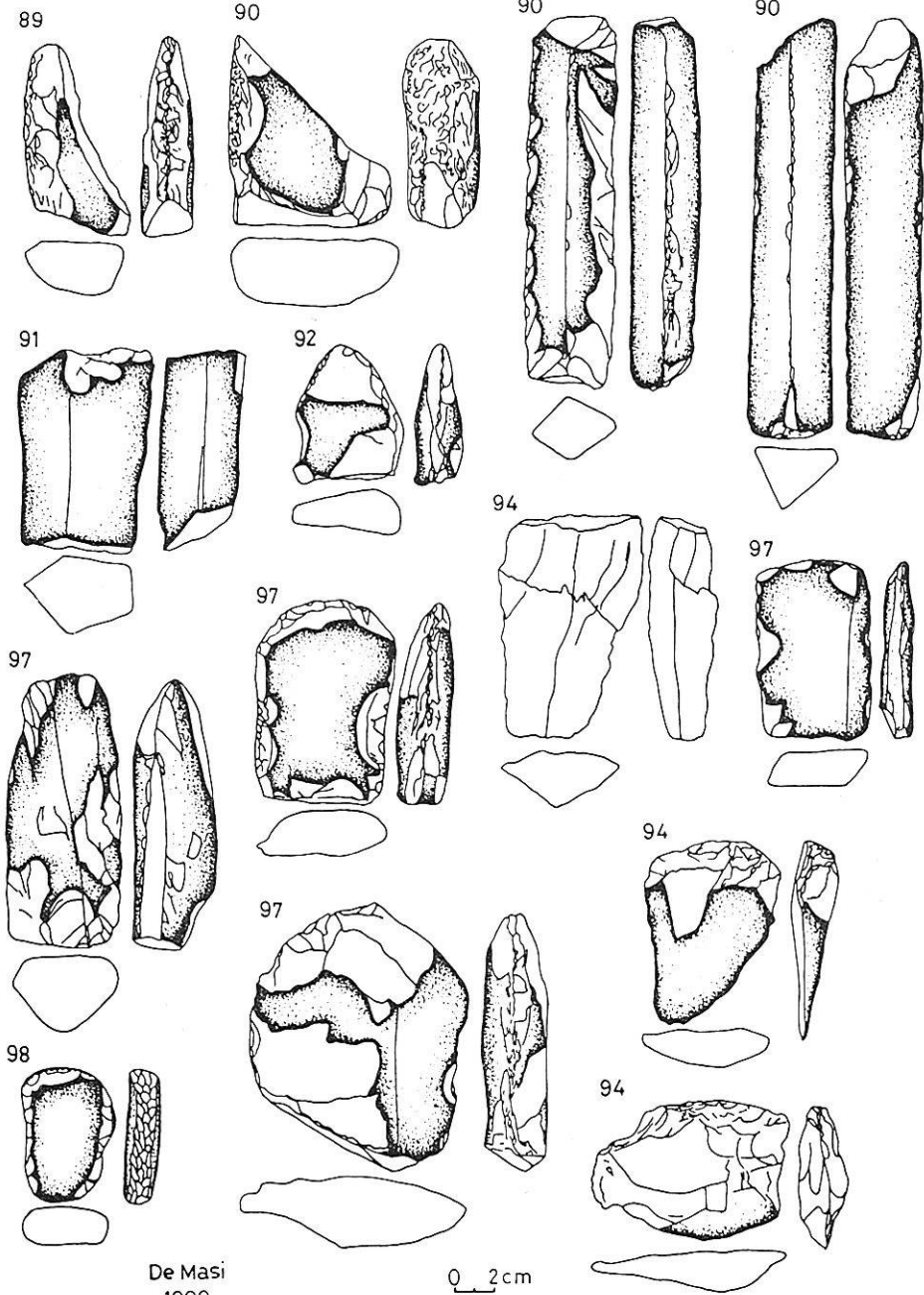


Figura 31.

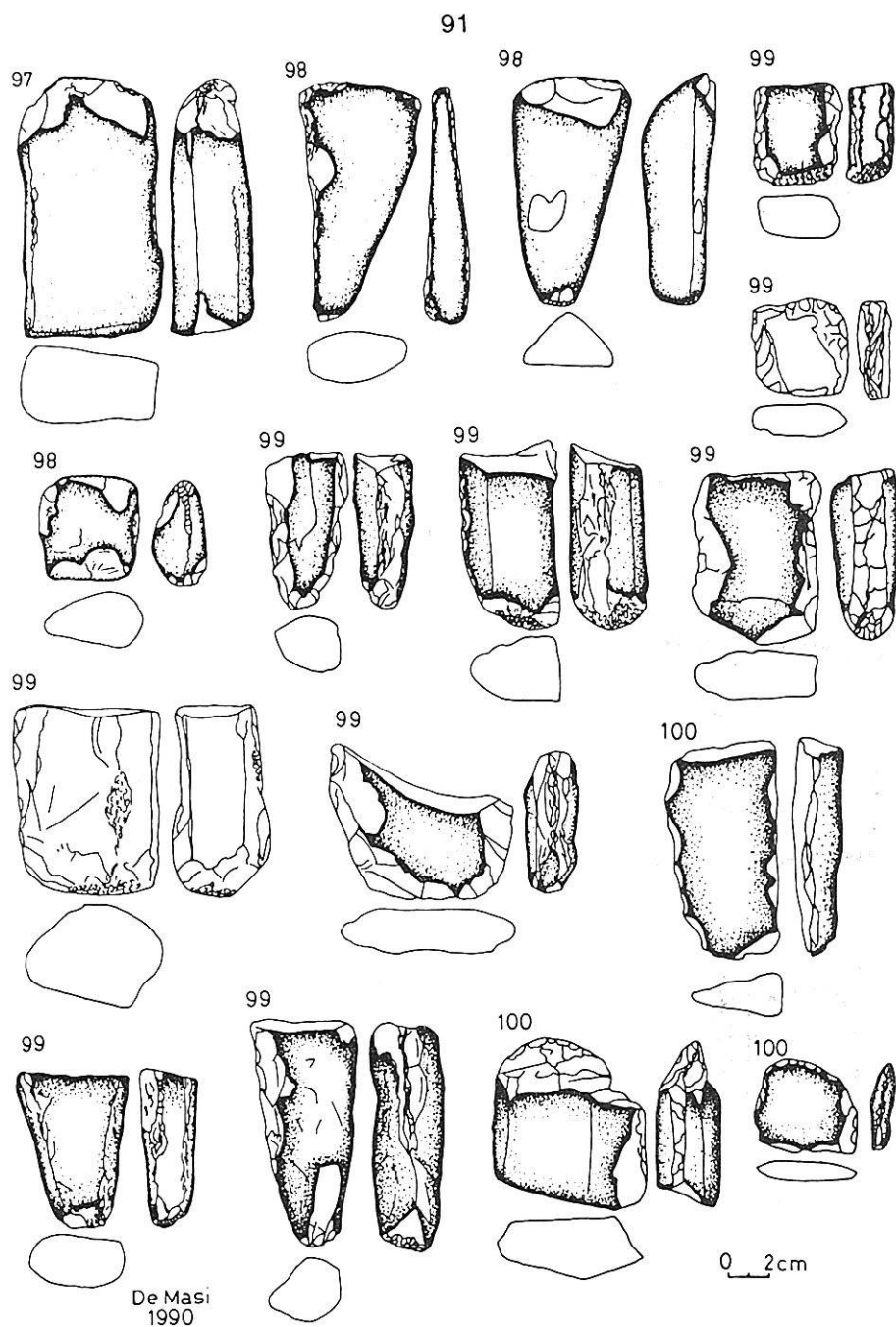


Figura 32.

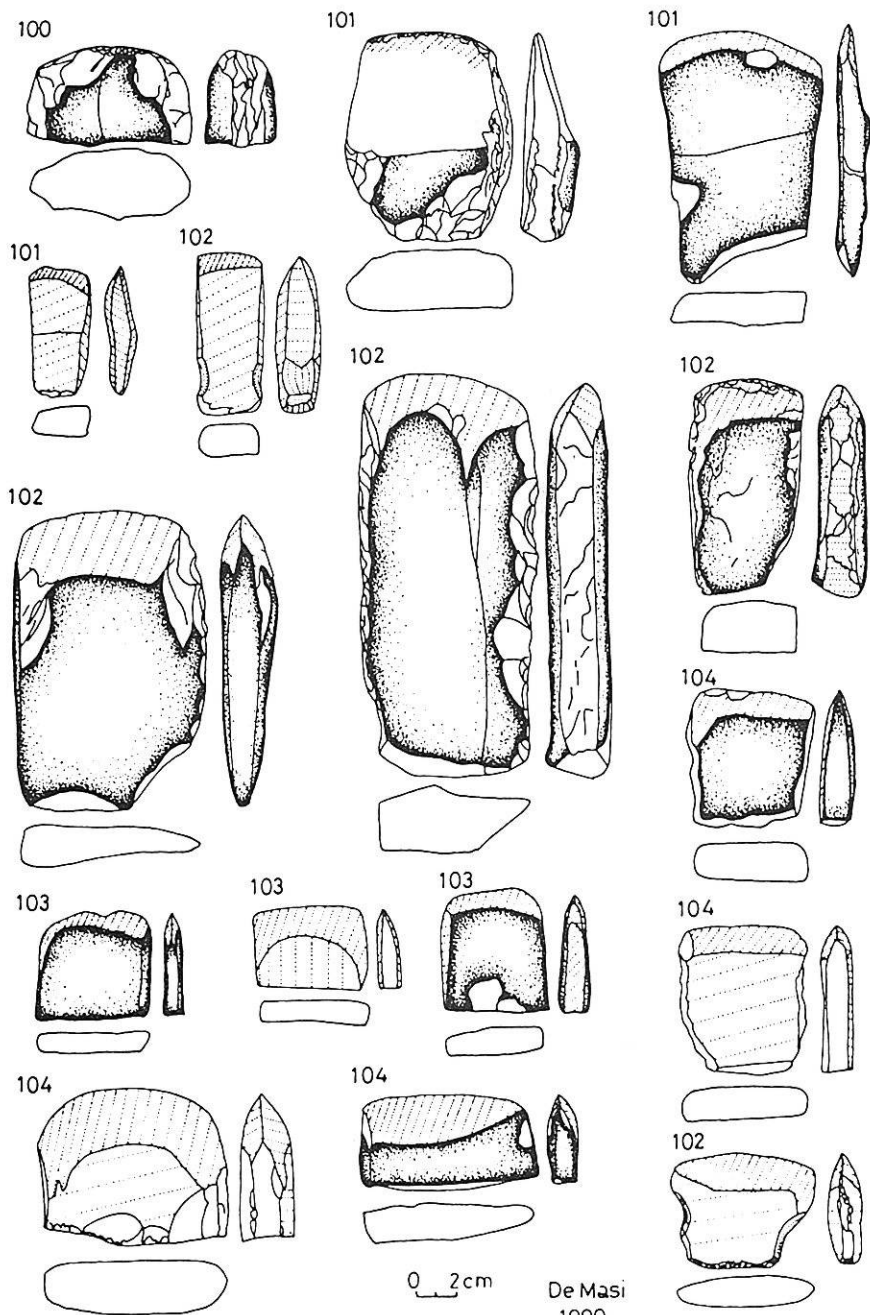


Figura 33.

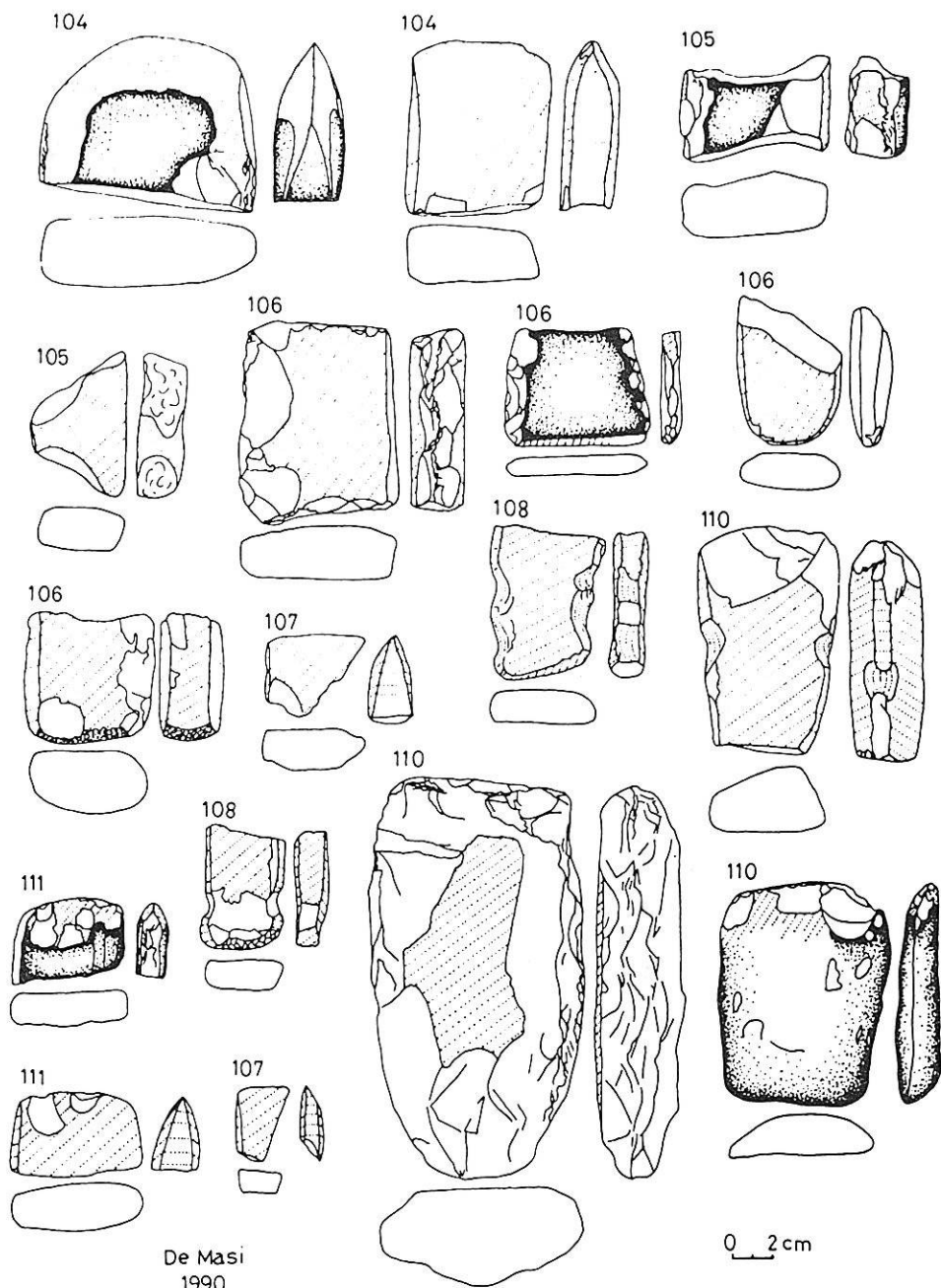


Figura 34.

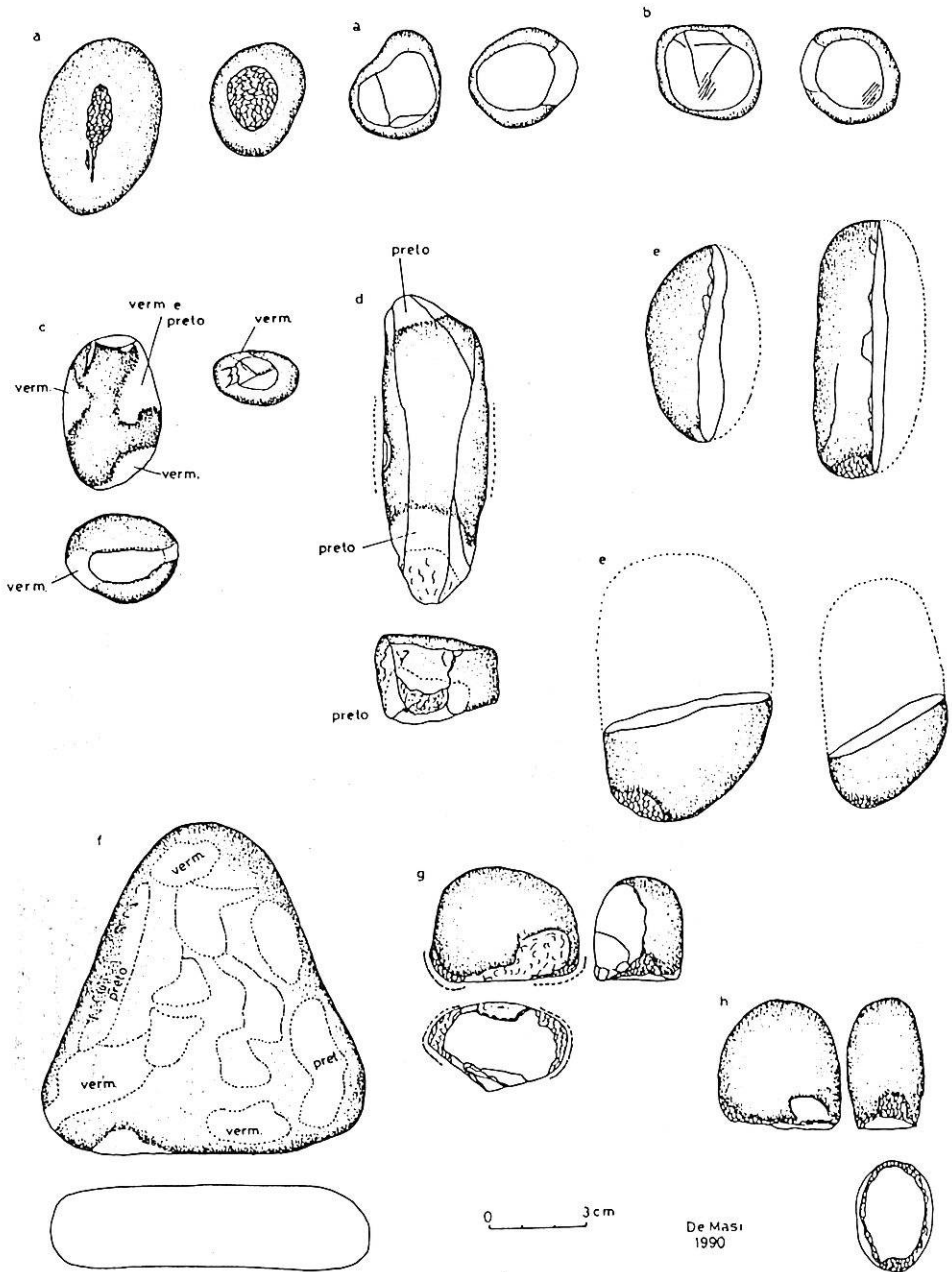


Figura 35.



Figura 36.



Figura 37.

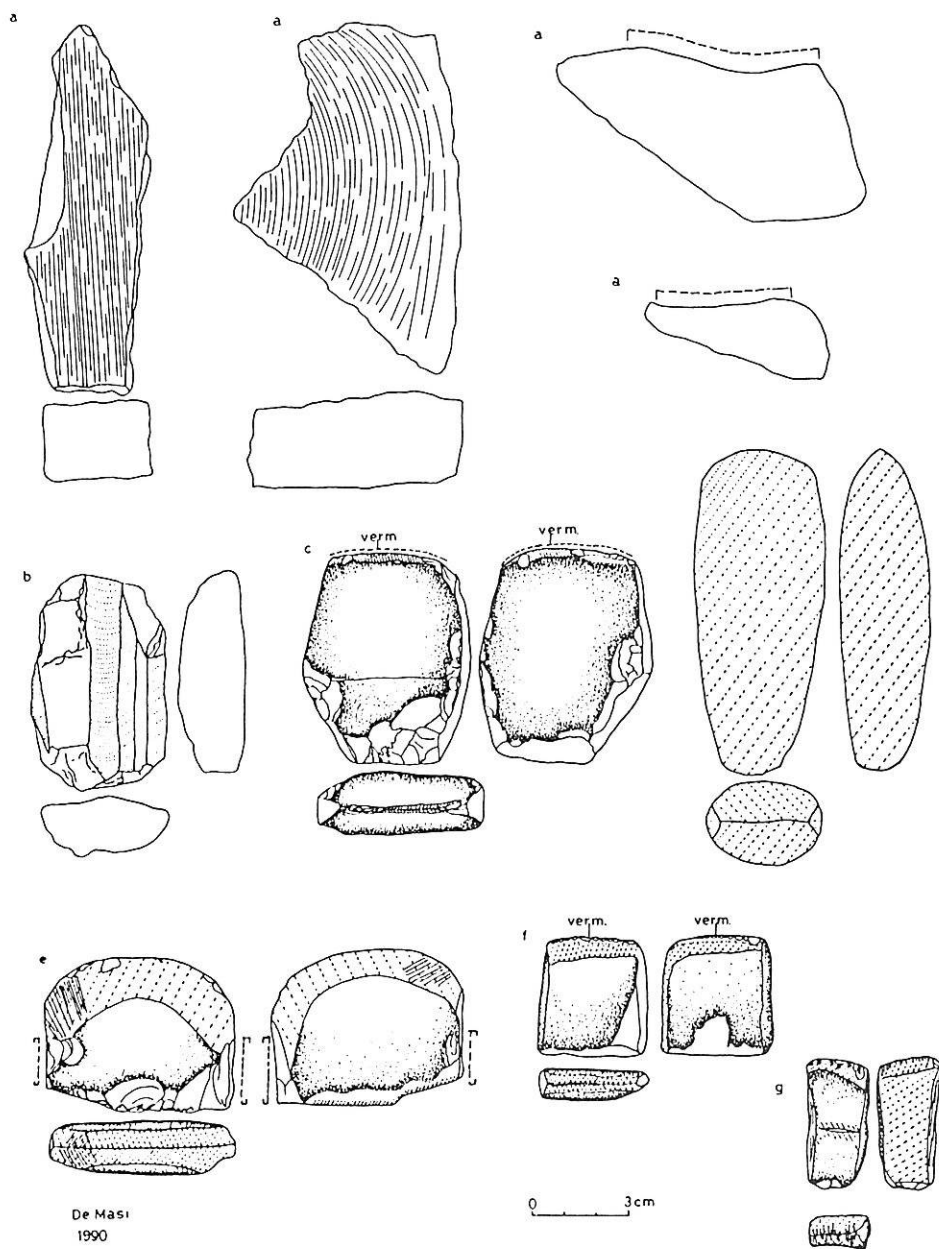


Figura 38.

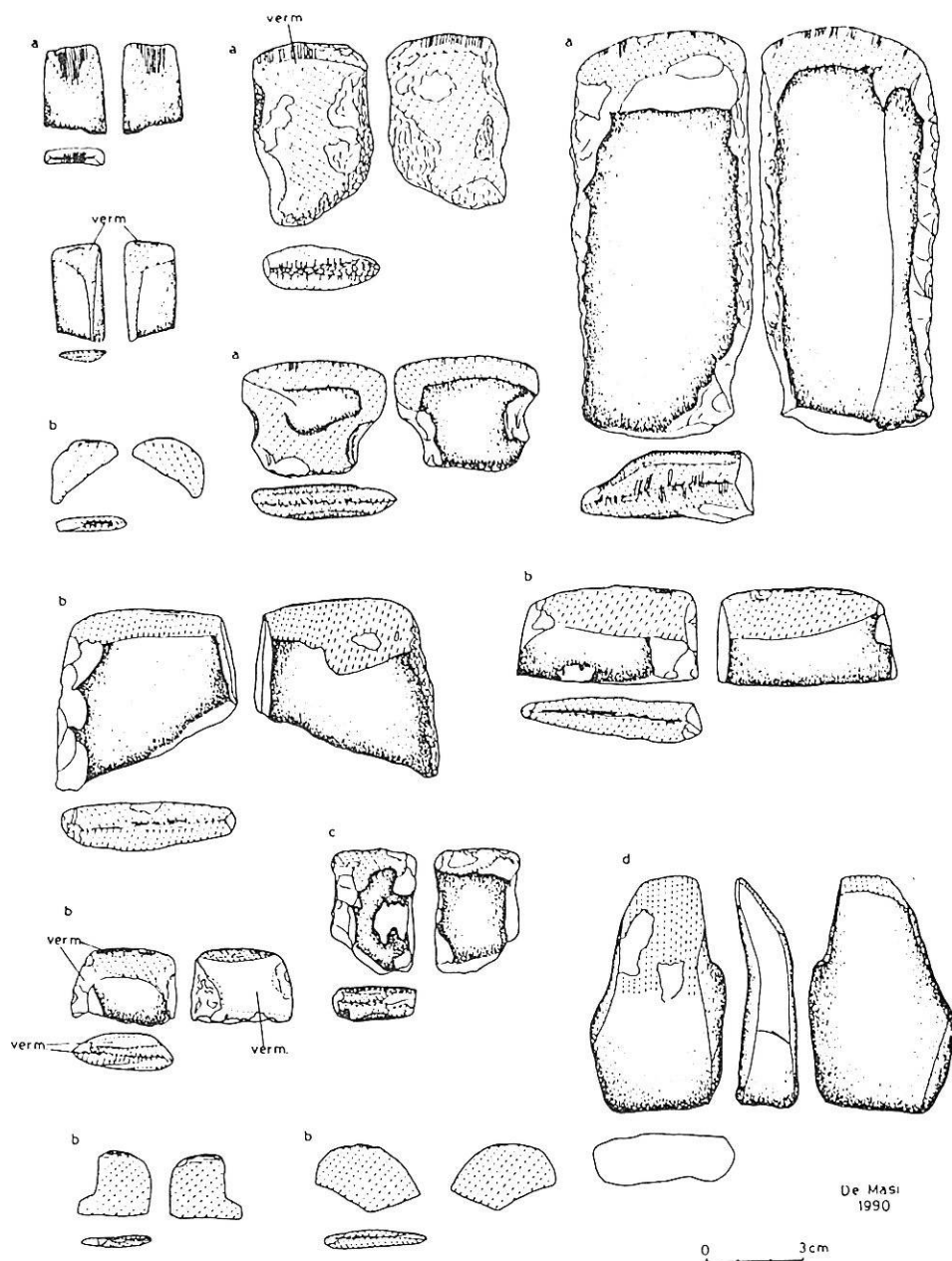


Figura 39.

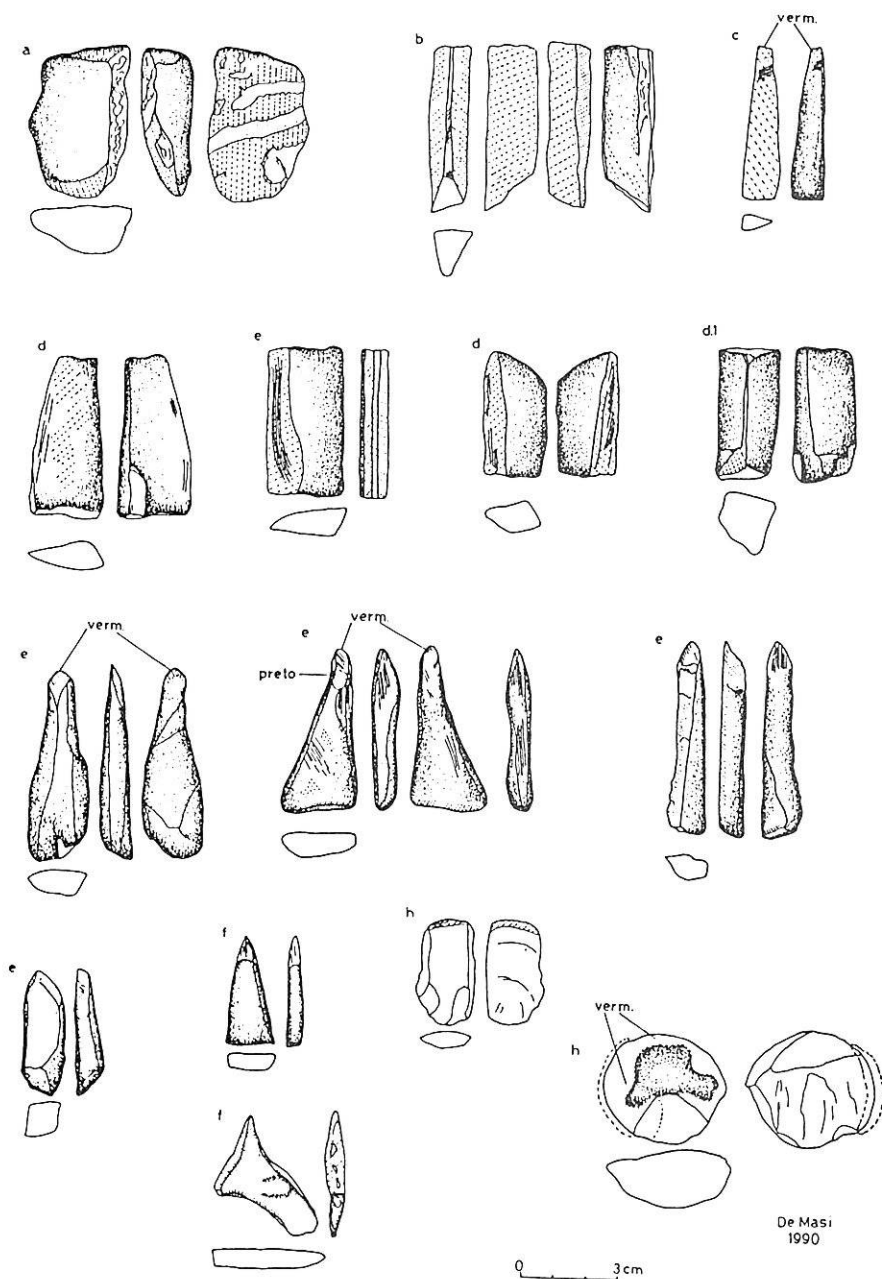


Figura 40.

Figura 41.

5. ARTEFATOS EM OSSO, DENTE E CONCHA

5.1. O manuseio

A classificação deste material foi feita pelas biólogas Maria Heloisa Maciel de Almeida e Mônica Lacroix Wacker e por Pedro Ignácio Schmitz.

Inicialmente foi separado dos restos de alimentos todo e qualquer elemento modificado pelo homem com vistas à produção de um artefato. Estes elementos foram divididos em pontas ósseas, outros ossos, e dentes, modificados pelo homem, e conchas trabalhadas. Para eles foram determinadas as classes animais das quais provinham.

As pontas, que foram feitas em ossos de mamífero ou ave, em esporão ou acúleo de peixe, foram separadas, primeiro, em razão de seu modo de preensão, depois em razão de sua morfologia.

Os adornos, que podem ser de osso, dente ou carapaça de molusco, foram subdivididos em razão do trabalho humano.

Outros artefatos e outros materiais foram classificados de acordo com seu uso inferido.

5.2. Artefatos em osso: as pontas

Ossos longos de pequenos, médios e grandes mamíferos e aves, bem como esporões e acúleos de peixes são usados como matéria prima.

Dos ossos longos eram usadas as diáfises, geralmente partidas longitudinalmente e depois formatizadas por abrasão; raramente eram apenas seccionadas e apontadas.

Os esporões e acúleos precisavam menos trabalho para lhes dar a forma conveniente.

Tomando como referência o modo de preensão, as pontas foram separadas em dois grupos: as de preensão paralela à linha da haste e as de preensão oblíqua à linha da haste.

5.2.1. Pontas com preensão paralela à linha da haste

Separamos pontas de secção circular, que envolvem inteiramente a ponta da haste e pontas de secção plana, embutidas dentro da haste ou presas na parte externa, mas sem envolvê-la completamente.

Grupo 1: Pontas que envolvem a ponta da haste.

São pontas produzidas sobre osso longo segmentado numa extremidade (proximal) e com a outra extremidade (distal) aguçada obliquamente ao maior comprimento da peça. O canal medular, que permanece inteiro, recebe a haste e a borda irregular da extremidade proximal, tendo maior diâmetro que a haste, pode funcionar como retentor da flecha na carne da presa e poderia ser considerada, neste caso, uma segunda parte ativa. (Fig. 42A, 43.5)

No sítio existe só 1 exemplar.

Grupo 2: A ponta está embutida na haste ou presa externamente, mas sem a envolver completamente.

Nessas peças distinguimos uma extremidade ativa, que é a ponta, e uma passiva, que é o pedúnculo, menos ou mais destacado.

Subdividimos este grupo em duas variedades: pontas nas quais a parte ativa e a de preensão se distinguem pouco; pontas nas quais a parte ativa e a de preensão se distinguem claramente.

Variedade I: A extremidade da parte ativa é aguçada e tem os bordos convergentes aproximadamente retos ou levemente convexos; a extremidade da parte de preensão é obtusa e tem os bordos aproximadamente retos e paralelos. Podem ser feitas em diáfise de ossos longos de mamíferos ou aves, partidos no sentido longitudinal, tendo então um aspecto, ou em esporão ou acúleo de peixe e têm então outro aspecto. Quando largas, costumam ser feitas em osso de mamífero, quando estreitas, em osso de ave. Podem ser longas ou curtas e apresentar pequenas variações de forma. (Fig. 42B,D, 43.4,8)

Algumas apresentam os bordos da parte ativa assimétricos, intencional ou acidentalmente. (Fig. 43.10)

Quando produzidas em esporão de arraia, com mais ou menos modificações, a parte serrilhada é a parte ativa, e a não serrilhada a de preensão.

Em lugar do esporão de arraia pode ser usado o acúleo de certos peixes, especialmente o do bagre, utilizando-o serrilhado ou liso.

Das 42 pontas dessa variedade, 28 são em osso de ave ou mamífero, sendo 2 com ponta assimétrica. Em esporão de arraia há 13, sendo 9 serrilhadas, 4 sem serrilha; em acúleo de peixe existe apenas 1 ponta.

Variedade 2: A parte ativa é curta, aguçada, com os bordos convergentes retos ou côncavos; a passiva é mais longa, obtusa e com os bordos convergentes. (Fig. 42C, 43.1,2,3, talvez 43.7)

Costumam ser produzidas sobre epífise de osso longo de mamífero, partido no sentido longitudinal.

No sítio são apenas 3.

Variedade 3: Fragmentos longitudinais de ossos longos de ave, que têm uma das extremidades pedunculada, com os bordos do pequeno pedúnculo côncavos e a extremidade do mesmo rombuda. Apresenta os bordos laterais trabalhados e paralelos, e a outra extremidade longitudinal quebrada. (Fig. 43.9)

5.2.2. Pontas com preensão oblíqua à linha da haste

As duas extremidades aguçadas são partes ativas; o setor médio é preso à haste, constituindo-se na parte passiva. (Fig. 42E) Tomando em consideração as bordas longitudinais, elas podem ser agrupadas em biconvexas (Fig. 43.6), paralelas (Fig. 43.11,12) e reto-convexas (Fig. 43.13). Em cada uma dessas divisões as pontas podem ser consideradas grandes (com 8 cm ou mais), médias (com 4 cm ou mais) ou pequenas (menores que 4 cm); elas podem ainda ser de largura média ou estreitas. Costumam ser produzidas em fragmento de osso longo de ave, com exceção das maiores, geralmente produzidas em fragmento de osso de mamífero.

No sítio temos, de largura média, 1 grande, 9 médias, 4 pequenas; 2 médias estreitas; 1 reto-convexa.

Nestes números não estão incluídas as 50 pontas associadas ao sepultamento 29, que não foram localizadas na reserva técnica do Museu.

5.3. Outros ossos, e dentes, modificados pelo homem

Existem uns poucos ossos longos de mamíferos terrestres e aves com marcas de cortes. Estes podem ter seccionada uma extremidade, ou ter sofrido incisões pouco profundas. Parece refugo de produção de artefatos longos, como são as pontas. (Fig. 44)

Alguns ossos de cetáceos, em fragmentos que vão de 4,5 a 21 cm de tamanho maior, oferecem marcas de várias atividades: 2 ossos oferecem bordos em bisel duplo, como facas; estão junto ao sepultamento 36; 2 mostram numa face impactos de corte ou percussão (Fig. 44); 1 outro, maior, tem uma face abaulada e toda polida como se tivesse sido utilizado como base para moer ou esmagar; alguns apresentam extremidades seccionadas por corte. Aparecem em vários setores e diversas profundidades da área 1.

Ossos perfurados são raros: no sepultamento 53 fala-se de 1 vértebra de peixe perfurada, colocada junto ao crânio; no sepultamento 36, de adulto, de 2 vértebras de peixe perfuradas, colocadas junto ao braço direito, como se formassem um pequeno bracelete.

Existe ainda um disco intervertebral de mamífero marinho (boto?) com perfuração perto da borda e um outro com perfuração central (Fig. 44) e um pedaço de uma costela com perfuração numa extremidade.

Dentes perfurados, comuns em alguns sítios litorâneos, aqui estão pouco representados: só existem dois dentes de capivara polidos em ambas as extremidades e perfurados perto da extremidade distal. (Fig. 44) 2 dentes de *Odontaspis taurus* com a placa basilar desgastada, um deles com depressão, na mesma, de origem humana. (Fig. 44) Junto ao sepultamento 34/34A havia 215 dentes de Doninha não modificados.

Há 4 dentes de porco-do-mato queixada (*Tayassu pecari*), dos quais ao menos 2 apresentam, na face interna distal, além do desgaste natural, produzido em vida do animal, pequenos pontos de desgaste artificial. Um deles está associado ao sepultamento 18. (Fig. 44)

5.4. Conchas trabalhadas

As conchas foram usadas principalmente para produzir adornos. As bivalves eram usadas recortadas em pequenas rodela (de 1,00 a 1,65 cm de diâmetro) de bordos polidos e com perfuração central (1,50 a 3,00 mm de diâmetro); as rodela eram enfiadas para formar colares, que podiam conter desde 11 até 738 dessas rodela. (Fig. 44) Esses colares eram usados por crianças e jovens, excepcionalmente por um adulto masculino. Num caso (sepultamento 66) elas contornavam todos os ossos do morto.

Gastropodes podiam ter o ápice perfurado e ser enfiados, formando colares independentes ou partes dos colares acima. São muito menos frequentes e o número de gastropodes por peça vai de 1 a 30.

Há um só molusco com uma perfuração no alto de uma voluta, associado ao sepultamento 27, de adulto. (Fig. 44)

Em um caso (sepultamento 22) fala-se de numerosos moluscos junto ao crânio, mas como não há maior detalhamento, não está claro se se trata de um adorno (toucado) ou de mero recheio de tumba.

No diário também se fala de uma concha com bordo retocado que poderia ser um artefato; na reserva técnica esta peça não foi encontrada.

Considerando a extensão da escavação e a boa conservação do material nota-se que as peças trabalhadas em osso, dente e concha não são muito abundantes e se acham concentradas nas pontas e nos colares.

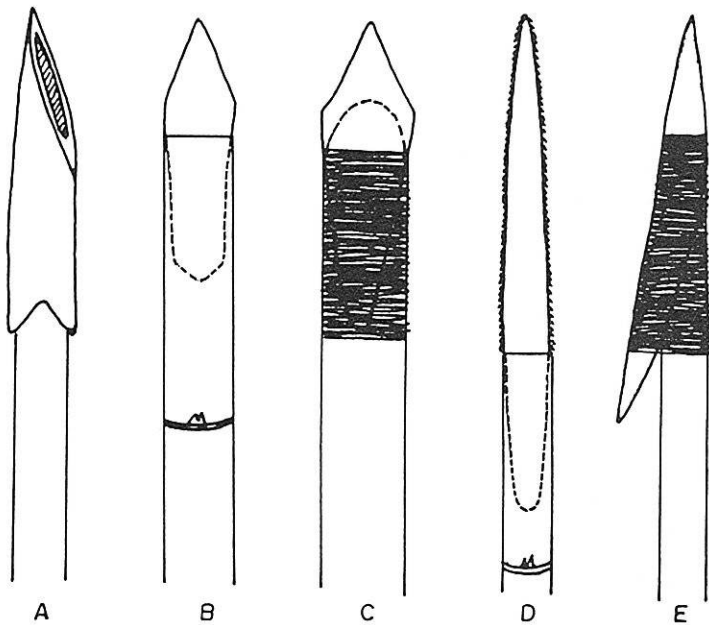


Figura 42: Formas presumidas de preensão das pontas de projétil. A-D: preensão paralela à haste. A: grupo 1; B, D: grupo 2, variedade 1. C: grupo 2, variedade 2. E: preensão oblíqua à haste.

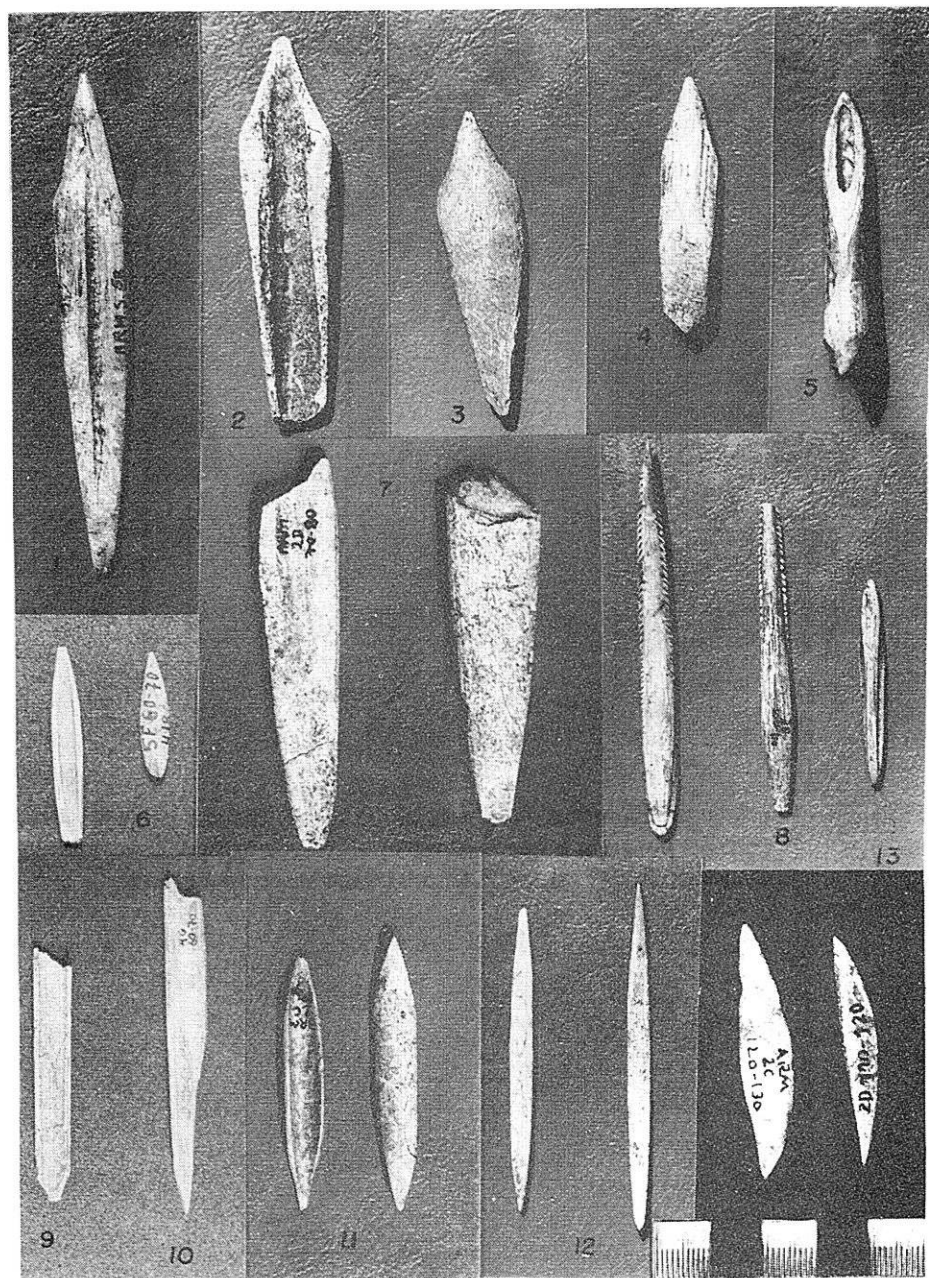


Figura 43: Pontas de projétil. Preensão paralela à haste, grupo 1: 5. Grupo 2, variedade 1: 4, 8, 10. Grupo 2, variedade 2: 1, 2, 3, talvez 7. Preensão oblíqua, biconvexas: 6; paralelas: 11, 12; reto-convexas: 13.

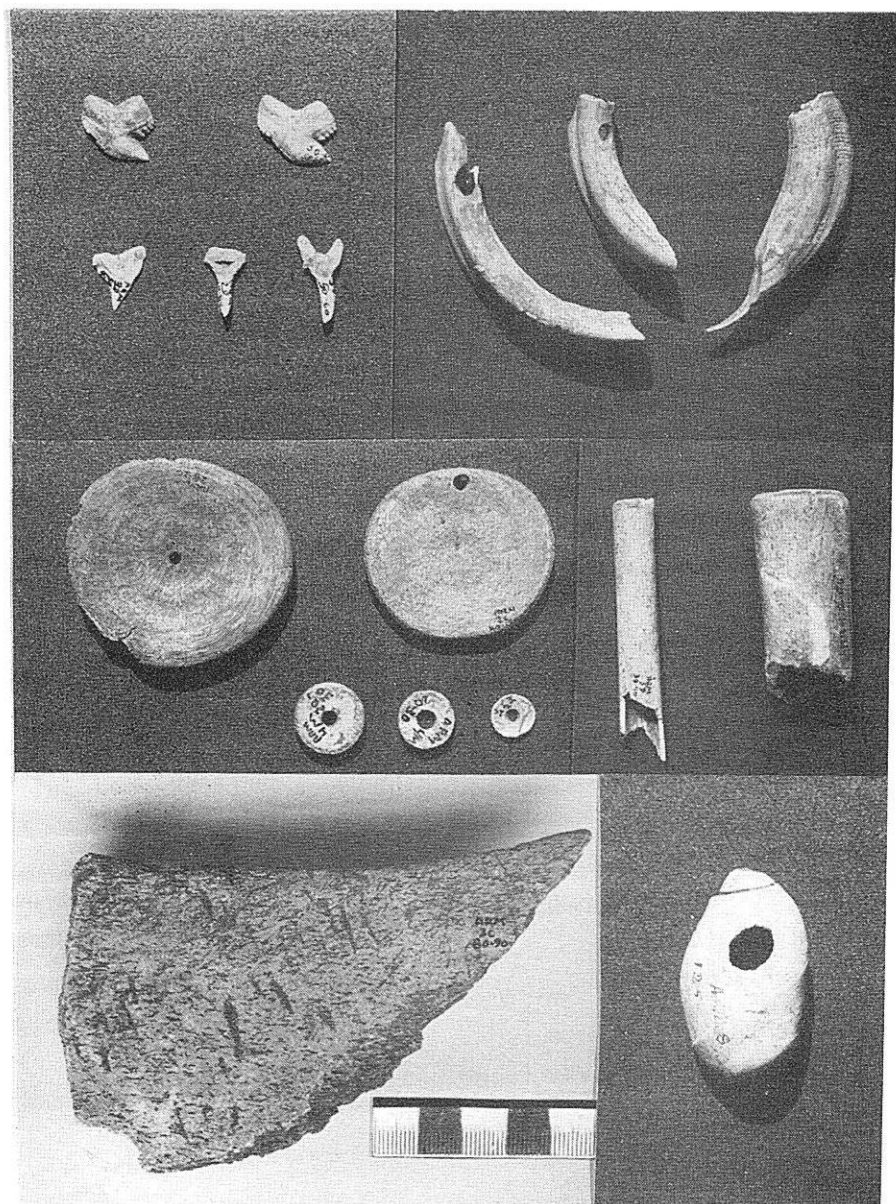


Figura 44: Em cima: dentes modificados ou usados. No meio: discos intervertebrais furados; rodela de conchas; ossos cortados. Em baixo: osso de baleia com marcas de corte; concha perfurada.

6. O ABASTECIMENTO

6.1. Os restos recuperados e identificados

A identificação dos restos alimentares recuperados no sítio arqueológico da Armação do Sul, assim como o cálculo do número total de fragmentos identificados, e o número mínimo de indivíduos foram realizados pelo Biólogo André Luis Jacobus, sendo as espécies de peixes identificadas por Marta Gazzaneo.

Embora extremamente abundantes, os vestígios recuperados não correspondem à totalidade existente no sítio arqueológico, mesmo à totalidade de uma quadrícula, como informa o arqueólogo em seu diário de campo. Por isso os resultados desta análise devem ser tomados como parciais e muito mais que dados quantitativos, fornecem elementos para avaliar a diversidade de animais capturados, e até certo ponto a sua representatividade, relacionando-os ao seu habitat, e recompondo o ambiente de exploração de recursos faunísticos.

13 espécies de mamíferos, 8 de aves, 2 de répteis, 14 de peixes, 13 de moluscos pelecípodos, 10 de moluscos gastrópodos, além de equinodermas são identificados no sítio arqueológico da Armação do Sul. Os equinodermas não podem ser quantificados devido a ocorrência somente de espinhos de ouriços-do-mar.

Na listagem o número entre parênteses é o total de fragmentos identificados na coleção do Museu do Homem do Sambaqui, e o número sublinhado, o número mínimo de indivíduos presentes, calculados a partir desses fragmentos.

I - Mamíferos

Anta - (*Tapirus terrestris*) (5) 1

Balenídeo - (07) 4

Capivara - (*Hydrochaeris hydrochaeris*) (16) 2

Cervídeo - (*Ozotocerus* ou *Mazama*) (13) 2

Delfinídeo - (31) 6

Gambá - (*Didelphis* sp.) (3) 1

Jaguatirica - (*Felis pardalis*) (03) 2

Lobo do mar - (*Arctocephalus australis*) (3) 2
 Lontra - (*Lutra longicaudalis*) (4) 2
 Paca - (*Agouti paca*) (6) 2
 Porco do mato - (*Tayassu pecari*) (17) 6
 Ratão do banhado - (*Myocastor coypus*) (2) 1
 Tatu - (*Dasypus sp.*)

II - Aves

Total de espécies - 8 - (461) 34. Identificadas:
 Albatroz
 Falconídeos
 Pinguim de Magalhães

III - Répteis

Tartarugas do mar
 Jacarés

IV - Peixes

Classe Chondrichthyes
 Tubarões - *Galeocerdo cuvieri*
 Odontaspis taurus
 Prionace glauca
 Raias
 Classe Osteichthyes
 Bagre - (*Bagre sp.*) 200
 Baiacu - (*Lagocephalus laevigatus*) 16
 Cangulo - (*Balestis carolinensis*) 12
 Corcoroca - (*Haemolum sp.*) 6
 Corvina - (*Micropogonias furnieri*) 20
 Enchova - (*Pomatomus saltatrix*) 40
 Garoupa - (*Epinephelus sp.*) 12
 Miraguaia - (*Pogonias*) 11
 Paru - (*Pomacanthus arcuatus*) 17
 Robalo - (*Centropomus undecimalis*) 6

V - Moluscos**Bivalves**

- Amiantis purpuratus* - 28
Anadara notabilis - 1
Anomalocardia brasiliiana - do diário
Brachidontes sp. - 2
Callista maculata - 1
Crassostrea rhizophorae - 14
Divaricella quadrisulcata - 1
Donax hanleyanus - 103
Glycimeris longior - 2
Lucina pectinata - 47
Macoma constricta - 2
Mactra fragilis - 1
Perna perna - 7
Tivela mactroides - 2

Gastrópodes marinhos

- Astrea latispina* - 7
Collisella subrugosa - 5
Cymatium parthenopeum - 1
Conus sp. - do diário
Cyprea zebra - 1
Murex sp. - do diário
Olivancillaria vesica auricularia - 143
Olivancillaria urceus - 5
Olivella sp. - do diário
Phalium granulatum - 1
Thais haemastoma - 1
Zidona dufresnei - 1

Gastrópodes terrestres

- Megalobulimus oblongus* - 01

Equinodermas

- Ouriço-do-mar

6.2. A caracterização da comunidade biótica

Esta caracterização foi realizada para se ter uma idéia do tipo e quantidade de proteínas e subprodutos das espécies preadas, a possível forma de sua apanha e os locais onde os mesmos seriam apanhados. Neste sentido, para cada uma das espécies identificadas, buscaram-se informações relacionadas com tamanho e peso, hábito de agregação, hábitat, horário de atividades, reprodução e comportamento perante o homem. Reconhecemos que os dados, para a maior parte das espécies, são ainda muito incompletos.

Para isso nos valem especialmente dos seguintes autores: para Mamíferos, Silva (1984); Aves, Belton (1984); Répteis e Equinodermas, Storer et alii (1979); Peixes, Suzuki (1986), Godoy (1987); Moluscos, Rios (1985).

I - Mamíferos

Veados

Há cinco espécies registradas para o Rio Grande do Sul, área mais próxima para a qual se conseguiram dados: cervo-do-pantanal (*Blastocerus dichotomus*), veado-mateiro (*Mazama americana*), veado-virá (*Mazama gouazoubira*), veado-bororó (*Mazama rufina*) e veado-campeiro (*Ozotocerus bezoarticus*). Quais delas, precisamente, estariam presentes na área do Sítio não se sabe, pois os ossos e o conhecimento são insuficientes para esta determinação.

O cervo-do-pantanal, que habita grandes banhados e pântanos com capins altos, certamente não foi reconhecido entre os restos ósseos. Indicamos, portanto, os hábitos daqueles que mais provavelmente habitaram esta área.

Veadomateiro

Mammalia, Artiodactyla, Cervidae, *Mazama americana*

Mede 105-142 cm. Pesa 25 kg.

Hábito solitário.

Vive em matas altas ou cerrado, de preferência à beira de rio.

Deixa a mata só ao anoitecer ou na primeiras horas da manhã para pastar raminhos, ervas, frutos e outros elementos vegetais. Durante o dia dorme na mata fechada.

Sua atividade é noturna e crepuscular.

Os filhotes, em número de um ou dois, nascem de preferência entre maio e outubro.

É muito arisco, fugindo do homem com movimentos rápidos e refugiando-se no rio.

Veado catingueiro

Mammalia, Artiodactyla, Cervidae, *Mazama gouazoubira*

Mede 109-120 cm. Pesa 15 kg.

Vive em caatingas, cerrados e matas ralas, em lugares abertos e extensos banhados, durante as horas em que está pastando.

Alimenta-se de vegetais.

A atividade é noturno e crepuscular; durante o sol forte descansa, abrigado.

A fêmea pare um filhote por vez.

À aproximação do homem foge com grande velocidade.

Porco-do-mato-queixada

Mammalia, Artiodactyla, Tayassuidae, *Tayassu pecari*

Mede 76,5-105 cm. Pesa 16-30 kg.

Hábito gregário, reunindo machos e fêmeas.

Vive em matas densas e úmidas; gosta de banhos nos rios.

Come vegetais e animais. Fuça o chão em busca de alimento.

É terrícola.

A fêmea pare dois filhotes, que seguem a mãe imediatamente.

A atividade é diurna.

Não ataca o homem. Bate os dentes de forma característica para assustar os inimigos. Quando assustado corre com grande velocidade em fila indiana e se entoca para se esconder; correndo, abre caminho com a força do corpo ou a dentadas. Enxerga pouco, mas ouve bem, razão, talvez, de se assustar com facilidade.

Pode ser localizado pelos seus carreiros e pela terra revolvida.

Jagatirica

Mammalia, Carnivora, Felidae, *Felis pardalis*

Mede 100-130 cm. Pesa 7-15 kg.

Hábito solitário.

Vive em florestas densas ou vegetação do tipo parque. Trepas, com facilidade, em grandes árvores para caçar ou esconder-se. Refugia-se em ocos ou covas ao pé de grandes troncos e em grutas. Nada bem.

Tem espectro alimentar amplo: come gambás, pequenos e médios roedores até o tamanho de uma cutia (sua presa favorita), pecari e veado pequeno. Raramente come pássaros, mas agarra répteis relativamente grandes, inclusive lagartos. A maioria de suas caçadas são feitas sobre o solo.

Atividade noturna.

Lontra

Mammalia, Carnivora, Mustelidae, *Lutra longicaudalis*

Mede 100-120 cm.

Hábito social.

Vive em rios e lagos. Escava tocas nas barrancas para reproduzir-se e esconder-se durante o dia.

Alimenta-se de peixes, moluscos, crustáceos e aves que captura, com grande habilidade, dentro da água.

Vida semi-aquática.

Atividade noturna.

A ninhada, em cada parição, é de dois a quatro filhotes.

Foge do homem.

Tatu

Mammalia, Edentata, Dasypodidae, *Dasypus novemcinctus*

Mede 60-80 cm. Pesa 4-8 kg.

Hábito gregário, vivendo na mesma toca vários animais, geralmente do mesmo sexo.

Vive em várias formações vegetais.

Come invertebrados terrestres, principalmente insetos, mas também pequenos vertebrados e vegetais.

Atividade principalmente, mas não exclusivamente, noturna.

É terrícola, usando tocas de várias aberturas como esconderijo e ninho.

A fêmea pare quatro filhotes. O cruzamento é em agosto e a gestação dura 260 dias.

Tem bom olfato. Em presença do homem foge e se esconde na toca, que denuncia sua presença.

No Rio Grande do Sul há mais a espécie *Dasypus hybridus*, o tatu-mulita, que vive em campos e lugares abertos.

Anta

Mammalia, Perissodactyla, Tapiridae, *Tapirus terrestris*

Mede cerca de 200 cm. Pesa cerca de 300 kg.

Hábito solitário, ou em casais.

Vive em matas fechadas e altas, na proximidade de água.

Alimenta-se de vegetais, folhas, frutos e raízes.

É terrícola.

Atividade noturna, mas também diurna.

A fêmea pare um só filhote, que fica 6 meses com a mãe. A gestação dura 397 dias.

É tímida. Anda normalmente em trilhas, que sempre terminam junto de fontes aquáticas.

Quando acossada, investe, derrubando o que encontra no caminho. Quando corre dentro do mato faz muito barulho, porque desloca-se de cabeça baixa e vai arrebetando cipós e galhos que possam impedir sua passagem. Para refugiar-se procura a água, nadando e mergulhando muito bem.

Sua presença é denunciada pelos trilheiros e pelas fezes acumuladas.

Ratão-do-banhado

Mammalia, Rodentia, Capromyidae, *Myocastor coypus*

Mede 70-100 cm. Pesa 7-9 kg.

É migratório, vivendo em agrupamentos.

Vive em banhados, lagoas, rios e outros locais com água.

Faz refúgio e ninho em barrancos; em superfícies grandes de água com vegetação baixa. Os refúgios são construídos com talos, pedaços de juncos e capins, que ele corta e carrega, formando grandes plataformas, acima da superfície da água. Fica nesses lugares durante o dia, dormindo, entre a vegetação. Para comer pode ficar dentro da água, pegando a vegetação flutuante ou fixa na superfície, ou sair para terra firme.

Alimenta-se de vegetais.

Normalmente observam-se na natureza fêmeas com dois a quatro filhotes, mas as ninhadas podem ser de maior número. Podem procriar duas vezes ao ano. A fêmea cuida dos filhotes durante uns 3 meses.

Quando perseguido, foge e esconde-se na água.

As fezes, cilíndricas alongadas, de cor verde, assim como as trilhas nas margens úmidas, constituem bons vestígios para indicar a presença deste grande rato.

Paca

Mammalia, Rodentia, Dasypsectidae, *Agouti paca*

Mede cerca de 70 cm. Pesa até 10 kg.

Hábito solitário.

Vive em áreas cobertas com vegetação alta, como matas, capoeirões, sempre às margens de mananciais hídricos. Mora em tocas que ela mesma cava,

com várias ramificações e saídas para a superfície, ou em outras concavidades naturais.

Come vegetais diversos, mas parece ter preferência por frutas.

É terrícola.

Atividade noturna, com audição e olfato bem desenvolvidos, mas com pouca visão.

A fêmea pare anualmente dois filhotes, às vezes um só. Deles cuida durante meses. A procriação se dá entre abril e setembro.

Quando perseguida, procura refúgio dentro da água, onde mergulha rapidamente.

Nos lugares onde vive é possível encontrar trilhas bem demarcadas por onde passa sempre.

Capivara

Mammalia, Rodentia, Hydrochaeridae, *Hydrochaeris hydrochaeris*

Mede 100-130 cm. Pesa 25-30 kg.

Hábitos gregários, com bandos de 8 a 20 indivíduos de ambos os sexos. Cada grupo tem um território definido.

Vive à beira da água, na mata. É semi-aquático, nada bem.

Come vegetais e plantas aquáticas de diversas espécies.

As atividades são diurnas e noturnas, desenvolvendo-se principalmente às primeiras horas da manhã e à tarde; com o sol quente refugia-se na água, ou na sombra.

A fêmea pare quatro a seis ou mesmo oito filhotes.

É lenta e pacífica. Bate os dentes, quando irritada. Refugia-se na água, onde permanece escondida.

Denuncia sua presença pelos montículos de fezes que deposita. Os rastros também são de fácil reconhecimento.

Gambá

Mammalia, Marsupial, *Didelphis* sp.

Mede de 69 a 89 cm. Pesa 0,64 a 2,75 kg.

Vive em capoeiras, matas primárias e secundárias, banhados e capões, áreas de lavouras onde existem árvores. Graças às adaptações dos pés e mãos, consegue trepar e andar sobre as árvores com muita facilidade. A cauda preênsil também é utilizada na locomoção sobre troncos e galhos.

Regime alimentar onívoro, o que aumenta muito a sua capacidade de sobrevivência.

É de hábitos noturnos e crepusculares. Durante o dia dorme em lugares de pouca luminosidade e secos, como ocos, ninhos de aves, e outros.

É lento e pacífico. Quando atacado abre a boca, rosnando e assoprando, às vezes intimidando o atacante. Se um gambá for muito irritado ou atingido fisicamente, exala um cheiro forte e desagradável, comprimindo as glândulas da região perianal, que lhe servem como meio de defesa.

As fêmeas adultas tem bolsa abdominal bem desenvolvida, onde se localizam 13 mamas. Após uma gestação de 12 a 14 dias, parem os filhotes em estado muito atrasado de desenvolvimento.

Lobo marinho

Mammalia, Otariidae, *Arctocephalus australis*

Mede cerca de 180 cm. Pesa cerca de 80 kg.

Hábito social.

Vive a maior parte do tempo dentro da água, saindo para a terra durante o cio e o parto. Nada de forma rápida e graciosa. Vive em ilhas oceânicas rochosas. Costuma vir na corrente fria do Antártico, estabelecendo colônias no sul do Brasil, onde o clima pode favorecê-lo.

Alimenta-se de peixes, crustáceos e moluscos do grupo dos polvos e lulas (cefalópodes).

No período da reprodução, os machos formam um harém em costas rochosas. Após a cobertura voltam à água e cerca de um ano mais tarde, novamente nos mesmos locais, as fêmeas parem os filhotes. O nascimento dos filhotes, geralmente um por parto, causa o aumento das colônias, pois estes permanecem junto dos adultos.

Durante o dia machos e fêmeas vão para a água, ficando só os filhotes na terra. À noite as mães reúnem-se aos filhos. Depois de crescidos o suficiente para enfrentar o mar, os jovens vão para a água.

No inverno os animais adultos voltam à água, ficando os locais de procriação ocupados por grupos numerosos, formados principalmente por machos jovens.

Baleia

Mammalia, Balaenopteridae

Mede de 9 a 30 m.

É mamífero adaptado exclusivamente à vida aquática, em mares e oceanos.

A família é composta de seis espécies que correm em todos os oceanos.

Anda só, aos pares ou em grandes grupos, quando existe abundância de alimento.

Come plâncton, peixes pequenos que vivem em grandes cardumes, e algumas espécies comem também peixes grandes.

A baleia pare um filhote por vez e as espécies de grande tamanho não procriam todos os anos.

Traem-se pelos jatos de água que expõem. Muitas vezes encalham na praia.

Boto

Mammalia, Delphinidae, *Tursiops truncatus*

Mede cerca de 3 m. Pesa cerca de 200 kg.

Mamífero especializado à vida aquática em mares e oceanos. Delfínido comum nas costas do sul do Brasil.

Anda em grupos, às vezes numerosos, que podem estar subdivididos em pequenos agrupamentos.

Prefere águas próximas à costa.

Alimenta-se de peixes e parece dar preferência à tainha.

É muito visível e por isso facilmente exposto à caça.

II - Aves

Falcão

Família Falconidae.

Tem até 60 cm de envergadura. Pesa até mais de 1 kg.

Entre os componentes desta família o Caracará (*Polyborus plancus*) é o mais abundante ao longo do litoral.

Em cada ataque o caracará voa baixo e agarra sua vítima. Seu regime alimentar mais importante são serpentes, roedores e larvas, bem como animais mortos e refugos diversos.

Albatroz

Família Diomededeos

Repousam individualmente na superfície da água, onde ficam arrumando as penas repetidamente com o bico depois de cada mergulho.

III - Répteis

Jacaré

Família dos Crocodileanos

Com 10 anos um macho mede cerca de 2,8 m de comprimento e a fêmea 2,2 m. O peso de machos é de até 115 kg e o das fêmeas de até 51 kg.

Vive em pântanos ou rios. Cava buracos nos barrancos dos rios.

Come várias espécies de animais, pequenos e médios e mesmo grandes.

A fêmea constrói seu ninho entre a vegetação marginal do rio ou do lago, a pequena distância da água.

Tartarugas do mar

Família Quelonidae, *Chelonia mydas*; *Caretta caretta*

Podem atingir até 1 m de couraça, e podem exceder em peso os 200 kg.

Vivem no mar e vêm às praias para procriar.

IV - Peixes

Tubarões

Geralmente são encontrados em águas abertas. São nadadores ativos e geralmente se alimentam no meio de cardumes de peixes. As espécies menores comem lulas e crustáceos, enquanto algumas formas maiores podem capturar focas e leões marinhos. Na amostra foram identificadas três espécies:

Mangona (*Odontaspis taurus*)

Vive em águas rasas, sobretudo no verão. Não é agressiva quando não está ferida. Sua carne é considerada de boa qualidade entre os cações. Pode atingir até 3 m de comprimento total; com 2,5 m pode pesar cerca de 120 kg.

Tintureira (*Galeocерdo cuvieri*)

Vive em águas tropicais e subtropicais de todos os mares. É uma espécie perigosa. A sua carne é considerada de boa qualidade. Comprimento: 4 m (média). Peso: 450 a 600 kg.

Tubarão azul (*Prionace glauca*)

Vive em alto mar, dificilmente chegando a águas rasas. Costuma nadar na superfície com as nadadeiras dorsais fora da água. Alimenta-se principalmente de peixes de cardume.

É peixe vivíparo, nascendo de cada vez 25 a 50 filhotes. Mede 250 a 350 cm. Pesa 90 kg.

Outros peixes:

Raias

Há diversos generos e espécies, com hábitos também diferentes. A maior parte delas vive no fundo do mar, mas a jamanta e outras grandes raias nadam perto da superfície. A maioria das raias mede entre 30 e 90 cm.

Bagres marinhos

Frequentam águas rasas das baías, embocaduras de rios e praias, afastando-se para maiores profundidades quando a água esfria.

Procuram, na época de reprodução, as águas salobras, subindo o curso de rios.

São onívoros, alimentando-se, no fundo, com toda a sorte de detritos orgânicos, vermes que vivem no lodo, caranguejos, camarões, peixes, algas etc.

Algumas espécies alcançam 1,50 m, sendo economicamente importantes, pela sua abundância, apesar da qualidade inferior de sua carne.

No Brasil existem 17 espécies de bagres marinhos.

Baiacus

Excluindo o baiacu mirim, o baiacu, e o baiacu-de-espinho, que possuem carne venenosa, o baiacu-arara apresenta uma carne excelente, acusada injustamente de venenosa.

Vivem em fundos de areias, cascalhos etc, em locais de água quente.

É um peixe muito voraz. Alimenta-se de crustáceos, principalmente de siris e caranguejos, moluscos e mesmo outros peixes, quando os encontra mortos.

Tamanho de até 70 cm. Peso até 3,50 kg.

Cangulo (*Balistes carolinensis*)

Ocorre em regiões de águas quentes do litoral americano Atlântico.

Vive em grandes cardumes em torno de recifes de coral ou em locais de fundo rochoso, sendo encontrado mais comumente em águas rasas, podendo, entretanto, frequentar profundidades de até 30 m.

É peixe que nada constantemente, à procura de alimento, que consta de moluscos, de crustáceos e de vegetais marinhos. Tem o costume, como outros da família, de dormir sobre o seu lado, no fundo da areia.

O cangulo-rei (*Balistes vetulo*) vive nos mesmos locais, solitário ou em pequenos grupos, nunca em grandes cardumes como o cangulo (*Balistes carolinensis*).

Alimenta-se de invertebrados, apreciando muito os moluscos, cujas conchas quebra com seus fortes dentes, bem como ouriços-do-mar e crustáceos.

Tamanho de 20-30 cm.

Corcoroca (*Haemolum* sp.)

A *Haemolum plumieri* ocorre em todo o Atlântico ocidental, é a mais comum das corcorocas, sendo abundante em todo o litoral brasileiro em águas rasas e quentes.

Vive em qualquer tipo de fundo, de areia, de pedra, cascalho, de lama, especialmente em praias de areia.

Alimenta-se de pequenos peixes, crustáceos e invertebrados.

Tamanho de 15-20 cm. Peso: mais de 1 kg.

Corvina (*Micropogonias furnieri*)

No litoral do Brasil é muito abundante, principalmente no Rio Grande do Sul.

Vive próximo da costa, em fundos de areia ou lodo, apreciando os fundos de baías, as enseadas e as águas salobras de estuários de rios, podendo até mesmo entrar na água doce.

Alimenta-se de crustáceos e esporadicamente de pequenos peixes.

Tamanho: 40-50 cm. Peso: 2-3 kg.

Enchova (*Pomatomus saltatrix*)

Tem costume de nadar próximo à superfície, em águas rasas ou profundas, preferindo os peixes novos a proximidade das praias. Pode também ser encontrada no fundo do mar em locais de lajes de pedra.

É peixe que forma grandes cardumes, frequentando sempre os mesmos lugares, onde se torna fácil encontrá-lo. Costuma, em determinadas épocas, empreender migrações.

É um dos peixes mais vorazes, que ataca cardumes de sardinhas, manjubas, cavalos, fazendo verdadeiras carnificinas. Alimenta-se também de crustáceos.

É capturada nas pontas de ilhas batidas pelo mar, nos locais de espuma, onde se apresentam grandes exemplares solitários chamados de marisqueiras ou pequenos grupos.

Tamanho: 50-80 cm. Peso: 5-6 kg até 12 kg.

Garoupa (*Epinephelus* sp.)

A garoupa verdadeira é encontrada em águas tropicais e temperadas de todo o Atlântico e no Mediterrâneo.

No Brasil é abundante em todo o litoral, sendo comuns indivíduos de 10 a 15 kg, mas raros os que ultrapassam os 30 kg.

Vive quase exclusivamente em fundos coralinos ou de rocha, entre parciais, à profundidade de 15 a 50 metros.

Tem hábitos solitários, vivendo em tocas e cavernas nas rochas e estabelecendo territórios próprios que defende, mantendo afastados todos os de sua espécie. Costuma ficar vigiando os arredores só com a cabeça fora de sua moradia ou nadando junto à areia ou pairando sobre as lajes de pedra, mas nunca se afastando muito de sua toca, para onde corre rapidamente ao menor sinal de perigo. Nunca nada em águas livres.

Seu regime alimentar é essencialmente carnívoro, abarcando todas as espécies de peixes, caranguejos, lagostas e polvos.

Sua carne é muito estimada e considerada como uma das melhores dentre os peixes de primeira qualidade.

A garoupa chita (*Epinephelus adscensionis*) é pouco comum e pesa 1 a 2 kg. Habita recifes de coral e fundos pedregosos, alimentando-se de pequenos peixes e de crustáceos. Tamanho: 40-50 cm.

Todas apresentam o mesmo hábito, sendo algumas mais raras que as outras.

Miraguaia (*Pogonias chromis*)

Ocorre em toda a costa Atlântica americana, sendo bastante comum no litoral brasileiro, principalmente no sul.

É peixe que forma grandes cardumes, vivendo em águas rasas, próximas da costa, em regiões de mangues, enseadas, fundos de baías e praias. Costuma migrar para águas profundas na época fria.

Alimenta-se de moluscos, principalmente bivalvos, como as ostras, mexilhões e mariscos, que localiza com suas sensíveis barbelas nas turvas águas em que vive.

Tamanho de 50-70 cm, atingindo 1,50 m. Peso normal de 5-10 kg, atingindo até 65 kg.

Paru (*Pomacanthus arcuatus*)

Ocorre em águas tropicais do Atlântico ocidental. É encontrado nas águas quentes das regiões de recifes de coral, sendo bastante comum no litoral brasileiro.

Costuma nadar aos pares, ou em pequenos grupos de três a quatro indivíduos, sobre os recifes, no encontro da areia com o coral, ou em meio a água.

Alimenta-se de vegetação e organismos animais que raspa, com seus dentes, dos corais.

Comum, de 30-40 cm, alcança 70 cm.

Robalo (*Centropomus undecimalis*)

Ocorre em todas as águas tropicais do Atlântico e do Pacífico.

Peixe predatório, grande e veloz, que é frequente em águas rasas perto de baías, praias, enseadas, águas salobras de áreas de mangues, embocaduras de rios, costumando subir os rios e entrando em lagoas para desovar.

Alimenta-se principalmente à noite, de pequenos peixes, camarões, camarão e siris.

Tamanho comum de 50-100 cm, alcançando 1,50 m. Peso normal de 2-4 kg, podendo pesar até 30 kg.

As espécies comuns no litoral brasileiro são: o robaleta (*Centropomus ensiferus*), robalo peba (*Centropomus paralellus*), robalo (*Centropomus affinis*), robalo (*Centropomus pectinatus*), robalo (*Centropomus pedimaculatus*).

V - Moluscos

Bivalves

Amiantis purpuratus - vive na areia, em águas muito rasas. Tamanho: 34 X 28 mm.

Anadara notabilis - vive em fundos arenosos e pedregosos. Tamanho: 15 - 75 mm.

Anomalocardia brasiliiana - vive em fundos limoso-arenosos em águas rasas. Tamanho: 34 X 28 mm.

Brachidontes sp. - vive sobre rochas intertidais, ou presa pelo bisso sobre raízes do mangue. Tamanho: 17 X 9 mm.

Callista maculata - vive em áreas de areia, águas pouco profundas (100 m). Tamanho: 69 X 52 mm.

Crassostrea rhizophorae - vive aderida a substrato duro, como rocha ou vegetação de mangue. Tamanho: 57 X 40 mm.

Divaricella quadrisulcata - vive em áreas de águas rasas até 100 m. Tamanho: 21 X 21 mm.

Donax hanleyanus - vive em areias intertidais. Tamanho: 28 X 15 mm.

Glycymeris longior - vive em fundos de areia e lodo em profundidades de 10 a 75 m. Tamanho: 26 X 25 mm.

Lucina pectinata - vive sob substrato lodoso ou areno lodoso em águas rasas, podendo suportar baixa salinidade (regiões estuarinas, principalmente mangue). Tamanho: 51 X 48 mm.

Macoma constricta - vive em substrato arenoso, em águas rasas. Tamanho: 39 X 28 mm.

Mactra fragilis - vive em substrato arenoso de águas rasas até 100 metros. Tamanho: 94 X 62 mm.

Perna perna - vive em substrato rochoso. Atinge até 170 mm.

Tivela mactroides - vive em substrato arenoso, em águas muito rasas. Tamanho: 34 X 32 mm.

Gastrópodes marinhos

Astrea latispina - vive em rochas e corais das zonas inter marés. Tamanho: 56 X 50 mm.

Collisella subrugosa - vive em substrato rochoso da zona intertidal e destroços submergidos. Tamanho de até 30 mm de comprimento.

Cymatium parthenopeum - vive em substratos arenosos ou rochosos na região da praia. Tamanho: 72 X 37 X 32 mm.

Cyprea zebra - herbívoro, vive em rochas cobertas por algas da zona intertidal até 10 m.

Olivancillaria vesica auricularia - vive em substratos arenosos de águas rasas, predador de crustáceos Emerita sp. e de bivalvos. Tamanho: 43 X 31 mm.

Olivancillaria urceus - vive em substratos arenosos até 30 m de profundidade. Tamanho: 55 X 40 mm.

Phalium granulatum - vive em substratos arenosos, predador do crustáceo Emerita sp.. Tamanho: 73 X 49 mm.

Thais haemastoma - vive em substratos rochosos intertidais próximos a bancos de ostras, sobre destroços submergidos e baías, predando moluscos, ostras e Carithium atratum e Anomalocardia brasiliana.

Zidona dufresnei - vive em substrato arenoso de 15 a 175 m de profundidade. Tamanho de até 224 mm de comprimento.

Gastrópodes terrestres

Megalobulimus oblongus - vive entre ou sob folhas secas e troncos podres em regiões úmidas e escuras.

VI - Equinodermas

Ouriço-do-mar

O ouriço-do-mar vive em rochas ou lodo nas praias e no fundo do mar, alguns até 4.800 m de profundidade. Alguns, habitantes de praias, deslocam-se para poças de marés ou escondem-se embaixo de plantas marinhas na maré baixa. Outros vivem permanentemente em depressões escavadas por eles mesmos em argilas duras ou rochas moles abaixo das águas costeiras. Alimentam-se variadamente de plantas marinhas, matéria animal morta e pequenos organismos e também ingerem areia ou lodo para extrair a matéria orgânica contida. Peixes, estrelas-do-mar, caranguejos, pássaros e mamíferos são seus principais inimigos.

6.3. A caracterização do abastecimento

Em relação às classes de animais capturados, ou usados para abastecimento, a amostra analisada indica que, entre os mamíferos, os delfínídeos, os balenídeos e os porcos-do-mato compõem o maior número de indivíduos identificados. Outros mamíferos terrestres e marinhos ocorrem em menor número e sua preação pareceria menos sistemática. Há inclusive numerosos mamíferos, que certamente estavam presentes na área da ilha ou do continente fronteiro à mesma, mas cujos restos não constam no material recolhido no sítio da Armação, como o cervo-do-pantanal, a cutia, o tamanduá-mirim e o tamanduá-bandeira, o bugio, o mico, o mão-pelada, a irara, o gato-do-mato, o puma e a onça. Em outros sítios, especialmente da Tradição Itararé, eles estão presentes, razão por que sabemos de sua existência neste ambiente.

As aves identificadas, por imperícia nossa, certamente não são representativas das que realmente foram predadas.

O mesmo vale para os répteis.

Entre os peixes, o maior número de indivíduos identificados, maior que o do total das outras espécies, corresponde ao bagre. Uma certa representatividade tem ainda a enchova e a corvina.

Entre os moluscos bivalves predomina absolutamente *Donax hanleyanus*, seguido de longe por *Lucina pectinata* e *Amiantis purpuratus*. Entre os gastró-

podes há o predomínio de *Olivancillaria vesica auricularia*, sendo a ocorrência dos demais insignificante.

Fazendo um balanço da contribuição das classes de animais, vê-se que peixes e mamíferos parecem ter produzido a maior parte da proteína, sendo muito menos significativas as outras classes. Mas somando os produtos do mar: os mamíferos marinhos, as aves marinhas, os répteis marinhos, os peixes e os moluscos, o predomínio deles é total sobre os produtos da terra. Com isso o sítio se caracteriza claramente como um sítio voltado para o mar e não para a terra, nem com equilíbrio entre mar e terra. A pequena variedade de animais terrestres caçados acentua este aspecto.

Com a possível exceção do tatu, que poderia ser das áreas de restinga, os demais são da mata atlântica onipresente. O animal mais caçado (o porco-do-mato) é de atividade diurna e vive em grupos, o que tornaria a sua preação favorável; os demais são principalmente crepusculares e noturnos e vivem isolados, o que tornaria a sua preação mais difícil e menos rendosa. Todos eles poderiam ser caçados, usando como armas arco-e-flecha, embora não se queiram excluir as armadilhas, muito úteis especialmente para os animais noturnos.

Os peixes identificados, com exceção de alguns tubarões e de algumas raias, costumam viver em águas rasas, perto de praia arenosa, junto aos blocos e paredões rochosos ou em estuários, ambientes que se encontram todos a menos de um quilômetro do sítio. Alguns desses peixes são solitários, outros vivem em grandes cardumes; a maior parte são residentes, alguns estacionais. Alguns são grandes, chegando a 30 kg, alguns tubarões a várias centenas de kg, mas a maior parte são pequenos, com 1 a 4 kg de peso. Para apanhá-los, estratégias diferentes deveriam ser utilizadas, incluindo anzóis, projéteis e redes, mas os indicadores dessas estratégias são pouco reconhecíveis nos restos, com exceção dos prováveis pesos-de-rede.

Os peixes grandes de alto-mar, como os tubarões e os delfínídeos, provavelmente eram caçados com o uso de projéteis e canoas. As baleias provavelmente não chegavam a ser caçadas, mas usados exemplares encalhados nas praias.

Os moluscos mais frequentemente apanhados são algumas espécies que vivem em substratos arenosos ou lodosos em águas rasas, ou no espaço intertidal. As longas e limpas praias da Armação ofereciam um ambiente propício para essas espécies. A ostra do mangue aparece com frequência pequena, mas ainda representativa, frente às outras espécies, tanto das que vivem em fundo de areia ou lodo, como das que se criam nos blocos rochosos muito abundantes na proximidade do sítio. A maior utilização de uma espécie ou outra não parece depender do tamanho das mesmas, que é relativamente parecido, nem da distância, mas de outros fatores. Porque todos os ambientes estavam apenas a algumas centenas de metros do sítio. Para apanhá-los não havia necessidade de nenhum artifício especial, bastando geralmente a mão, ou um artefato cortante para desprendê-los de seus suportes.

Produtos vegetais, não resgatados, complementariam o abastecimento, nas diversas estações. Recuperados foram apenas coquinhos de gerivás carbonizados, associados a uma fogueira.

6.4. Áreas de captação de recursos animais

O sítio arqueológico da Armação do Sul está assentado dentro de uma diversidade de microambientes fornecedores de recursos de abastecimento.

O estuário do Rio do Quinca Antônio é um desses microambientes. As regiões estuarinas são ricas em diversas espécies de peixes, moluscos e crustáceos. Os peixes encontrados na amostragem analisada, que têm os estuários como hábitat comum, são a corvina e o robalo.

É necessário mencionar que o estuário do Rio do Quinca Antônio talvez possuísse características de mangue. Atualmente tais características não são evidentes, o que talvez não ocorresse no passado, quando da ocupação do sítio. As ostras não necessariamente exigem um mangue, porque poderiam provir da mesma desembocadura do rio. A distâncias não muito grandes há manguezais. Evidentemente assim caracterizado, seria mais um microambiente fornecedor de recursos, entre os quais se podem destacar as ostras.

Outro microambiente fornecedor de recursos é a pequena baía de águas calmas e rasas da praia da Armação do Sul. Entre as espécies de peixes que vivem comumente neste hábitat, determinadas na análise da amostra, estão enchovas, miraguias, robalos, bagres, cangulos e baiacus. Naturalmente também os moluscos ocorrem neste microambiente em razoável quantidade. Até ali chegariam as baleias, os delfínidos e alguns tubarões. As tartarugas marinhas procurariam este ambiente para desova. Saindo da baía, o mar aberto ofereceria acesso especialmente aos grandes peixes, como os tubarões.

Acentuando a forma e caracterizando a pequena baía da praia da Armação do Sul, está o Pontal da Armação, que se caracteriza por apresentar, na porção leste, paredões rochosos. Os flancos rochosos do Morro do Matadeiro, voltados para o mar, também oferecem paredões abruptos e cavernas. Estas condições rochosas, propiciam a existência de determinadas espécies de peixes encontradas na análise da amostragem, como as garoupas. Sem falar na ocorrência de moluscos nas áreas rochosas e ouriços-do-mar. Também poderia ser ambiente propício para lobos marinhos e aves marinhas, como o pinguim, que chega à Ilha de Santa Catarina, vindo da Antártica.

A Lagoa do Peri, distante 2 km do sítio, também seria uma área fonte de recursos, entre eles alguma espécie de jacarés, os quais foram determinados na análise do material.

A densa mata atlântica, cobrindo a encosta de todos os morros, oferece grande quantidade e variedade de produtos vegetais.

Mais fundamental que cada um desses ambientes, tomados isoladamente, é o próprio rio, como fornecedor de água doce para os diversos usos de um assentamento.

A maior parte dos recursos é permanentemente renovável; os que se recompõem lentamente, mesmo assim aguentariam um assentamento de poucas pessoas durante um período bastante longo, antes de por em risco a população.

A conjunção desses elementos dá ao assentamento segurança de abastecimento, sem desgaste excessivo de energia com deslocamentos e transporte. Todos os recursos podiam ser atingidos em questão de horas, não exigindo a permanência fora da área ocupada. Mas, se alguém quisesse, encontraria os mesmos ambientes em outros pontos da ilha ou do litoral continental, onde, em condições de igual ou semelhante conjunção, outros grupos ou até o mesmo se estabeleceram.

7. OS SEPULTAMENTOS

7.1. Observações iniciais

Os sepultamentos foram registrados no diário de campo da escavação e nas fichas de sepultamentos, correspondendo os de 1 a 81 à escavação de 1969, os de 82 a 86 à de 1974. O diário da primeira etapa da escavação é mais detalhado que o da segunda e proporciona uma melhor visão do padrão de sepultamento; o da segunda, mais esquemático, será usado apenas complementarmente.

O diário informa também sobre o destino dos esqueletos encontrados: uns poucos foram cimentados e levados para o Museu do Homem do Sambaqui; outros, que estavam em bom estado, foram recolhidos e também levados, integralmente ou em partes representativas, para o mesmo lugar; esqueletos muito mal conservados foram redepositados ou nem mesmo levantados. Um número bastante alto de sepultamentos foram escavados só parcialmente porque a outra parte estava em área que não podia ser escavada (debaixo de muros, da escada, em terreno de vizinho que não permite o trabalho).

Algo parecido aconteceu com o material que se encontrava dentro dos sepultamentos, associado ou não ao corpo depositado: uma parte foi recolhida e outra foi descartada, constando isto, discriminadamente, no diário de 1969.

Apesar de algumas falhas, por causa do grande número de sepultamentos, pode-se ter uma ideia bastante concreta do padrão de sepultamento.

Os dados foram manipulados inicialmente por Pe. João Alfredo Rohr, construindo uma tabela, onde relaciona para cada sepultamento as seguintes variáveis: número do sepultamento, nível estratigráfico, faixa etária, posição, disposição, orientação do crânio, material associado, conservação, integridade (completo ou incompleto) e quadrícula de ocorrência.

Ivone Verardi, posteriormente, transcreveu as fichas dos sepultamentos e reconferiu os dados da tabela do Pe. Rohr, construindo quadros percentuais das ocorrências para cada variável mencionada.

Revisando as manipulações anteriores, foram feitos os acréscimos necessários e a descrição e interpretação atuais, que são de Pedro Ignácio Schmitz.

O capítulo tenta caracterizar o padrão de sepultamento, usando como variáveis: inteireza ou não do esqueleto, faixa etária, profundidade e setor do

sepultamento, camada estratigráfica; disposição, decúbito e orientação; estado de conservação; espaço ocupado pelos restos; preenchimento da cova e acompanhamento propriamente funerário.

Na relação indicamos se o sepultamento é considerado da ocupação antiga (A), da nova (N), ou se temos dúvida sobre a atribuição (ND). Consideramos os sepultamentos da nova ocupação quando realizados dentro da camada de terra preta (camada 4 da estratigrafia); consideramos os sepultamentos antigos quando vêm dentro da camada de areia marrom, marrom clara ou clara. Os esqueletos das camadas de areia costumam vir envoltos em pigmentos vermelhos, ao passo que os da camada de terra preta costumam vir sem este envoltório; no limite entre uma e outra camada, sepultamentos com as características de uma podem estar na camada da outra categoria.

7.2. Relação dos sepultamentos (Fig. 45A, B, 46)

Sepultamento nº 1 (ND) - Foi encontrado pelo proprietário do sítio (Antônio Mendes de Souza), ao construir o muro de tijolos junto à rua. O esqueleto foi entregue ao Instituto de Antropologia da Universidade Federal de Santa Catarina. Não há registro do sepultamento.

Sepultamento nº 2 (N) - Esqueleto completo, de adulto, sepultado entre 50 e 60 cm de profundidade, no setor 4F, na terra preta, fofa e arenosa.

Estendido, em decúbito ventral, com a cabeça para o sul, face virada para a direita, orientação geral do corpo norte-sul. Os braços estendidos ao longo do corpo, as mãos sobre os ilíacos.

Conservação boa.

Comprimento máximo (bregma-pés) 170 cm; largura máxima (entre as cavidades olecranianas direita e esquerda) 45 cm.

1 ponta de projétil em osso entre a clavícula direita, vértebras cervicais e costelas. - 1 lâmina polida de machado sob a mandíbula e 1 artefato e 1 seixo sob o parietal, o frontal e parte do occipital, associados a valvas de *Donax* sp. e *Crassostrea* sp.. 7 fragmentos de artefatos serviam de apoio para os pés. Os ilíacos repousavam sobre 4 fragmentos de artefatos e 1 fragmento de seixo. Pedras, algumas alisadas, achavam-se espalhadas sobre o esqueleto e ao redor dele; uma grande, sobre as costelas e vértebras dorsais, parece ter comprimido os ossos. Um osso de baleia (35 x 25 cm) estava a 10 cm da extremidade distal do fêmur esquerdo.

Sepultamento nº 3 (N) - Esqueleto incompleto, de adulto (?), sepultado entre 70 e 90 cm de profundidade, nos setores 3F, 4F, na areia escura com pouca terra preta.

Estendido, em decúbito ventral, com a cabeça para leste, face voltada para a direita, orientação geral do corpo oeste-leste.

Conservação regular. Ossos ausentes: tíbias e perônios.

Comprimento máximo (crânio-rótula direita) 115 cm; largura máxima (extremidades proximais dos úmeros) 35 cm.

Junto ao crânio havia 3 fragmentos de rocha e um osso de mamífero. Osso de baleia do lado esquerdo e fragmento de ponta junto ao fêmur direito.

Sepultamento nº 4 (N) - Esqueleto incompleto, de infante, sepultado a 65 cm de profundidade, no setor 4F, na terra preta fofa e arenosa.

Disposição não definida, cabeça para o sul, orientação geral do corpo norte-sul.

Conservação muito ruim.

O comprimento máximo da parte presente é de 30 cm.

Tinha dentro do tórax, junto à primeira vértebra, uma ponta de projétil de osso. - O crânio estava apoiado sobre três fragmentos líticos, um seixo e uma lâmina de machado com gume polido.

Sepultamento nº 5 (N) - Esqueleto completo, de adulto, sepultado entre 50 e 70 cm de profundidade, nos setores 4E, 4F, 5E, 5F, na terra preta com areia.

Estendido, em decúbito dorsal, com a cabeça para nordeste, face voltada para os pés, orientação geral do corpo sudoeste-nordeste. Os braços estendidos ao longo do corpo.

Conservação regular. Os pés estavam debaixo do muro, junto à estrada, não podendo ser recuperados.

Comprimento máximo (crânio à extremidade distal do fêmur direito) 115 cm; largura (extremidades proximais dos úmeros) 36 cm.

Esqueleto rodeado de seixos e conchas de *Tivela* sp., *Olivancillaria* sp. e *Donax* sp.; junto havia ainda um dente de mamífero marinho. - O crânio e parte do esqueleto repousavam sobre material lítico: 2 fragmentos de quartzo leitoso, 3 fragmentos de artefatos, 5 seixos, 1 fragmento de artefato fusiforme, 4 pontas ósseas.

Sepultamento nº 6 (A) - Esqueleto completo, de adulto, sepultado entre 90 e 100 cm de profundidade, nos setores 3E, 4D, 4E, na areia finíssima amarela-escuro a cor de café.

Estendido, em decúbito dorsal, cabeça para o norte, face voltada para cima e direita, orientação geral do corpo sul-norte. Membros superiores estendidos ao longo do corpo, as mãos sobre os ilíacos.

Conservação ruim.

Comprimento máximo (bregma a rótula direita) 125 cm; largura (extremidade proximal dos úmeros) 35 cm.

Esqueleto envolto em pigmento vermelho. - Crânio sobre 6 fragmentos de rocha. Sobre o carpo e metacarpo e sobre os ilíacos havia 3 fragmentos de rocha com marcas de uso.

Sepultamento nº 7 (A) - Esqueleto incompleto, de adulto, sepultado entre 80 e 100 cm de profundidade, no setor 4E, na areia fina de coloração variada da base do sítio.

Estendido, em decúbito dorsal(?), cabeça para norte, face voltada para a esquerda, orientação geral do corpo sul-norte. Braços estendidos.

Esqueleto perturbado (talvez pelo nº 6). Presentes o crânio fraturado e as extremidades superiores; alguns outros ossos desarticulados(?).

Junto ao úmero direito um seixo roliço com sinais de uso.

Sepultamento nº 8 (A) - Esqueleto completo, de adulto, maduro, masculino, sepultado entre 80 e 90 cm de profundidade, nos setores 3G, 4F, 4G, em terra preta compacta e areia.

Estendido, em decúbito dorsal levemente voltado para a esquerda, a cabeça para o leste, a face voltada para nordeste, orientação geral do corpo oeste-leste. Braços estendidos ao longo do corpo, a mão sobre os ilíacos.

Conservação regular.

Comprimento máximo (do crânio aos pés) 135 cm; largura (nas extremidades proximais dos úmeros) 32 cm.

Envolto em ocre.

Sepultamento nº 9 (N) - Esqueleto incompleto, de adulto, maduro, masculino, sepultado entre 50 e 60 cm de profundidade, nos setores 3F, 4F, na terra preta com areia compacta.

Estendido, em decúbito dorsal, a cabeça para oeste, a face voltada para a esquerda, orientação geral do corpo leste-oeste.

Sepultamento perturbado por covas posteriores. Ossos presentes: crânio, fêmur direito e fragmento do ilíaco, fragmentos dos úmeros, tíbia e perônio esquerdo.

Dimensões desconhecidas.

Sepultamento nº 10 (N) - Esqueleto incompleto, de adulto, sepultado entre 50 e 60 cm de profundidade, no setor 5E, na terra preta fofa com areia.

Disposição e decúbito desconhecidos porque os ossos se estendiam para o interior da parede não escavada do lado da rua; cabeça para oeste, com a face voltada para o norte, orientação geral do corpo leste-oeste. Só foi escavado o crânio.

Em muito mau estado de conservação.

Dimensões desconhecidas.

O crânio repousava sobre 3 fragmentos líticos, 1 seixo, 1 fragmento de seixo e 1 lasca; 2 fragmentos de vértebras de baleia estavam ao redor do crânio.

Sepultamento nº 11 (N) - Esqueleto incompleto, de adulto, sepultado entre 50 e 60 cm de profundidade, no setor 5E, na terra preta fofa com areia.

Disposição e decúbito desconhecidos porque os ossos se estendiam para o interior da parede não escavada do lado da rua. Cabeça para leste, face voltada para o norte, orientação geral do corpo oeste-leste. Só foi escavado o crânio.

Em muito mau estado de conservação.

Dimensões desconhecidas.

O crânio repousava sobre 3 fragmentos de rocha e 1 fragmento de artefato.

Sepultamento nº 12 (N) - Esqueleto incompleto, de adulto, sepultado entre 80 e 90 cm de profundidade, no setor 5E, na areia de cor marrom escura.

Disposição e decúbito desconhecidos.

Esqueleto em muito mau estado de conservação. Ossos presentes: vértebras dorsais e lombares, ilíacos e fíbula.

Comprimento dos restos presentes 35 cm.

Os ossos estavam sobre 3 fragmentos líticos.

Sepultamento nº 13 (N) - Esqueleto completo, de infante, sepultado entre 70 e 90 cm de profundidade, no setor 4F, na terra preta com areia.

Estendido, em decúbito ventral, a cabeça para leste, face para baixo, orientação geral do corpo oeste-leste, com pequeno desvio para sudeste.

Conservação ruim. Muito incompleto.

Dimensões dos restos 50 cm.

O esqueleto estava cercado de pedras e havia um osso de baleia sobre o crânio.

Sepultamento nº 14 (A) - Esqueleto incompleto, de adulto, sepultado entre 90 e 100 cm, nos setores 3G, 4F, 4G, na terra preta com areia; em outro lugar diz: na areia de cor marrom escura, pouco compacta, o que parece combinar mais com os outros elementos.

Estendido, em decúbito ventral, com a cabeça para leste, face voltada para baixo, orientação geral oeste-leste.

Conservação boa.

Comprimento máximo (crânio-pés) 185 cm, largura (entre os ilíacos) 35 cm.

Envolto em pigmentos vermelhos. - Junto à mão direita havia uma lâmina polida de machado e entre as vértebras um bloco de matéria corante; entre a clavícula e o úmero esquerdo estavam 10 contas de conchas perfuradas enfileiradas e um gastrópodo. - O crânio, as vértebras, as costelas e os ilíacos repousavam sobre 14 fragmentos de rocha, gretados pelo fogo, 3 fragmentos de artefatos, um gume de machado polido.

Sepultamento nº 15 (A) - Esqueleto completo, de adulto, sepultado entre 100 e 110 cm de profundidade, nos setores 4F, 4G, em areia escura pouco compactada.

Semifletido, em decúbito dorsal, a cabeça para nordeste, a face voltada para cima, orientação geral do corpo sudoeste-nordeste. Os braços estavam estendidos ao longo do corpo, as mãos sobre os ilíacos; as pernas flexionadas para trás, os ossos dos pés junto às extremidades proximais dos fêmures.

Conservação regular.

Comprimento máximo (crânio-rótula) 130 cm; largura (entre os ilíacos) 30 cm.

Envolto em pigmento vermelho. - O crânio repousava sobre 5 fragmentos de rocha e 2 fragmentos de artefatos.

Sepultamento nº 16 (N) - Esqueleto completo, de adulto, maduro, masculino, sepultado entre 60 e 80 cm de profundidade, no setor 5F, na terra preta com areia.

Estendido, em decúbito ventral, a cabeça para oeste, a face voltada para baixo, com leve inclinação para a direita, orientação geral do corpo leste-oeste.

Conservação boa. O esqueleto, da bacia para baixo, estende-se para dentro da parede ao lado da rua.

Pedras e conchas raras estavam na cova.

Sepultamento nº 17 (N) - Esqueleto completo, de adulto, sepultado entre 65 e 80 cm, nos setores 4F, 5F, em terra preta, areia e conchas esporádicas.

Estendido, em decúbito dorsal, cabeça para nordeste, face voltada para os pés, orientação geral do corpo sudoeste-nordeste.

Conservação boa. Da metade dos fêmures para baixo está dentro da parede junto da rua e não foi retirado.

Dimensões desconhecidas.

Havia seixos espalhados por cima e ao redor do esqueleto.

Sepultamento nº 18 (A) - Esqueleto completo, de infante, sepultado entre 110 e 120 cm de profundidade, nos setores 4F, 4G, em areia escura com terra pouco compacta.

Semifletido, em decúbito ventral, cabeça para leste, face voltada para baixo. Braços estendidos ao longo do corpo e as mãos ao lado das diáfises dos fêmures; extremidades inferiores dobradas e ossos dos pés junto aos ilíacos.

Conservação boa.

Comprimento (do crânio aos joelhos) 80 cm; largura (extremidades proximais dos úmeros) 25 cm.

Envolto em pigmento vermelho. - 1 dente de mamífero (porco-do-mato queixada, gasto) entre as costelas - 18 fragmentos de rocha debaixo do crânio.

Sepultamento nº 19 (N) - Esqueleto incompleto, de infante, sepultado entre 60 e 70 cm de profundidade, no setor 5F, na terra preta com areia.

Estendido, em decúbito dorsal, a cabeça para o norte, a face voltada para cima, orientação geral do corpo sul-norte com pequeno desvio para noroeste.

Conservação má. Ossos ausentes: membros inferiores (uma laranja cresceu em cima da sepultura).

Dimensões desconhecidas.

Nenhum acompanhamento anotado.

Sepultamento nº 20 (N) - Esqueleto de indivíduo adulto, sepultado entre 50 e 60 cm de profundidade, nos setores 5F, 5G, na terra preta com areia.

Só aparece o crânio, estando o resto no setor 5G, não escavado.

Sepultamento nº 21 (N) - Esqueleto sepultado entre 70 e 80 cm de profundidade, nos setores 5F, 5G, na terra preta com areia.

Só aparece o crânio, estando o resto no setor 5G, não escavado.

Sepultamento nº 22 (N) - Esqueleto completo, de criança ou jovem, sepultado entre 90 e 100 cm, nos setores 2F, 2G, 3F, na terra preta com areia.

Estendido, em decúbito ventral, a cabeça para leste, face voltada para sudoeste, orientação geral do corpo oeste-leste. Braço direito estendido ao longo do corpo e mão direita sobre o ilíaco direito; antebraço esquerdo flexionado sobre o tronco e mão abaixo das vértebras dorsais.

Conservação boa.

Comprimento máximo 160 cm, largura (entre as cavidades olecranianas) 30 cm.

Ponta de flecha de osso junto ao omoplata esquerdo. Dente de caça junto ao ramo ascendente direito da mandíbula. Ao redor do crânio havia abundância de *Donax sp.*; fragmentos líticos entre o frontal e a mandíbula.

Sepultamento nº 23 (A) - Esqueleto incompleto, de infante, sepultado entre 110 e 125 cm de profundidade, no setor 3F, na areia fina das dunas com pouco húmus preto, conchas e algum pedregulho.

Estendido, em decúbito dorsal, cabeça para leste, rosto para cima, orientação geral do corpo oeste-leste.

Conservação boa. Alguma perturbação do esqueleto, apesar da profundidade em que foi enterrado.

O resto desconhecido.

Sepultamento nº 24 (A) - Esqueleto muito fraturado, sepultado entre 90 e 100 cm, no setor 4F.

Sepultamento nº 25 (A) - Esqueleto completo, sepultado entre 100 e 110 cm de profundidade, nos setores 4F, 4G, 5F, 5G.

Rodeado de pigmento vermelho, que tingiu toda a areia ao redor. - Coberto por pedras.

Sepultamento nº 26 (A) - Esqueleto sepultado entre 100 e 110 cm de profundidade, no setor 5F, estendendo-se para dentro do 5G não escavado.

Rodeado de pigmento vermelho.

Sepultamento nº 27 (N) - Esqueleto incompleto, de adulto, sepultado entre 60 e 70 cm de profundidade, nos setores 4C, 4D, na terra preta com areia.

Estendido, em decúbito dorsal levemente voltado para a esquerda, cabeça para leste, face voltada para a esquerda, orientação geral do corpo oeste-leste.

Conservação regular. Falta a perna direita até o ilíaco correspondente.

Dimensões do sepultamento: 160 x 55 cm.

Um artefato fusiforme estava junto ao úmero esquerdo. - Sobre o tronco e junto ao crânio, no lado direito, havia abundância de material lítico (3 fragmentos de artefatos, 1 matéria corante, 3 seixos, 4 lascas de seixos). Ossos de baleia no lado esquerdo, do crânio até os ilíacos e também debaixo dos pés.

Sepultamento nº 28 (A) - Esqueleto incompleto, de adulto, sepultado entre 110 e 120 cm, nos setores 3C, 3D, na areia com pouco húmus. (Fig. 50)

Estendido, em decúbito ventral, a cabeça em sentido leste, orientação geral do corpo oeste-leste. Braços estendidos ao longo do corpo, as mãos junto à extremidade proximal dos respectivos fêmures; pé esquerdo sobre o direito.

Conservação regular. O crânio, incompleto, talvez retirado pelo sepultamento nº 29.

Comprimento máximo 150 cm, largura (entre as cavidades olecranianas) 50 cm.

Coberto de pigmento vermelho, que tingiu os ossos e a areia circundante.

Sepultamento nº 29 (A) - Esqueleto completo, de adulto, masculino, sepultado entre 80 e 90 cm de profundidade, nos setores 3C, 3D, 4C, na areia de cor marrom escura.

Estendido, em decúbito dorsal, cabeça para leste, face voltada para cima, orientação geral do corpo oeste-leste. Braços estendidos ao longo do corpo, mãos junto à extremidade proximal dos respectivos fêmures.

Conservação boa.

Comprimento máximo (crânio-pés) 175 cm; largura (cavidades olecranianas) 45 cm.

Envolto em pigmento vermelho. - Junto à extremidade cefálica apareceram 50 pontas ósseas, 2 artefatos fusiformes, 2 pequenas lâminas polidas como de machado, 1 artefato de ametista. A 15 cm da diáfise da tíbia esquerda mais uma lâmina polida de machado. - O lado direito do esqueleto apresentava-se protegido por blocos de rocha (5 blocos de granito com cerca de 40 x 20 cm), mais um osso de baleia (80 x 35 cm).

Sepultamento nº 30 (A) - Esqueleto incompleto, de adulto, sepultado entre 100 e 110 cm de profundidade, nos setores 2C, 3C, na terra preta de mistura com areia fina sobre a base do sítio.

Estendido, cabeça para sudoeste, orientação geral do corpo nordeste-sudoeste.

Conservação ruim. Falta a maior parte dos ossos. Ossos presentes: crânio e algumas falanges da mão. Perturbado pelo nº 38?

Sem outras informações.

Sepultamento nº 31 (A) - Esqueleto completo, de adulto, sepultado entre 110 e 120 cm de profundidade, nos setores 1F, 1G, 2F, na areia escura com terra pouco compacta. (Fig. 48)

Estendido, os braços flexionados, as mãos abaixo da mandíbula, cabeça para o norte, face voltada para noroeste, orientação geral do corpo sudeste-noroeste.

Conservação boa.

Comprimento máximo (crânio-pés) 150 cm; largura (entre os ilíacos) 25 cm.

O tórax estava coberto por um bloco de rocha com marcas de lascamento (65 x 15 x 12 cm), o corpo inteiro, por cima do bloco de rocha, estava protegido por um osso da mandíbula de baleia (140 x 35 x 6 cm).

O esqueleto foi cimentado em campo e levado ao museu, razão por que se desconhece o acompanhamento do corpo.

Sepultamento nº 32 (N?) - Esqueleto completo, de adulto, masculino, sepultado entre 100 e 120 cm de profundidade, no setor 2C, na areia com terra preta.

Estendido, em decúbito lateral direito, cabeça para leste, face voltada para o sul, orientação geral do corpo oeste-leste. Braço esquerdo estendido ao longo do corpo, a mão junto aos ilíacos; braço direito abaixo das costelas e ossos da mão próximos das últimas vértebras.

Conservação regular.

Comprimento máximo (crânio-pés) 150 cm; largura (entre os ilíacos) 40 cm.

Junto ao fêmur direito e ilíacos havia 1 seixo percutor, 4 fragmentos de rocha, ossos de peixe, 9 *Olivancillaria* sp. e ossos de peixe.

Sepultamento nº 33 (A) - Esqueleto completo, de adulto, maduro, masculino, sepultado entre 160 e 170 cm de profundidade, nos setores 2B, 2C, na areia cor marrom escura pouco compacta.

Estendido, em decúbito ventral, cabeça para noroeste, face voltada para nordeste, orientação geral do corpo sudeste-noroeste. Braços estendidos ao longo do corpo, mãos sob os ilíacos; pé esquerdo sobre o direito.

Conservação regular.

Comprimento máximo (bregma-pés) 165 cm; largura (nos ilíacos) 27 cm.

Junto à mandíbula uma matéria corante; próximo às costelas 2 vértebras de peixe perfuradas.

Sepultamento nº 34 e 34A (A) - Esqueleto incompleto de infante e adulto, sepultados entre 100 e 120 cm de profundidade, no setor 2C, em terra preta com areia.

Em regular estado de conservação. Ossos presentes: 2 úmeros, 1 ulna e 2 ossos do tarso de infante; 1 diáfise e 3 falanges de adulto.

Comprimento máximo 60 cm, largura 30 cm, 20 cm de profundidade.

Envolto em pigmento vermelho. - Junto aos restos humanos havia um agrupamento lítico de 19 seixos utilizados e polidos, 3 plaquetas polidas, 4 artefatos fusiformes, 2 lascas e 3 fragmentos de rocha; 6 pontas ósseas, 1 concha perfurada, ossos, 215 dentes de Doninha, dentes e 2 unhas de mamífero (gambá) e ossos de aves.

Sepultamento nº 35 (A) - Esqueleto incompleto, de infante, sepultado entre 100 e 120 cm de profundidade, no setor 2C, em areia com terra preta pouco compacta. (Fig. 47)

Criança muito nova, com os ossos amontoados em péssimas condições de conservação. Presentes: o crânio, fragmentos de ossos longos, a mandíbula com um dentinho de leite e um amontoado irreconhecível de ossinhos.

Cabeça para o norte, face voltada para baixo, orientação geral do corpo sul-norte.

Comprimento máximo 60 cm; largura 25 cm.

Envolto em pigmento vermelho.

Sepultamento nº 36 (A) - Esqueleto completo, de adulto, masculino, sepultado entre 130 e 140 cm de profundidade, no setor 2C, na areia escura pouco compacta. (Fig. 47)

Estendido, em decúbito ventral, cabeça para noroeste, face voltada para nordeste, orientação geral do corpo sudeste-noroeste.

Conservação regular.

Comprimento máximo (bregma-pés) 175 cm; largura (extremidades proximais dos úmeros) 36 cm.

Envolto em pigmento vermelho. - Junto à clavícula direita havia 11 conchas perfuradas; sobre o omoplate esquerdo havia um dente de mamífero; junto à extremidade proximal do úmero direito havia um osso de baleia trabalhado. Por baixo dos ossos havia 2 facas de osso de baleia e 2 vértebras de peixe perfuradas ao lado do antebraço direito; entre as costelas 1 lasca lítica. Ainda um núcleo de ocre.

Sepultamento nº 37 (A) - Esqueleto completo, de adulto, sepultado entre 170 e 180 cm de profundidade, nos setores 2C, 2D, na areia clara mais ou menos solta.

Estendido, em decúbito ventral, cabeça para noroeste, face voltada para baixo, orientação geral do corpo sudeste-noroeste. Membros superiores estendidos ao longo do corpo, mãos nos ilíacos; membros inferiores estendidos, o pé direito sobre o esquerdo.

Conservação boa.

Comprimento máximo (bregma-pés) 173 cm; largura (cavidades olecraneanas) 37 cm.

Envolto em pigmento vermelho. - Junto ao pé esquerdo 1 lâmina polida de machado; outros eventuais acompanhamentos não vistos.

Esqueleto cimentado e levado ao museu.

Sepultamento nº 38 (A) - Esqueleto completo, de adulto, sepultado entre 120 e 130 cm de profundidade, nos setores 1C, 1D, na areia de cor marrom escura mais ou menos friável. (Fig. 47 e 49)

Estendido, em decúbito dorsal, cabeça para leste, face voltada para cima, orientação geral do corpo oeste-leste. Braço direito estendido e mão sobre os ilíacos; braço esquerdo estendido e mão perto do fêmur esquerdo; pernas estendidas e pés juntos.

Conservação ruim, ossos muito fragmentados e parcialmente perturbados pelos alicerces da antiga Armação das Baleias.

Comprimento máximo (bregma-pés) 170 cm; largura (extremidades proximais dos úmeros) 30 cm.

Envolto em pigmentos vermelhos. - Próximo aos membros inferiores havia ossos de baleia e um agrupamento de seixos e pedras.

Sepultamento nº 39 (A) - Esqueleto completo, de adulto, sepultado entre 120 e 140 cm de profundidade, no setor 1C, na areia fina de cor marrom pouco compacta.

Estendido, em decúbito ventral, a cabeça para sudeste, face voltada para baixo, orientação geral do corpo noroeste-sudeste. Braços ao longo do corpo, as mãos sobre os respectivos ilíacos; pés um ao lado do outro.

Envolto em corante vermelho. - Sobre as primeiras vértebras havia uma ponta de quartzo. - Abaixo do frontal havia 2 fragmentos de rocha.

Sepultamento nº 40 (A) - Esqueleto completo, de adulto, sepultado entre 130 e 140 cm de profundidade, no setor 1C, na areia escura pouco compacta. (Fig. 49)

Semifletido, em decúbito dorsal, cabeça para o sul, face voltada para oeste, orientação geral do corpo norte-sul. Braços ao longo do corpo, mãos sobre os ilíacos. Pernas fletidas, as extremidades distais dos fêmures junto às vértebras dorsais, tíbias e fíbulas sobre os fêmures e ossos dos pés próximos aos ilíacos.

Conservação regular.

Comprimento máximo (bregma-pés) 90 cm; largura (cavidades olecraneanas) 40 cm.

Envolto em pigmento vermelho. - Na proximidade do crânio havia 1 fragmento de artefato, 1 fragmento de rocha, 1 matéria corante, 1 ponta de osso de baleia, 2 *Olivancillaria* sp..

Sepultamento nº 41/42 (A) - Esqueleto completo (?), de adulto, encontrado entre 130 e 175 cm de profundidade, nos setores 0C, 1C, em areia parcialmente de cor escura, parcialmente clara pouco compacta.

Estendido, em decúbito dorsal, cabeça para sul, orientação geral do corpo norte-sul.

Conservação muito ruim. Sepultamento perturbado por estaca da antiga Armação das Baleias, que deslocou parte do sepultamento e o dividiu em duas porções que, no campo, foram descritas como nº 41 e 42.

Dimensões desconhecidas.

Envolto em pigmento vermelho. - Junto ao ilíaco esquerdo havia uma lasca de seixo com evidências de uso.

Sepultamento nº 43 (A) - Esqueleto incompleto, de indivíduo adulto, feminino, sepultado entre 120 e 130 cm de profundidade, nos setores 2B, 2C, na areia de cor marrom escura pouco compacta. (Fig. 47)

Estendido, em decúbito ventral, cabeça para o sul, face voltada para baixo, orientação geral do corpo norte-sul. Braço esquerdo ao longo do corpo e mãos sobre os ilíacos.

Conservação muito ruim.

Comprimento máximo (bregma-pés) 120 cm; largura (entre os ilíacos) 25 cm.

Envolto em ocre vermelho. - Junto ao crânio havia 2 fragmentos de matéria corante, 2 lascas líticas e 1 dente de cação.

Sepultamento nº 44 (A) - Esqueleto incompleto, de indivíduo adulto, sepultado entre 120 e 130 cm de profundidade, nos setores 2B, 2C, na areia de cor marrom escura. (Fig. 47)

Esqueleto bastante perturbado, próximo à estrutura da antiga Armação das Baleias, estando presentes 1 fragmento esquerdo da mandíbula, 2 dentes, 1 fragmento de úmero, clavículas e ilíacos.

Estado de conservação muito ruim.

Sepultamento nº 45 (A) - Esqueleto incompleto, de infante, sepultado entre 160 e 170 cm de profundidade, nos setores 2B, 2C, na areia de cor marrom. (Fig. 47)

Estendido, em decúbito dorsal, a cabeça para noroeste, a face voltada para baixo.

Conservação regular. Ossos presentes: crânio, úmeros e membros inferiores.

Comprimento máximo (crânio-úmero) 135 cm; largura (extremidades proximais dos úmeros) 35 cm.

Envolto em pigmento vermelho.

Sepultamento nº 46 (A) - Esqueleto completo, de adulto, masculino, sepultado entre 160 e 170 cm de profundidade, nos setores 2B, 3B, 3C, na areia de cor marrom escura pouco friável.

Estendido, em decúbito dorsal, cabeça para oeste, face voltada para o lado esquerdo, orientação geral do corpo leste-oeste. Braços ao longo do corpo, mãos junto às diáfises dos fêmures; membros inferiores estendidos.

Conservação regular.

Comprimento máximo 179 cm; largura (entre as extremidades proximais dos úmeros) 30 cm.

Envolto em pigmento vermelho.

Sepultamento nº 47 (A) - Esqueleto incompleto, de indivíduo adulto, sepultado entre 150 e 160 cm de profundidade, no setor 1B, na areia escura pouco compacta.

Estendido, em decúbito dorsal, cabeça para noroeste, face voltada para baixo, orientação geral do corpo sudeste-noroeste.

Conservação ruim. Só retirado o crânio. Faltavam os membros inferiores; os demais estavam muito fragmentados.

Comprimento máximo (crânio-ilíaco) 80 cm; largura (cavidades olecraneanas) 35 cm.

Envolto em ocre vermelho.

Sepultamento nº 48 (A) - Esqueleto incompleto, de indivíduo adulto, sepultado entre 160 e 170 cm de profundidade, no setor 1B, na areia de cor marrom escura pouco compacta.

Estendido, em decúbito dorsal, orientação geral do corpo norte-sul.

Conservação ruim. Ossos ausentes (dentro da parede): crânio, costelas, vértebras.

Comprimento máximo (úmero-fêmur) 110 cm; largura (extremidades proximais dos fêmures) 25 cm.

Não foi recolhido.

Sepultamento nº 49 (A) - Esqueleto incompleto, de indivíduo adulto, feminino, sepultado entre 150 e 160 cm de profundidade, no setor 3B, na areia de cor marrom escura pouco compacta.

Estendido, em decúbito dorsal, cabeça para norte, face voltada para o sudeste, orientação geral do corpo sul-norte. Braço esquerdo estendido e mão ao lado do ilíaco esquerdo; a mão direita junto à diáfise do fêmur direito; perna esquerda ligeiramente flexionada sobre a direita e ossos dos pés juntos.

Conservação boa. Ossos ausentes: rádio e ulna direitos.

Comprimento máximo (bregma-pés) 145 cm; largura (extremidades proximais dos úmeros) 35 cm.

Envolto em pigmento vermelho. - Junto à rótula esquerda 1 matéria corante, 3 *Anomalocardia* sp. e 2 *Olivancillaria* sp..

Sepultamento nº 50 (A) - Esqueleto incompleto, de adulto, sepultado entre 110 e 120 cm de profundidade, nos setores 2D, 2E, na areia escura e terra pouco compacta.

Estendido, em decúbito ventral, orientação geral do corpo sudeste-noroeste.

Conservação ruim. Incompleto e perturbado. Ossos ausentes: crânio, vértebras, costelas, omoplata e clavícula esquerda.

Comprimento máximo (omoplata-pés) 135 cm; largura (extremidades proximais dos fêmures) 25 cm.

Sepultamento nº 51 (A) - Esqueleto completo, de adulto, sepultado entre 130 e 140 cm de profundidade, nos setores 1D, 1E, na areia de cor marrom clara pouco compacta.

Estendido, em decúbito dorsal, cabeça para oeste, orientação geral do corpo leste-oeste. Braços ao longo do corpo e mãos junto às extremidades proximais dos fêmures; pés juntos.

Conservação regular.

Comprimento máximo (crânio-pés) 160 cm; largura (extremidades proximais dos úmeros) 30 cm.

Envolto em pigmento vermelho e areia clara. - O esqueleto estava contornado por pedras e seixos e os pés repousavam sobre um agrupamento de pedras (14 fragmentos de rocha, 11 fragmentos de seixos gretados pelo fogo, 1 percutor de seixo, 2 fragmentos de artefatos, 1 fragmento de seixo e 2 lascas). Sob o tronco havia ossos de baleia, 1 pedra corante e 2 *Olivancillaria* sp.; 2 ossos de baleia estavam sobre as costelas junto ao antebraço esquerdo.

Sepultamento nº 52 (A) - Esqueleto incompleto, de indivíduo adulto, feminino, sepultado entre 130 e 140 cm de profundidade, nos setores 1D, 1E, na areia de cor marrom clara pouco compacta.

Conservação muito ruim, sendo o sepultamento todo perturbado, os ossos não mais articulados. Ossos presentes: crânio, tronco, fêmures e fíbulas fragmentadas.

Cabeça para noroeste, face voltada para o sul, orientação geral do corpo sudeste-noroeste.

Comprimento máximo (crânio-bacia) 65 cm; largura (ossos amontoados) 25 cm.

Nas extremidades distais dos fêmures estava o crânio de criança, nº 53.

Sepultamento nº 53 (A) - Esqueleto incompleto, de infante, sepultado entre 130 e 140 cm de profundidade, no setor 1D, 1E, na areia de cor marrom escura pouco compacta.

Conservação muito ruim. Presentes apenas o crânio com a mandíbula, o tronco, a diáfise dos fêmures e fragmentos da diáfise das fibulas.

Orientação geral do corpo: oeste-leste.

Junto aos fragmentos do crânio havia uma vértebra de peixe perfurada.

Sepultamento nº 54 (A) - Esqueleto incompleto, de adulto, sepultado entre 150 e 160 cm de profundidade, nos setores 0F, 1F, na areia de cor marrom escura pouco compacta. (Fig. 48)

Estendido, em posição ventral, orientação geral do corpo oeste-leste.

Conservação ruim. Sepultamento perturbado por uma estaca da antiga construção e incompleto. O que falta do esqueleto estende-se sob a escada da moradia.

Comprimento máximo (extremidades proximais dos fêmures-pés) 66 cm; largura (extremidades proximais dos fêmures) 17 cm.

Envolto em pigmento vermelho. - Abaixo dos membros inferiores havia 4 fragmentos de rocha e 3 seixos.

Sepultamento nº 55 (A) - Esqueleto incompleto, de adulto, sepultado entre 150 e 160 cm de profundidade, nos setores 0F, 1F, na areia compactada com pouco húmus escuro. (Fig. 48)

Estendido (?)

Conservação muito ruim. Sepultamento muito perturbado. Ossos presentes: algumas falanges, algumas costelas, alguns ossos longos; do fêmur em diante estão debaixo da casa.

Sepultamento nº 56 (A) - Esqueleto completo (?), de adulto, sepultado entre 150 e 160 cm de profundidade, nos setores 0F, 1F, na areia com pouco húmus escuro logo acima da areia branca da base. (Fig. 48)

Estendido, em decúbito ventral, cabeça para noroeste, orientação geral do corpo sudeste-noroeste.

Conservação ruim. Retirados só os membros inferiores, já que os ossos do tronco se encontram sob a casa.

Comprimento máximo (dos fêmures às pontas dos pés) 90 cm.

No sepultamento havia algumas pedras; entre os fêmures um osso longo do sepultamento perturbado; sob os pés uma entrevértebra de baleia.

Sepultamento nº 57 (A) - Esqueleto completo, de adulto, sepultado entre 160 e 170 cm de profundidade, nos setores 1F, 1G, na areia de cor amarelada pouco compacta. (Fig. 48)

Estendido, em decúbito dorsal, a cabeça para o sul, ligeiramente inclinada para a direita, a face voltada para o nordeste, orientação geral do corpo norte-sul.

Braços ao longo do corpo, mãos abaixo dos ilíacos; perna esquerda cruzada sobre a direita e pés também.

Conservação regular.

Comprimento máximo (bregma-pés) 140 cm; largura (extremidades proximais dos úmeros) 35 cm.

Envolto em pigmento vermelho. - Junto aos membros inferiores havia 3 seixos, 4 fragmentos de rocha, 1 fragmento de artefato, 2 fragmentos de bula timpânica de baleia calcinados.

Sepultamento nº 58 (A) - Esqueleto completo, de adulto, sepultado entre 110 e 120 cm de profundidade, nos setores 2G, (2H), na areia com pouco húmus.

Estendido, em posição ventral, orientação geral do corpo oeste-leste.

Conservação regular. Ossos presentes: membros inferiores e ilíacos. O resto está no terreno que não foi permitido escavar.

Comprimento máximo (da ponta dos pés à bacia) 94 cm; largura (nas extremidades proximais dos fêmures) 23 cm.

Envolto em pigmento vermelho. - Na sepultura havia seixos irregulares.

Sepultamento nº 59 (A) - Esqueleto completo, de adulto, sepultado entre 120 e 130 cm de profundidade, nos setores 1F, 1G, na areia de cor marrom escura mais ou menos friável.

Estendido, em decúbito ventral, cabeça para noroeste, face voltada para baixo, orientação geral do corpo leste-oeste. Braços ao longo do corpo e mãos sobre os ilíacos; perna esquerda cruzada sobre a direita e pés da mesma forma.

Conservação regular.

Comprimento máximo (pés-crânio) 155 cm; largura (extremidades proximais dos úmeros) 35 cm.

Envolto em pigmento vermelho. - Junto às costelas e vértebras havia 8 fragmentos de rocha, 2 seixos, 1 fragmento de percutor de seixo.

Sepultamento nº 60 (N) - Esqueleto incompleto, de adulto, sepultado entre 80 e 90 cm de profundidade, no setor 3G, na terra preta e areia pouco compacta.

Estendido, em decúbito dorsal, cabeça para leste, face voltada para o sul, orientação geral do corpo oeste-leste. Braços ao longo do corpo; pernas estendidas.

Conservação muito ruim. Ossos ausentes: costelas, vértebras, mãos e pés.

Comprimento máximo (crânio-extremidade distal da tíbia) 150 cm; largura (entre as extremidades proximais dos úmeros) 35 cm.

Junto ao crânio havia um osso de baleia (25 x 15 cm). Na sepultura havia mais 13 fragmentos de rocha, 4 seixos, 1 fragmento de seixo, 1 fragmento de artefato, 3 *Lucina* sp. e fragmentos de ossos de baleia.

Sepultamento nº 61 (N) - Esqueleto incompleto, de adulto, maduro, masculino, sepultado entre 80 e 90 cm de profundidade, no setor 3G, na terra preta e areia pouco compacta.

Estendido, em decúbito dorsal, cabeça para leste, face voltada para norte, orientação geral do corpo oeste-leste.

Conservação muito ruim, perturbado por raízes. Ossos presentes no setor: crânio com mandíbula, vértebras cervicais, clavículas, fragmentos dos omoplasas; o resto do esqueleto está no terreno vizinho, não escavado.

Comprimento máximo (do crânio às vértebras cervicais) 35 cm.

Junto à mandíbula havia uma ponta óssea.

Sepultamento nº 62 (A) - Esqueleto incompleto, de adulto, sepultado entre 120 e 130 cm de profundidade, no setor 3G, na areia de cor marrom escura.

Estendido, em decúbito dorsal, orientação geral do corpo leste-oeste.

Conservação muito ruim. Presentes: ossos longos dos membros superiores e inferiores e ilíacos. O esqueleto não foi recolhido.

Comprimento máximo (extremidade proximal do úmero e pés) 90 cm; largura (extremidades proximais dos fêmures) 25 cm.

Envolto em pigmento vermelho. - Uma lâmina polida de machado junto à ulna e rádio direitos.

Sepultamento nº 63 (A) - Esqueleto completo, de criança, sepultada entre 80 e 90 cm de profundidade, nos setores 4F, 4G, em terra preta compacta com areia.

Estendido, em decúbito ventral, cabeça para leste, face voltada para baixo, orientação geral do corpo oeste-leste. Braços estendidos ao longo do corpo.

Conservação muito ruim.

Comprimento máximo (crânio-pés) 45 cm; largura 20 cm.

Envolto em pigmento vermelho. - Sob o esqueleto 3 *Olivancillaria* sp..

Sepultamento nº 64 (A) - Esqueleto incompleto, de jovem, sepultado entre 110 e 120 cm, no setor 3G, na areia escura avermelhada e compacta.

Estendido, em decúbito lateral direito, cabeça para leste, face voltada para norte, orientação geral do corpo oeste-leste.

Conservação regular. Os membros inferiores se estendem para o terreno vizinho.

Comprimento máximo (crânio-ilíacos) 40 cm; largura (extremidades distais dos úmeros) 20 cm.

Envolto em pigmento vermelho. - Junto à mandíbula 12 contas de conchas perfuradas.

Sepultamento nº 65 (A) - Esqueleto completo, de criança, sepultada entre 110 e 120 cm, no setor 4G, na areia escura e avermelhada compacta.

Estendido, em decúbito dorsal, cabeça para oeste, face voltada para sudeste, orientação geral do corpo leste-oeste.

Muito fragmentado.

Comprimento máximo (crânio-pés) 70 cm; largura (extremidades proximais dos úmeros) 25 cm.

Envolto em muito pigmento vermelho. - 390 contas (de conchas) perfuradas e 35 gastrópodos próximos à mandíbula; 1 dente de *Galeocерdo cuvieri* - Abaixo das costelas e ilíacos havia 1 lâmina polida de machado, 1 seixo e 2 fragmentos de rocha. Sob os fêmures: 1 artefato lítico e 2 fragmentos de rocha. Os membros inferiores eram ladeados por uma vértebra de baleia (25 cm de diâmetro) e repousavam sobre 5 seixos, um bastão de diabásio com evidências de uso, 1 machado com cabo lítico, 2 artefatos, 1 fragmento de artefato, 1 fragmento de seixo e 1 cristal de quartzo.

Sepultamento nº 66 (A) - Esqueleto completo, de jovem, sepultado entre 110 e 120 cm de profundidade, no setor 3G, na areia escura avermelhada e compacta.

Estendido, em decúbito dorsal, a cabeça para leste, a face voltada para o sul, orientação geral do corpo oeste-leste. Braços ao longo do corpo e mãos sobre os ilíacos.

Comprimento máximo (crânio-pés) 105 cm; largura (extremidades distais dos fêmures) 21 cm.

Envolto em muito pigmento vermelho. - Todos os ossos estavam contornados com 738 contas de conchas perfuradas. Entre as vértebras e costelas havia 4 dentes de porco do mato e 8 artefatos fusiformes. - Os membros inferiores jaziam debaixo de uma vértebra de baleia. Por baixo do esqueleto havia 2 pontas ósseas, 1 pequeno seixo de diabásio, 1 vértebra de peixe perfurada e 2 *Olivancillaria* sp..

Sepultamento nº 67 (A) - Esqueleto incompleto, de criança, sepultado entre 110 e 120 cm de profundidade, no setor 3G, na areia escura avermelhada compacta.

Estendido, em decúbito dorsal, um pouco voltado para a direita, cabeça para leste, face voltada para cima, orientação geral do corpo oeste-leste.

Muito fragmentado. Os membros inferiores estão na área vizinha, não escavada.

Comprimento máximo (crânio-pés) 70 cm; largura (extremidades proximais dos úmeros) 25 cm.

Envolto em muito pigmento vermelho. 23 contas de conchas. - Abaixo das costelas e membros inferiores havia 2 bastões de diabásio com evidências de uso e 1 seixo. Os pés estavam junto a uma vértebra de baleia (25 cm de diâmetro).

Sepultamento nº 68 (A) - Esqueleto incompleto, de jovem, sepultado entre 110 e 120 cm de profundidade, no setor 3G, na areia escura avermelhada e compacta.

Estendido, em decúbito dorsal, orientação geral do corpo leste-oeste.

Conservação regular. Ossos na área vizinha não escavada: crânio e membros inferiores.

Comprimento máximo 60 cm(?).

Envolto em muito pigmento vermelho. - 32 contas de conchas e pequenos gastrópodes perfurados; 2 artefatos fusiformes entre as costelas. - Abaixo do ilíaco e das vértebras havia 3 seixos e 3 fragmentos de rocha.

Sepultamento nº 69 (A) - Esqueleto completo, de criança, sepultado entre 110 e 120 cm de profundidade, no setor 3G, na areia de cor escura avermelhada e compacta.

Estendido, em decúbito dorsal, cabeça para oeste, face voltada para noroeste, orientação geral do corpo leste-oeste. Braços estendidos, mãos sobre os ilíacos.

Conservação muito ruim.

Comprimento máximo (crânio-pés) 70 cm; largura (extremidades proximais dos úmeros) 20 cm.

Envolto em muito pigmento vermelho. - Junto às costelas havia 160 contas de concha perfuradas e um gastrópode (*Murex* sp.). - Os pés estavam debaixo de uma vértebra de baleia.

Sepultamento nº 70 (A) - Esqueleto incompleto, de adulto, sepultado entre 100 e 110 cm de profundidade, no setor 4G, na areia escura com terra.

Estendido, em decúbito dorsal, orientação dos membros inferiores oeste-leste.

Conservação regular. Presentes só os membros inferiores; o resto dentro da parede não escavada.

Comprimento máximo (membros inferiores) 50 cm; largura (extremidades proximais dos fêmures) 15 cm.

Envolto em pigmento vermelho. - Junto ao esqueleto 1 matéria corante, um osso de baleia sem evidência de uso, 4 fragmentos de rocha, 4 *Olivancillaria* sp..

Sepultamento nº 71 (A) - Esqueleto incompleto, de adulto, sepultado entre 110 e 120 cm de profundidade, no setor 4G, na areia escura avermelhada compacta.

Estendido, em decúbito dorsal, cabeça para sul, face voltada para a frente (norte), orientação geral do corpo norte-sul.

Conservação regular. Parte dos membros inferiores está no setor não escavado.

Comprimento máximo (crânio-extremidade distal da tibia) 120 cm; largura (extremidades distais dos úmeros) 35 cm.

Envolto em pigmento vermelho.

Sepultamento nº 72 (A) - Esqueleto incompleto, de adulto, sepultado entre 90 e 100 cm de profundidade, nos setores 4G, 5G, na areia escura com terra (em outro lugar diz: na terra preta com areia).

Estendido, em decúbito ventral, cabeça para sul, face voltada para oeste, orientação geral do corpo norte-sul.

Muito fragmentado. Os membros inferiores estão dentro da parede não escavada.

Comprimento máximo (crânio-ilíacos) 75 cm; largura (extremidades distais dos úmeros) 30 cm.

Envolto em pigmento vermelho. - Uma lasca de seixo junto às vertebrae, 1 fragmento de artefato.

Sepultamento nº 73 (A) - Esqueleto completo, de jovem, sepultado entre 90 e 100 cm de profundidade, no setor 4G, na terra preta com areia.

Estendido, em decúbito dorsal, cabeça para sudoeste, face voltada para cima, orientação geral do corpo nordeste-sudoeste.

Muito fragmentado.

Comprimento máximo (crânio-pés) 75 cm; largura (extremidades proximais dos fêmures) 15 cm.

Envolto em pigmento vermelho. - 1 matéria corante com evidências de uso e 1 artefato fusiforme junto à mandíbula. - Junto ao crânio ainda um grande osso de peixe.

Sepultamento nº 74 (A) - Esqueleto incompleto, de adulto, sepultado entre 100 e 110 cm de profundidade, no setor 4G, na areia marrom com húmus.

Estendido, em decúbito dorsal, cabeça para o norte, face voltada para cima, orientação geral do corpo sul-norte.

Conservação muito ruim. Ossos ausentes: costelas e vértebras.

Comprimento (crânio-pés) 110 cm; largura (extremidades distais dos úmeros) 35 cm.

Envolto em pigmento vermelho. - Junto aos membros inferiores havia 5 lâminas longas de diabásio, parcialmente polidas e envoltas em muito pigmento vermelho.

Sepultamento nº 75 (A) - Sem registro no diário de campo, localização pela fotografia: 110 cm de profundidade, setor 5G.

Sepultamento nº 76 (A) - Idem: 110 cm, setor 4F.

Sepultamento nº 77 (A) - Esqueleto completo, de criança, sepultado entre 110 e 120 cm, nos setores 4F, 4G, na areia de cor escura avermelhada com terra, compacta.

Estendido, em decúbito dorsal, cabeça para sudoeste, orientação geral do corpo nordeste-sudoeste.

Conservação muito ruim.

Comprimento máximo (crânio-pés) 70 cm; largura (entre os ilíacos) 15 cm.

Envolto em pigmento vermelho. - Sobre as costelas e vértebras havia 87 contas perfuradas de conchas.

Sepultamento nº 78 (A) - Esqueleto incompleto, de adulto, sepultado entre 70 e 80 cm de profundidade, nos setores 4G, 5G, em terra preta com areia compacta.

Estendido, em decúbito dorsal, cabeça para o norte, orientação geral do corpo sul-norte.

Conservação muito ruim. A maior parte do esqueleto estava na parte não escavada do sítio.

Comprimento máximo (crânio-extremidade distal do úmero) 40 cm; largura (entre as extremidades proximais dos úmeros) 25 cm.

Envolto em pigmento vermelho.

Sepultamento nº 79 (A) - Esqueleto completo, de criança, sepultado entre 120 e 130 cm, no setor 4G, na areia escura avermelhada compacta.

Estendido, em decúbito dorsal, cabeça para oeste, face voltada para cima, orientação geral do corpo leste-oeste.

Conservação ruim. Não foi recolhido.

Comprimento máximo 45 cm.

Envolto em abundante pigmento vermelho.

Sepultamento nº 80 (A) - Esqueleto incompleto, de jovem, sepultado entre 120 e 130 cm, no setor 4G, na areia de cor marrom clara pouco compacta.

Estendido, em decúbito dorsal, cabeça em sentido leste, face voltada para cima, orientação geral do corpo oeste-leste.

Conservação boa. Os membros inferiores se estendiam para dentro do espaço não escavado.

Dimensões não indicadas.

Envolto em muito pigmento vermelho. - Abaixo da mandíbula havia 223 contas perfuradas de concha. - Junto ao esqueleto foram encontrados 3 seixos.

Sepultamento nº 81 (A) - Esqueleto incompleto, de adulto, sepultado entre 100 e 110 cm de profundidade, no setor 5G, na areia escura avermelhada pouco compacta.

Cabeça em sentido norte.

Conservação ruim. Só presente o crânio. O resto estaria dentro da parte não escavada?

Dimensões não dadas.

Envolto em pigmento vermelho.

Sepultamento nº 82 (ND) - Esqueleto incompleto, de indivíduo adulto, sepultado entre 100 e 120 cm, no setor 4M, na areia fina com vestígios de substância orgânica escura.

Estendido, em decúbito ventral, cabeça para oeste, face voltada para baixo, orientação geral do corpo leste-oeste.

Conservação ruim.

Dimensões não dadas.

Havia pequenos seixos (alguns alisados) ao redor do esqueleto, de distância em distância.

Sepultamento nº 83 (ND) - Esqueleto incompleto, de adulto, sepultado na profundidade de 110 cm, no setor 4M, na areia fina com vestígios de substância orgânica escura.

Estendido, em decúbito ventral, cabeça para sudoeste, orientação geral do corpo nordeste-sudoeste.

Conservação ruim.

Comprimento geral dos ossos presentes 76 cm.

Sepultamento nº 84 (ND) - Esqueleto incompleto, de adulto, sepultado entre 120 e 140 cm de profundidade, no setor 5M, na areia fina e clara, com vestígios de substância orgânica escura.

Semifletido (pernas), em decúbito dorsal, a cabeça para oeste, face voltada para a direita, orientação geral do corpo leste-oeste.

Conservação ruim.

Dimensões não dadas.

Seixos ao redor do esqueleto.

Sepultamento nº 85 (ND) - Esqueleto incompleto, de adulto, sepultado entre 140 e 150 cm de profundidade, no setor 2M, na areia fina e clara.

Cabeça no sentido leste, orientação geral do corpo oeste-leste.

Conservação muito ruim.

Dimensões não dadas.

Sepultamento nº 86 (ND) - Esqueleto incompleto, de adulto, sepultado entre 150 e 160 cm de profundidade, no setor 010M, na areia clara da base.

Os ossos achavam-se associados a berbigão, ossos de peixes, de tartaruga e de mamíferos com abundante carvão. Estavam dispersos, sem conexão anatômica e muito desfeitos.

7.3. O padrão de sepultamento

Na área escavada foram registrados 86 sepultamentos. Eles são individuais, com exceção do nº 34, correspondente a um adulto e um infante. E são primários, havendo dúvidas apenas com relação ao 34/34A e ao 42; este último, aventado como um possível sepultamento secundário atípico, provavelmente é a parte dos ossos que faltam no nº 41, perturbado.

O estado de conservação dos esqueletos, segundo o registro do escavador, vai de bom (17.72%), a regular (32.91%) e ruim (49.36%).

Na descrição de 1969, muitos esqueletos aparecem incompletos; um bom número deles não foi escavado integralmente porque parte deles entrava por baixo dos muros que cercam o pequeno canteiro de trabalho, ou por baixo da casa do proprietário. Outros haviam sido perturbados pelos pilares da antiga Armação das Baleias, alguns por sepultamentos posteriores ou pelas árvores que cobriam o sítio. Os sepultamentos da escavação de 1974 se apresentavam em condições piores que os de 1969.

Dos esqueletos, para os quais o arqueólogo indicou a faixa etária, 73.07% corresponderiam a indivíduos adultos e maduros, 26.92% àqueles indicados como indivíduos jovens, crianças e infantes.

Os corpos eram depositados em covas rasas, mantendo posições rigidamente determinadas: estendidos, de costas (62.29%), ou de bruços (34.41%), raramente de lado (3.27%). Há só três casos de adultos e um de infante com as pernas fletidas ou semi-fletidas. Os braços estão estendidos ao longo do corpo e as mãos colocadas sobre ou sob a bacia, ou no lado dos fêmures correspondentes; só está indicado um caso de braços dobrados sobre o peito e as mãos junto da mandíbula, mas este é um caso especial (o de nº 31). Os pés geralmente estão um ao lado do outro, raramente um pé (ou uma perna), em cima do outro.

A partir da tabela organizada por Pe. Rohr e olhando a descrição de cada sepultamento no diário, pode-se ter uma idéia dos elementos que estavam dentro da sepultura, como forração inicial da cova, como cobertura do morto, seu acompanhamento corporal, ou simples recheio.

Fazendo uma tabulação daqueles sepultamentos que são completos e têm uma descrição confiável, tem-se a impressão de que há dois momentos nos sepultamentos: um novo, com a deposição na camada de terra preta, e um antigo, com a deposição nas camadas de areia subjacentes. Os ditos antigos encontram-se em toda a extensão da escavação, ao passo que os ditos novos se concentram no canto direito inferior da planta.

Os sepultamentos considerados novos são 19: 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 27, 60, 61. Eles se encontram na camada 4 e não vêm acompanhados de pigmentos vermelhos. O seu acompanhamento corporal é pobre e típico: 4 deles tinham uma ou mais pontas de projétil em osso na altura do tórax, um deles um artefato fusiforme, nenhum deles, nem mesmo as

crianças, um colar. Em suas covas aparece variedade de material lítico, conchas, restos de alimentos, ossos de baleia: o material em 7 casos aparece como forração da cova antes da deposição do corpo, em 3 casos cobrindo o corpo e em 5 casos sem especificar a posição; em outros 3 casos não se indica sua existência na ficha do sepultamento. O de nº 12, incluído na lista acima, realmente já se encontra na superfície da areia marrom, mas por suas características se identifica com os sepultamentos novos, razão de sua inclusão aqui. O de nº 32, que também está na superfície da areia escura, permanece como duvidoso, embora se pareça mais com os novos; não foi incluído em nenhuma lista. - Na camada de terra preta estão ainda o 8, o 34/34A, o 63 e o 73, que vêm envoltos em pigmentos vermelhos e por suas características se identificam melhor como antigos, em cuja lista estão incorporados.

Os demais sepultamentos são considerados antigos. Também entre eles existem sobreposições, indicando não serem totalmente contemporâneos. Com exceção dos acima indicados, eles se encontram nas camadas 5, 6 e 7, subjacentes à camada de terra preta. Quando os dados são completos, se indica que eles vêm envoltos em pigmentos vermelhos. Em 12 casos o único elemento indicado para a cova é o envolvimento do esqueleto nesses pigmentos, que podem colorir também as areias adjacentes e subjacentes; mas esta também poderia ser uma deficiência na anotação.

Em 10 casos se indica a forração da cova anteriormente à deposição do corpo com elementos líticos variados; em 4 casos o corpo está coberto com eles; em 10 casos não se especifica se o material se encontra acima ou abaixo do corpo.

O acompanhamento corporal aqui é mais rico do que nos sepultamentos considerados novos: colares de contas recortadas de carapaças de moluscos e moluscos perfurados aparecem associados a 11 indivíduos, sendo 2 de adultos, 9 de jovens e crianças (corresponde a mais da metade da amostra dessa faixa de idade); em 10 casos junto ao tórax, num caso cercando os ossos do morto. Vértébras de peixe perfuradas estão associadas a 1 adulto (2 junto ao braço direito) e 1 criança (1 junto à cabeça). Artefatos fusiformes se encontram 5 vezes: em 1 adulto, 3 jovens e 1 criança. Sobre o tórax podem aparecer ainda fragmentos de corante. Até artefatos polidos em pedra podem estar diretamente associados: uma lâmina de machado fica junto da mão direita do nº 14, outra junto à extremidade da tíbia do nº 29, outra junto à ulna e rádio direitos do nº 62; 5 lâminas longas, parcialmente polidas, estão junto aos membros inferiores do nº 74. O sepultamento nº 36 tem junto ao braço direito 3 ossos de baleia trabalhados, dos quais ao menos dois são descritos como facas.

Se olhamos mais de perto os elementos recuperados nas sepulturas, aprendemos mais sobre o ritual e os usos dos moradores. A forração das covas antes da deposição do morto é rica e variada, em oposição à cobertura ou recheio dos sepultamentos. Nessa forração mais frequentemente aparecem fragmentos de rocha, seixos, lâminas polidas, fragmentos de artefatos e ossos de baleia; com menos frequência, moluscos, cristais de quartzo, material corante, percu-

tores, artefatos fusiformes, lascas e pontas de osso. Pela abundância do material e a repetição nas sepulturas vê-se claramente que se trata de uma atividade intencional e que os elementos usados foram juntados na superfície do sítio; não se pode excluir que alguma vez se trate dos materiais da própria camada arqueológica.

No recheio, depois da deposição, aparecem ossos de baleia e raramente fragmentos de rocha, fragmentos de artefatos, seixos, material corante, percutores, lascas, conchas e ossos de peixe, os quais, com exceção dos primeiros, até poderiam ser originários do solo no qual o buraco foi cavado e ao qual são devolvidos.

Há diferenças bem marcadas na estruturação da sepultura e no acompanhamento corporal.

Como estruturação diferente de sepultura podemos colocar a de nº 31. O tórax estava coberto por um grande bloco de rocha que mantinha os braços dobrados; o corpo inteiro estava protegido por um osso de mandíbula de baleia. O acompanhamento corporal é desconhecido porque o esqueleto foi cimentado em campo sem ter sido completamente exposto.

Como acompanhamento corporal muito diferente temos o de nº 29, indivíduo do sexo masculino. 50 pontas de projétil em osso, 2 artefatos fusiformes junto com 2 pequenas lâminas polidas e um artefato de ametista aparecem junto da cabeça; na proximidade do pé uma lâmina polida de machado. Também havia uma estruturação mais cuidadosa da sepultura.

O número 34/34A, na terra preta, e com algumas características de sepultamento recente e outras de antigo, envolto em pigmentos vermelhos, poderia ser um sepultamento secundário, ou redeposição, juntando alguns restos de um indivíduo adulto e ossos de uma criança. Os ossos e dentes que o acompanham sugerem que talvez um gambá e uma doninha (ou sua cabeça) tenham estado incluídos no pacote mortuário.

No acompanhamento corporal mais comum estão colares feitos de rodela recortadas de conchas e/ou conchas perfuradas, encontrados sobre o peito, na proximidade do pescoço, num caso circundando os ossos; os colares predominam entre as crianças e os jovens, embora também existam em adultos. Os artefatos fusiformes, encontrados sobre o peito ou perto do pescoço, também são mais frequentes entre os jovens, embora não exclusivos. Muito se pensou a respeito de sua função; como se encontram sobre o peito, às vezes agrupados (8, 4, 2) e iguais no mesmo indivíduo, só podemos entendê-los como adereços; as peças estariam engastadas em algum suporte de madeira, de fibra ou de tecido.

Como se vê, os adornos predominam absolutamente entre as crianças e os jovens; os adultos vêm mais frequentemente acompanhados de instrumentos de trabalho.

Os elementos que acompanham o corpo certamente são os objetos pessoais e estes devem oferecer bastante variação numa sociedade de coletores-caçadores.

Finalmente pensamos em visualizar a maneira como se realizariam os sepultamentos.

O local das deposições é ao redor das principais estruturas de combustão, e deve coincidir com o local das habitações. Se a deposição era feita dentro ou na proximidade destas não temos como inferir.

A orientação do esqueleto é variada, indicando não ter havido um ponto único de referência. Este poderia ter sido a praia, o Morro do Matadeiro, ou um ponto cardinal. Na realidade se percebe alguma ordem, que apresenta pequenas diferenças de um agrupamento para outro.

No agrupamento do setor noroeste os sepultamentos se fizeram paralelos ou oblíquos à praia, a cabeça mais frequentemente para sudeste, quase leste, do que para o nordeste, quase norte, ou levemente noroeste, muito raramente sul. Na série nova aparece um só conjunto de esqueletos, voltados diretamente para sudoeste, indicando para o interior da ilha.

No agrupamento de sepultamentos do setor sul, os sepultamentos são, ao contrário, mais frequentemente voltados para o sul, o oeste ou o noroeste.

O mesmo acontece no setor escavado em 1974.

Difícilmente um esqueleto estaria voltado com a cabeça para a praia.

Este princípio de alguma regularidade sugere que havia pontos de referência para os sepultamentos, os quais, por sua variação nos diferentes agrupamentos, podem ser as choupanas, que teriam estado ao redor da área de combustão central e se sucediam no mesmo terreno em posições diferentes, o que provocaria disposições também diferentes dos sepultamentos.

A maior parte dos sepultamentos parecem isolados e de deposição independente, sugerindo ser pouco provável que tenha havido cemitérios domiciliares delimitados, como acontece nos sítios Itararé da Tapera e da Praia das Laranjeiras II.

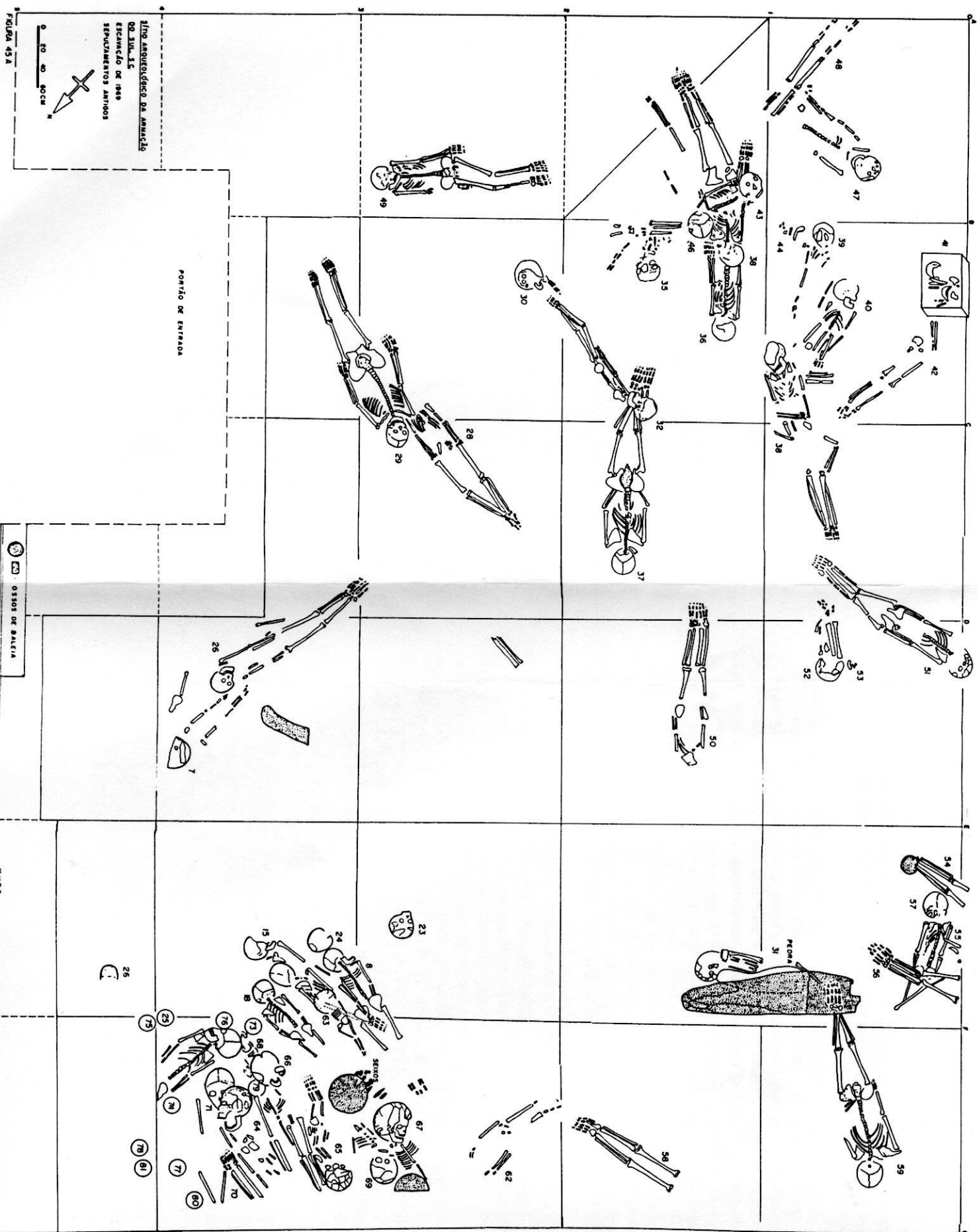
As covas eram abertas no espaço central do assentamento; na periferia, escavada em 1974, eles só existem na periferia com o de 1969. Antes da deposição do morto, muitas delas eram forradas com materiais disponíveis nos arredores; quando não era uma forração completa, fazia-se um suporte para a cabeça. Se materiais perecíveis e que tipo, cobririam estas pedras não é possível reconstruir. Às vezes a cova era estruturada, com blocos de pedra ou ossos de baleia. O morto era depositado na sepultura com seus adereços e junto dele podiam ser colocados seus instrumentos (machados, facas, flechas). No período antigo ele era envolto ou coberto por pigmentos vermelhos, produzidos expressamente ou retirados das fogueiras. Há vários indicadores de que os corpos não teriam sido sepultados diretamente no chão, mas cobertos por esteiras, redes e outros envoltórios de material perecível, que mantinham os membros e adereços

em posição. Às vezes se colocava em cima do corpo um bloco de rocha e/ou um osso de baleia. A sepultura era preenchida com os sedimentos escavados e outros disponíveis na proximidade.

Os elementos que sugerem que o morto estava envolvido são os seguintes: aproximadamente uma terça parte dos mortos estão depositados em decúbito ventral, portanto com o rosto para baixo, o que seria pouco admissível se os enterradores vissem a posição em que deixavam o falecido; os outros elementos estão de tal maneira padronizados que seria difícil admitir uma discrepância dessas. Mesmo quando em decúbito ventral as mãos permanecem na posição original sobre os ilíacos, mas debaixo do corpo. Os adereços permanecem em posição sobre o peito. Os braços do 29, apesar de ao menos o esquerdo não estar debaixo do bloco que os segura, permanecem dobrados. Em diversos casos um pé ou uma perna fica em cima da outra, o que não acontece nenhuma vez no caso de estarem em decúbito dorsal. O próprio fato de que haja poucas perturbações de sepultamentos por deposições posteriores pode servir para reforçar a idéia; ao abrir uma cova, primeiro se batia no envoltório e se tomava consciência do morto e só depois se atingiria o corpo.

Finalmente precisamos dizer alguma coisa sobre as duas séries de sepultamentos. Certamente a série antiga recebeu um tratamento mais cuidadoso do que a série recente: colares, artefatos fusiformes, instrumentos polidos em pedra e preparados em osso de baleia acompanham os mortos, que são envoltos em pigmentos vermelhos. Há menos lixo em suas covas. A série recente quase não traz adereços consigo, nem está envolta em pigmentos vermelhos. Pontas de projétil em osso, em cima ou dentro do tórax são bastante frequentes. As covas contêm muito lixo. Pontas de projétil encontram-se em todas as camadas estratigráficas, não sendo o elemento, em si, novo; o novo é a associação no sepultamento.

O que aconteceu entre uma série e outra? As pontas de projétil podem sugerir aumento de conflitos. O indivíduo com 50 pontas de projétil junto da cabeça, da transição entre os sepultamentos antigos e os novos e que traz adereços mais ricos, lembra um chefe. Um chefe guerreiro? O sítio é relativamente recente e a última ocupação poderia coincidir com movimentação de populações ao longo do litoral, ou do planalto para o litoral, como sugere Neves (1984). Também não sabemos ainda se os esqueletos da segunda série pertencem à mesma população que os da primeira.



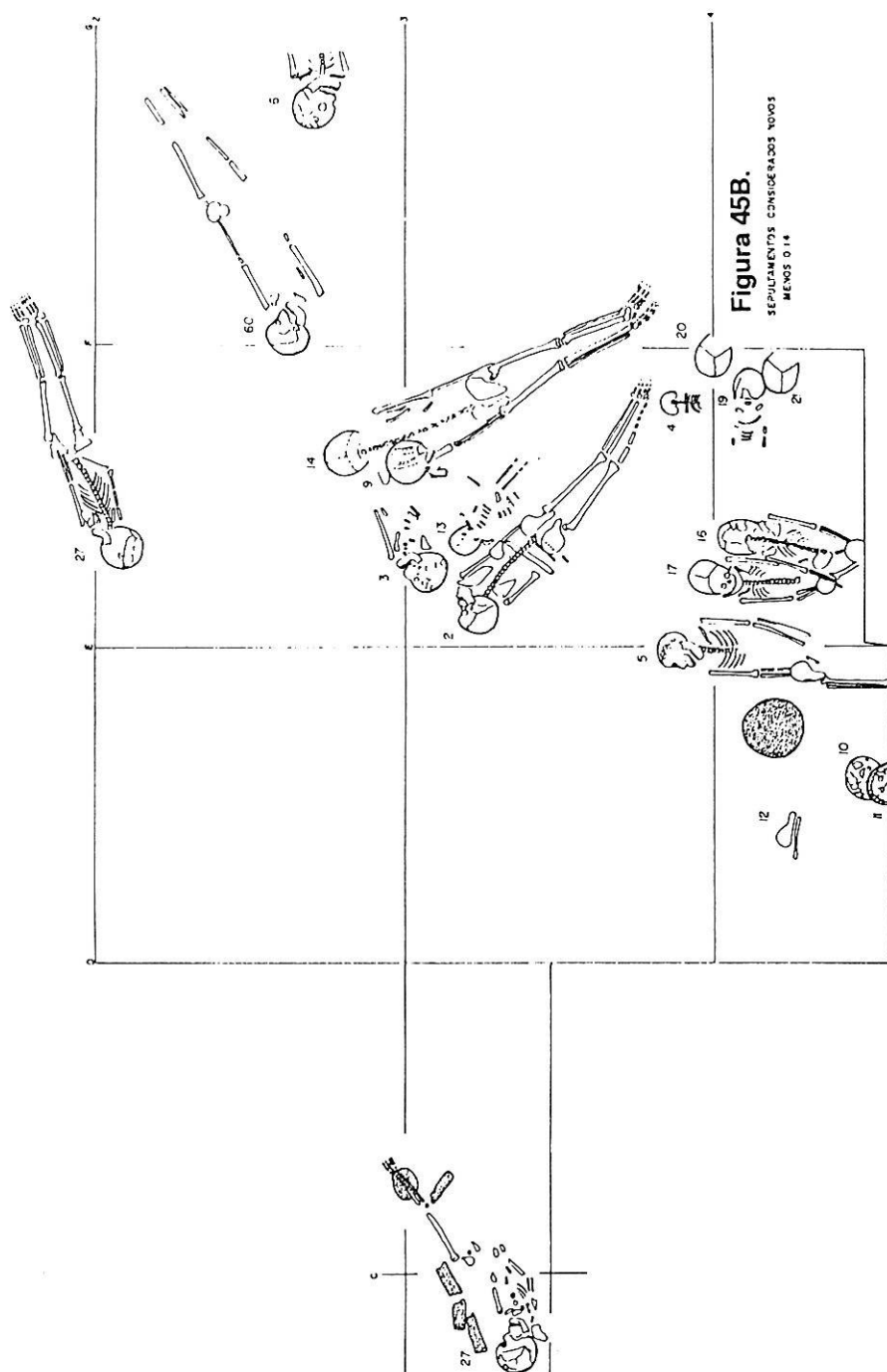


Figura 45B.
SEPULTAMENTOS CONSIDERADOS NOVOS
MENOS DE 14

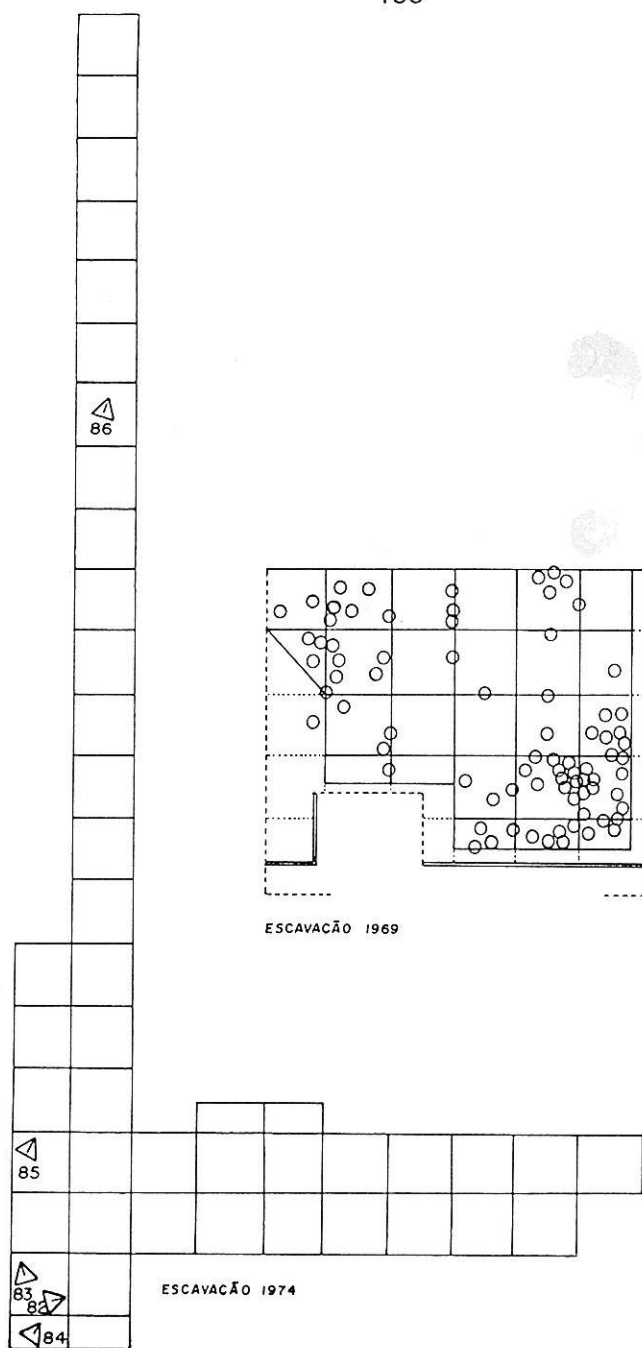


Figura 46: Indicação esquemática da localização dos sepultamentos da escavação de 1969 e 1974. Os sinais não são proporcionais em tamanho às sepulturas.



Figura 47: Sepultamentos 35, 36, 38, 43, 44, 45. (Foto Rohr)



Figura 48: Sepultamentos 54, 55, 56, 57, 31. Este com um grande bloco rochoso sobre o tronco e um osso de baleia cobrindo o corpo inteiro. Bem visíveis as camadas do sítio. (Foto Rohr)



Figura 49: Sepultamentos 38 e 40 (este com as pernas dobradas). Estrutura em pedra. (Foto Rohr)

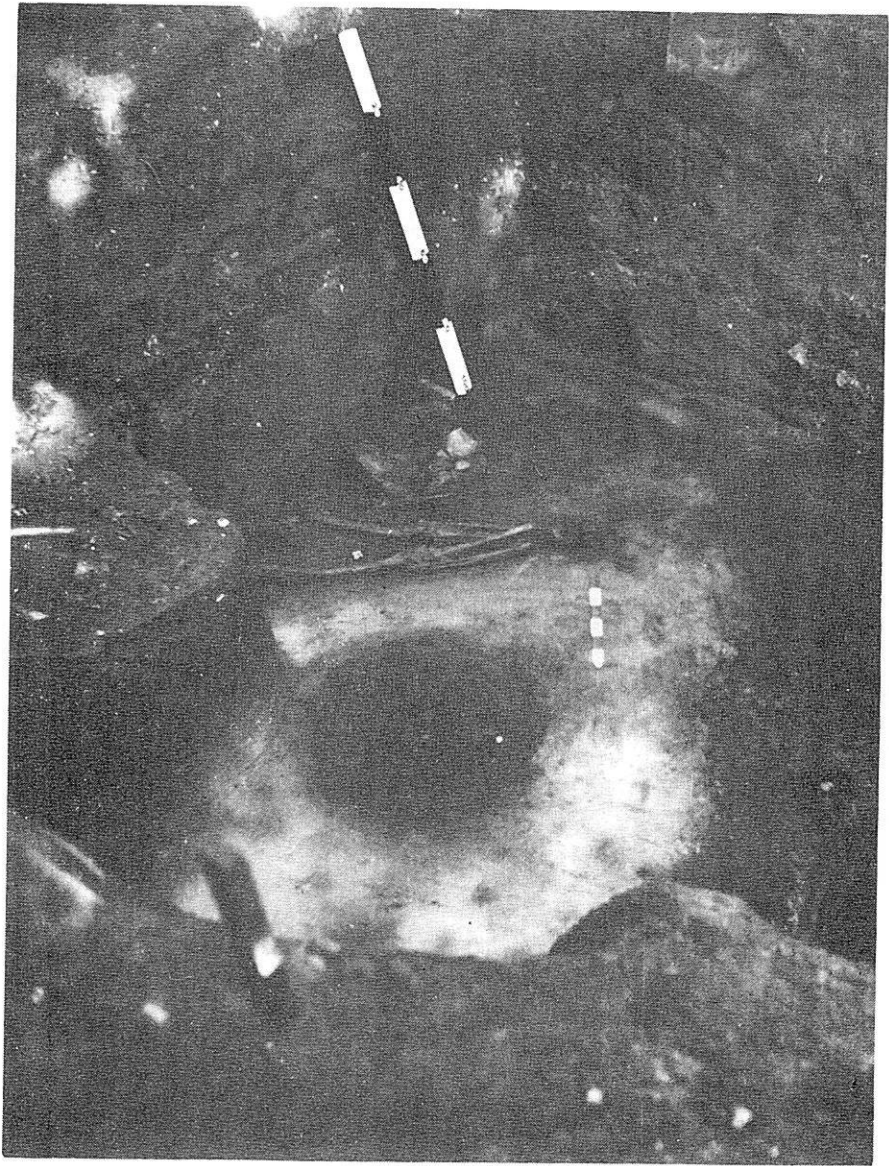


Figura 50: Esqueletos, núcleo de ocre e fogueira (conjunto de pedras).
(Foto Rohr)

8. AS ESTRUTURAS DE COMBUSTÃO E OUTRAS SEMELHANTES

As estruturas que mais se percebem são as que o diário denomina fogueiras, núcleos de ocre e os agrupamentos de seixos e pedras. (Fig. 51) Os sepultamentos, que são as estruturas mais aparentes e abundantes já foram descritas.

Fogueiras

Existem duas fogueiras grandes (no diário se diz que teriam ao redor de dois metros de diâmetro), uma nos setores 2E/2F, a outra nos setores 2D/3D. Elas se encontram em áreas sem esqueletos, ou com bem poucos. Começam com a primeira ocupação do lugar e duram muito tempo: uma delas tem uma espessura de 70 cm, a outra de 50 cm e estão cheias de material. São as estruturas de combustão mais importantes do setor escavado em 1969. Estariam ao ar livre, entre as choupanas e serviriam à população residente ao redor.

A primeira, nos setores 2E/2F, começa da profundidade de 200 cm e chega até 130 cm. Contém carvão vegetal, abundantes espinhos de ouriço-do-mar, conchas (4 *Crassostrea* sp., 10 *Lucina* sp., 27 *Olivancillaria* sp., 2 *Tivela* sp., 3 *Strophocheilidae* recolhidos), ossos calcinados de peixe, incluindo cação, ossos de baleia e de mamíferos terrestres, 1 ponta de projétil em osso, uma valva de molusco utilizada; o material lítico também é variado: 8 fragmentos de rocha gretados pelo fogo, 6 seixos, 16 fragmentos de seixos, 2 fragmentos de quartzo, 1 núcleo, 5 lascas, 3 artefatos e 4 fragmentos de artefatos.

Possivelmente, a deduzir de sua profundidade inicial, começaria com um pequeno aprofundamento no solo, crescendo depois por cima do piso circundante.

Quando aparecem esqueletos nos setores que ocupa, eles se encontram bastante acima desta estrutura.

A segunda fogueira, nos setores 2D/3D, começa na profundidade de 140 cm e chega até os 90 cm. Contém carvão, cinzas, coquinhos carbonizados, espinhos de ouriço-do-mar, conchas (3 *Crassostrea* sp., 20 *Lucina* sp., 3 *Olivancillaria* sp., 3 *Tivela* sp., 8 *Olivella* sp., 1 *Modiolus* sp., *Bullus* sp., *Donax* sp., 2 *Strophocheilidae* recolhidos), ossos calcinados de peixe e de baleia (inclusive uma bula timpânica inteira); o material lítico também é abundante, consistindo de 74 fragmentos de rocha gretados pelo fogo, 30 fragmentos de

seixos, 9 seixos, 1 fragmento de quartzo, 1 núcleo, 5 lascas de seixo, 1 fragmento de polidor, 5 fragmentos de outros artefatos e 4 fragmentos de matéria corante.

Provavelmente representaria, no começo, um aprofundamento no solo, revestido de argila, que ficou compactada e forma uma espécie de parede que envolve o conteúdo descrito.

Quando aparecem esqueletos nos setores, eles se encontram bastante acima desta estrutura.

Ainda existem outras fogueiras do começo do sítio, menores, mas também localizadas em áreas de poucos sepultamentos. Estão nos setores 1B/1C, 3C, 2D.

Nem sempre o diário é explícito com relação à sua estrutura e composição, mas as descritas nos dão uma idéia clara de como seriam.

A fogueira do setor 2D (Fig. 52), começando a 145 cm de profundidade e chegando até 110 cm, tem 55 x 50 cm de lado e 35 cm de profundidade. O núcleo interno, com 30 cm de diâmetro, se compõe de carvão vegetal, conchas moídas, ossos calcinados de peixes e raros fragmentos de rocha. O núcleo é cercado nos lados e por baixo de uma camada de argila vermelha com ocre, de 10 cm de espessura. Esta, por sua vez, é cercada, nos lados e por baixo, de uma camada de areia escura, com terra, compactada.

A estrutura descrita mostra claramente que se fez uma cova no chão, que foi revestida de um sedimento argiloso. O fogo, dentro da cova, produziu a coloração vermelha e o endurecimento das camadas.

No setor 3C, na profundidade de 130-120 cm, foram registradas 2 fogueiras semelhantes, sob a forma de covas abertas na areia, revestidas de argila vermelha e ocre.

O conteúdo eram conchas (1 *Crassostrea* sp., 2 *Tivela* sp. recolhidas), ossos calcinados de baleia e de peixes, grande número de seixos gretados pelo fogo (34 recolhidos), alguns com marcas de uso, como percutores ou apoios e polidores.

No setor 1B/1C, na profundidade de 150-140 cm, foi registrada uma fogueira com 50 cm de diâmetro, contendo carvão, cinzas, coquinhos carbonizados e ossos de peixe.

Ao lado dessas fogueiras que correspondem aos primeiros níveis de ocupação do sítio, são conhecidas apenas 2 fogueiras posteriores, localizadas no meio da camada mais densa de material e em áreas de numerosos esqueletos, onde os mesmos estão acima e abaixo. Em outras palavras, fogueiras que não se encontram na área livre, mas no meio do espaço presumivelmente habitado.

Uma dessas fogueiras encontra-se no setor 1F, na profundidade de 130-120 cm e tem um diâmetro de 45 cm. O conteúdo se compõe de carvão, cinza e ossos de peixe calcinados.

A outra, no setor 4F, encontra-se entre 60-50 cm de profundidade.

Núcleos de hematita

Uma estrutura, que o diário descreve com frequência, são os chamados núcleos de hematita. Costumam encontrar-se também no começo da ocupação do sítio, às vezes no começo da camada de material mais denso, em áreas de poucos sepultamentos e por baixo deles.

São descritos como núcleos de argila vermelha compacta com fragmentos de limonita ou matéria corante fragmentada, mais carvão e às vezes algumas conchas.

Assim como está a descrição, insinua que se trata de restos de fogueiras. Vários deles estão por baixo ou na proximidade de esqueletos, cujas covas podem ter removido o restante das fogueiras, usando inclusive estes pigmentos vermelhos para envolver os corpos a serem sepultados e deixando só as bases. São os seguintes: No setor 3C, na proximidade do sepultamento 29, há um que começa aos 120 cm de profundidade, e vai até os 80 cm. No setor 3C, na proximidade do sepultamento 30, há um na profundidade de 90-80 cm. No setor 4E, na profundidade de 100 a 90 cm há um de 45 cm de diâmetro, por baixo dos sepultamentos. No setor 4D existe um entre 90 e 80 cm de profundidade. No setor 3G, na profundidade de 135 a 120 cm, sob os ilíacos do sepultamento 62, há um com 25 cm de diâmetro.

Agrupamentos de seixos e pedras

A última estrutura deste conjunto são agrupamentos de pedras e seixos, que não apresentam cinza, carvão e os outros materiais descritos nas fogueiras.

Nos setores 1B/1C, entre a profundidade de 130 e 110 cm, junto à base da camada com material mais denso, em área de alguns sepultamentos, há um grande ajuntamento de pedras. (Fig. 49 e 53)

No setor 1F, na profundidade de 170-160 cm, há outro ajuntamento semelhante com 6 seixos, 3 fragmentos de seixo, 11 fragmentos de rocha, 1 lasca e 2 fragmentos de artefato. Está na base da camada de material mais denso e por baixo dos sepultamentos.

No setor 4G, no meio da camada de ocupação mais densa, na profundidade de 90-80 cm, há um agrupamento de 3 blocos de diabásio gretados (25 x 15 x 10 cm) e 2 blocos de andesito (40 x 30 x 15 cm).

Na escavação de 1974 não foram registradas estruturas semelhantes.

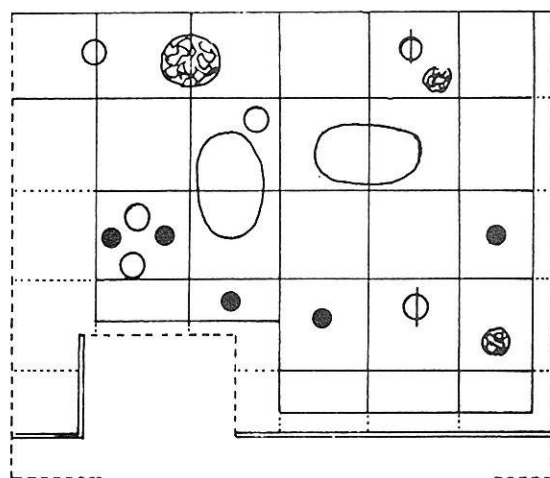
Resumindo os dados acima, nos defrontamos no sítio com duas claras formas de estruturas de combustão: 1. dois lugares amplos, com acúmulo considerável de restos e representando longa duração de uso, aparentemente com fogo aberto, em espaço não usado para sepultamentos, que poderiam servir para preparação de alimentos, mas também para iluminar e aquecer o espaço exterior das habitações, que supomos estejam agrupadas ao redor. 2. pequenas depressões revestidas de argila, que supomos usadas especificamente no preparo de alimentos. Elas também se encontram predominantemente nos

espaços sem ou com poucos sepultamentos e fecham com os dois primeiros uma espécie de círculo, que engloba um pequeno espaço vazio. Muitas vezes a sua parte superior foi removida e a argila vermelha de suas paredes poderia constituir ao menos parte dos pigmentos usados para envolver os corpos dos mortos.

As estruturas de combustão registradas costumam iniciar nos primeiros tempos da ocupação. Há poucas estruturas de combustão correspondentes a um período posterior de ocupação; elas poderiam estar localizadas fora da área escavada.

Como pode ter havido deslocamento na posição das choças através do tempo, sugerido pelo deslocamento das sepulturas da segunda série, estes últimos podem recobrir parcialmente áreas de combustão anteriores.

Nada podemos dizer sobre o sentido dos acúmulos de pedra.



- FOGUEIRAS EM NÍVEIS PROFUNDOS
- ⊖ FOGUEIRAS EM NÍVEIS INTERMÉDIOS
- "NUCLEOS DE OCRE"
- ⊗ ACÚMULOS DE PEDRAS

Figura 51: Distribuição aproximada das estruturas na escavação de 1969.

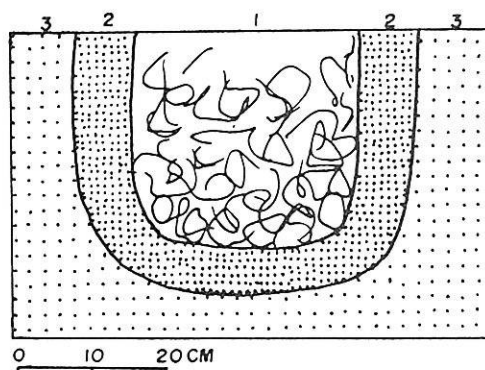


Figura 52: Uma fogueira típica: 1. restos de alimentos (moluscos, ossos) e carvão; 2. camada de sedimentos vermelhos, compactos, com ocre; 3. camada de areia com terra escura, compacta.

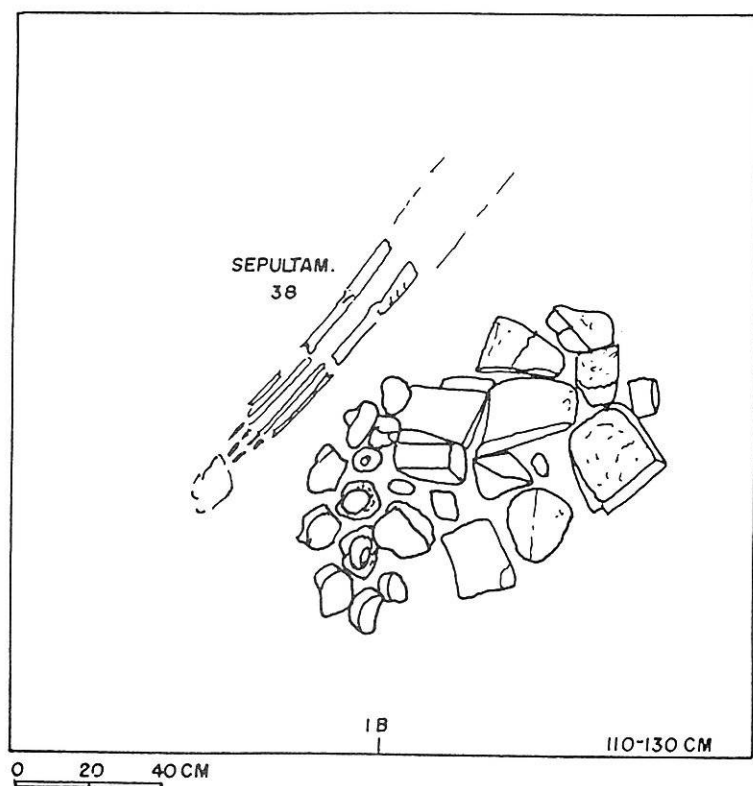


Figura 53: Conjunto de pedras e seixos, sem carvão.

9. ASPECTOS DA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL

A distribuição espacial das evidências arqueológicas foi realizada por Ivone Verardi com a intenção de compreender as relações entre os artefatos, os restos de alimentos e as estruturas, que compreendem principalmente os sepultamentos e as estruturas de combustão. Entre a documentação deixada por Pe. Rohr, já existia uma planta da distribuição plana dos sepultamentos, que reproduzimos nas figuras 45A,B.

Primeiro foram plotados todos os materiais da indústria lítica e dos sepultamentos, segundo o nível estratigráfico, no qual os mesmos foram encontrados. Dessa distribuição resultou uma superfície de ocorrência, a qual revela a topografia original do sítio, aqui reproduzida de forma sintética (Fig. 54; também Fig. 3). Através dela se notou que o local do assentamento não era plano, mas ocupava o alto de uma duna baixa, atrás da qual havia uma baixada por onde escoaria a água das chuvas. Este relevo foi comprovado posteriormente pelos perfis topográficos realizados para este trabalho. (Fig. 6)

Além da distribuição vertical, Verardi também plotou a indústria lítica e óssea, bem como os restos de alimentação, nas quadriculas correspondentes, sem considerar a sua distribuição estratigráfica. O material lítico dessa nova distribuição é o classificado por Marco Aurélio Nadal De Masi, ao passo que os demais elementos são os retirados do diário de campo.

9.1. A distribuição estratigráfica do material

Esta distribuição foi realizada a partir do diário de campo.

Nas figuras 54 e 55 percebe-se nitidamente a diferença na profundidade em que apareceu a maior densidade do material. Esta profundidade se relaciona com a topografia original do terreno. Os esqueletos encontram-se por baixo dessa camada, mas continuam dentro dela.

Buscamos saber, através de alguns indicadores, como os artefatos fusi-formes e as pontas de projétil em osso, se existe continuidade tecnológica no sítio. Através desses indicadores, que nos pareceram os melhores, não percebemos nenhuma descontinuidade.

9.2. A distribuição espacial plana do material lítico

Para facilitar a leitura do texto, na continuação chamaremos de área 1 a escavada em 1969, de área 2 a escavada em 1974; nesta distinguimos uma área periférica imediata e uma área periférica mais afastada.

A distribuição do material lítico levado ao Museu do Homem do Sambaqui, por peças, é a seguinte:

Seixos quebrados: naturalmente, pelo fogo, rachados - Boa densidade. A maior parte das peças se encontra na área 1 e na periferia imediata. (Fig. 56)

Percutores e lascas de percutores - Densidade grande. Distribuição em toda a superfície, um pouco mais na área 1. (Fig. 57)

Bigornas - Densidade mediana. Encontram-se mais concentradas na periferia imediata da área 1. (Fig. 58)

Seixos, fragmentos de seixos, lascas bipolares - Grande densidade. Encontram-se reunidos na área 1 e sua periferia imediata. Há locais de maior concentração em determinadas quadrículas, mas aí se trata geralmente de lascas bipolares. (Fig. 59)

Pesos de rede - Pouca densidade. Estão mais na área 2. (Fig. 60)

Fragmentos oxidados de seixos e bigornas - Densidade grande. Encontram-se espalhados. (Fig. 61) Outros fragmentos de material corante, mais puro, aparecem com pouca densidade em ambas as áreas.

Alisadores e polidores - Densos em ambas as áreas. (Fig. 62) Fragmentos de alisadores e polidores - Distribuição menos densa. Mais numerosos na área 1 e sua periferia imediata. (Fig. 63)

Seixos com gumes, fragmentos com gumes, lâminas polidas - Densidade mediana. Acham-se concentrados na área 1, mas também existem na 2. (Fig. 64)

Prismas naturais - Densidade grande. Maior concentração na área 1, muitos também na periferia. (Fig. 65)

Prismas com gume polido ou lascado - Densos. Aparecem na área 1 e na periferia imediata, diminuindo para a periferia mais ampla. (Fig. 66)

Plaquetas: lâminas de machado, fragmentos e talões - Um pouco menos densas que o item anterior. Distribuição semelhante. (Fig. 67)

Artefatos fusiformes - Densidade mediana. Ocorrem junto a sepultamentos, os quais se encontram na área 1, mas também fora dos sepultamentos. Alguns estão na área 2. (Fig. 68)

Lascas de basaltoides e riolitos - Densos na área 1, um pouco na periferia imediata; quase nada no resto. (Fig. 69)

Fragmentos lascados com ponto de percussão - Densos na área 1; quase inexistentes na 2. (Fig. 70)

Lascas e fragmentos polidos, com gume e lascados - Pouca densidade. São encontradas predominantemente na área 1. (Fig. 71)

Fragmentos de quartzo - Densidade grande. A maioria está localizada na área 1, muitos também na 2. (Fig. 72)

Fragmentos de xisto - Somente utilizados na produção de artefatos fusiformes, têm distribuição rala na área 1. (Fig. 73)

Madeira petrificada - Pouca densidade. É encontrada em ambas as áreas. (Fig. 74)

Peças líticas com restos de corante vermelho - Pequena densidade. A maioria está na área 1 e na sua periferia imediata. (Fig. 75)

Peças líticas com restos de corante preto - Densidade mediana. Ocorrem em maior quantidade na área 1 e na sua periferia imediata. (Fig. 76)

Com relação à área toda, o material fica assim:

Somente ou predominantemente na área 1: fragmentos de quartzo, fragmentos lascados com ponto de percussão e fragmentos de xisto.

Predominantemente na área 1 e na periferia imediata: seixos quebrados naturalmente, pelo fogo, rachados; seixos, fragmentos de seixos, lascas bipolares; fragmentos de alisadores e polidores; seixos com gumes, fragmentos com gumes, lâminas polidas; primas naturais; prismas com gume polido ou lascado; plaquetas: lâminas de machado, fragmentos e talões; artefatos fusiformes; lascas de basaltoides e riolitos; lascas e fragmentos polidos, com gume ou lascados; peças líticas com restos de pigmentos vermelhos e pretos.

Predominantemente na periferia imediata: bigornas.

Na área 1 e na periferia geral: alisadores e polidores, percutores e lascas de percutores.

Predominantemente na periferia geral: pesos de rede.

Esta distribuição sugere claramente áreas de atividade relacionadas com atividades de moer, raspar, cortar, alisar e lascar. Mostra também que o centro do assentamento abrange a área 1 e sua periferia imediata.

A distribuição observada sugere que o material ficou deitado no grande espaço onde foi usado. Não se percebe um lugar destinado especificamente como lixeira.

9.3. A distribuição espacial das estruturas de combustão, dos restos de alimentos e instrumentos produzidos em osso

Estruturas marcadas de combustão só foram registradas na área 1. (Fig. 51) Ali se encontram duas grandes fogueiras duradouras, em área de poucos sepultamentos. Ao redor existem as fogueiras menores. Elas marcam a área

entre os conjuntos de sepultamentos. A seu redor encontram-se os restos de alimentos.

Ossos de baleia - Encontram-se em grande quantidade na área 1, havendo poucos na periferia imediata. (Fig. 78)

Ossos de mamíferos terrestres - Em sua maioria ocorrem na área 1 e na sua periferia imediata. Na área 1 são mais abundantes no espaço central perto das estruturas de combustão. (Fig. 79)

Ossos de tartaruga - Somente ocorrem na área 1.

Ossos de peixe - Grande quantidade ocorre na área 1 e sua periferia imediata. (Fig. 80)

Ossos de aves - Ocorrem em pequena quantidade na área 1.

Carapaças de moluscos Strophocheilidae - Ocorrem somente na área 1, no seu espaço central.

Conchas de moluscos marinhos - Aparecem densamente na área 1, especialmente na sua parte central, onde formam lentes, ou se acumulam nas fogueiras, ou estão dispersas nas camadas; raramente se encontram na área 2. (Fig. 81)

As pontas de projétil, em sua grande maioria, ocorrem na área 1, sendo que apenas 1 exemplar aparece na periferia imediata. Dentro desta área elas estão no espaço vazio entre os sepultamentos, onde também estão as estruturas de combustão. (Fig. 77)

Com isso o espaço de combustão e alimentação fica bastante definido.

9.4. A distribuição espacial plana dos sepultamentos

Os sepultamentos acham-se concentrados na área 1 e transbordam para a sua periferia imediata. (Fig. 46) Na área 1 percebem-se claramente dois núcleos: o mais denso no canto inferior direito da planta, onde observamos a sucessão de duas séries, descritas no capítulo dos sepultamentos; um outro, bastante denso, no canto superior esquerdo; um bastante menos representativo no canto superior direito. Entre eles existe um espaço quase sem sepultamentos, que é marcado pelas estruturas de combustão, cercadas pela maior intensidade de restos de alimentos.

Das choupanas, infelizmente nada se recuperou. Certamente elas estão ao redor do espaço vazio. Se estariam no lugar onde se encontram os sepultamentos, ou nos marcados espaços entre eles é uma questão que não podemos resolver agora.

9.5. A distribuição geral no espaço do sítio

Pela distribuição de todo o material percebemos claramente que o espaço escavado abrange uma parte cêntrica do assentamento, correspondente à área 1, incluindo a periferia imediata; e uma parte periférica, compreendida pelo resto da área 2.

Na área cêntrica estão as principais estruturas de combustão, ligadas à preparação e consumo de alimentos, provenientes estes da pesca, da coleta de moluscos e produtos vegetais e da caça de animais terrestres e marinhos; serviriam também para o aquecimento e a iluminação. Aí também se realizava a maior parte das atividades artesanais, de preparação de artefatos e armas e a sua utilização para as necessidades da população local. Aí preparariam e usariam os pigmentos vermelhos e pretos.

Ao redor do núcleo de estruturas de combustão, mas a uma distância um pouco maior, ao lado ou dentro dos abrigos perecíveis, se fizeram os sepultamentos dos mortos do grupo em camadas sucessivas.

Diversas atividades atingiam a própria periferia do assentamento, como poderiam ser a feitura e secagem das redes.

Embora se percebam deslocamentos na ocupação da área 1, expressas num deslissamento das sepulturas da série nova, a estrutura básica do assentamento parece estável, como mostra o crescimento das duas grandes fogueiras e a sobreposição dos esqueletos ao seu redor.

Com os dados das áreas escavadas, informações do diário e dos moradores, achamos justificadas algumas extrapolações. Os núcleos de sepultamentos certamente continuam nos dez metros que intermedeiam entre a área 1 e a 2, visto que atingem a periferia imediata; continuam também na rua e no terreno em frente à área 1, onde foram vistos pelos moradores ao abrirem buracos. É possível que, ao menos o pequeno conjunto de sepultamentos do canto superior direito da área 1, continue mais um pouco, aproximando-se do pequeno valo atrás da casa do proprietário.

9.6. Alguma indicação para a demografia

Com a parte do sítio que foi escavada, sem saber quanto terreno cobriria o setor construído do mesmo, só podemos dar algum palpite para o número de pessoas que teriam habitado o lugar.

Nossa referência para isso é o trabalho sobre a demografia do litoral do Paraná (POSSE, 1978) e as considerações demográficas de Hassan (1978).

Posse utiliza a proposta de Borah e Coock (1962) de que a população de um sítio arqueológico litorâneo poderia ser obtida empregando o critério segundo

o qual o logaritmo da população representaria a metade do logaritmo da área do sítio.

Mesmo não tendo com precisão a área do sítio da Armação do Sul, calculamos para ela 1.200 m^2 , o que daria uma população calculada em 35 pessoas.

Pensamos que esta seria uma estimativa mínima, visto se tratar de uma população estabilizada e com um centro contruído de quase 600 m^2 .

O período de construção a partir do oitavo século antes de Cristo, seria de várias gerações, inferíveis da densidade e da múltipla superposição dos sepultamentos.

Informações mais precisas, de momento, não são possíveis.

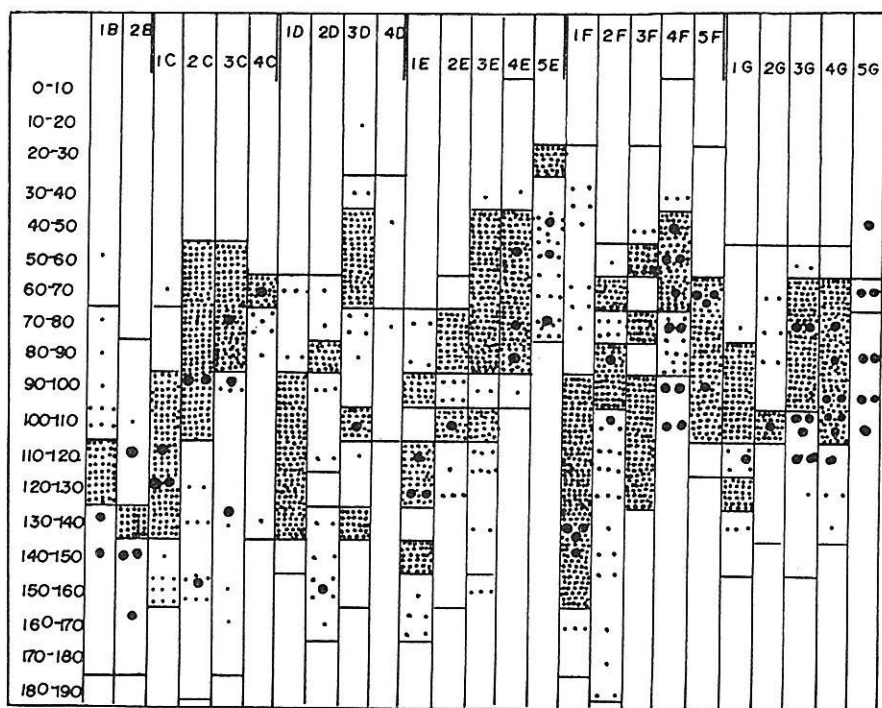


Figura 54: Profundidade em que aparece o material arqueológico na escavação de 1969: pontilhado fechado indica a densidade maior; pontilhado aberto a densidade menor; pontos grandes os sepulcros.

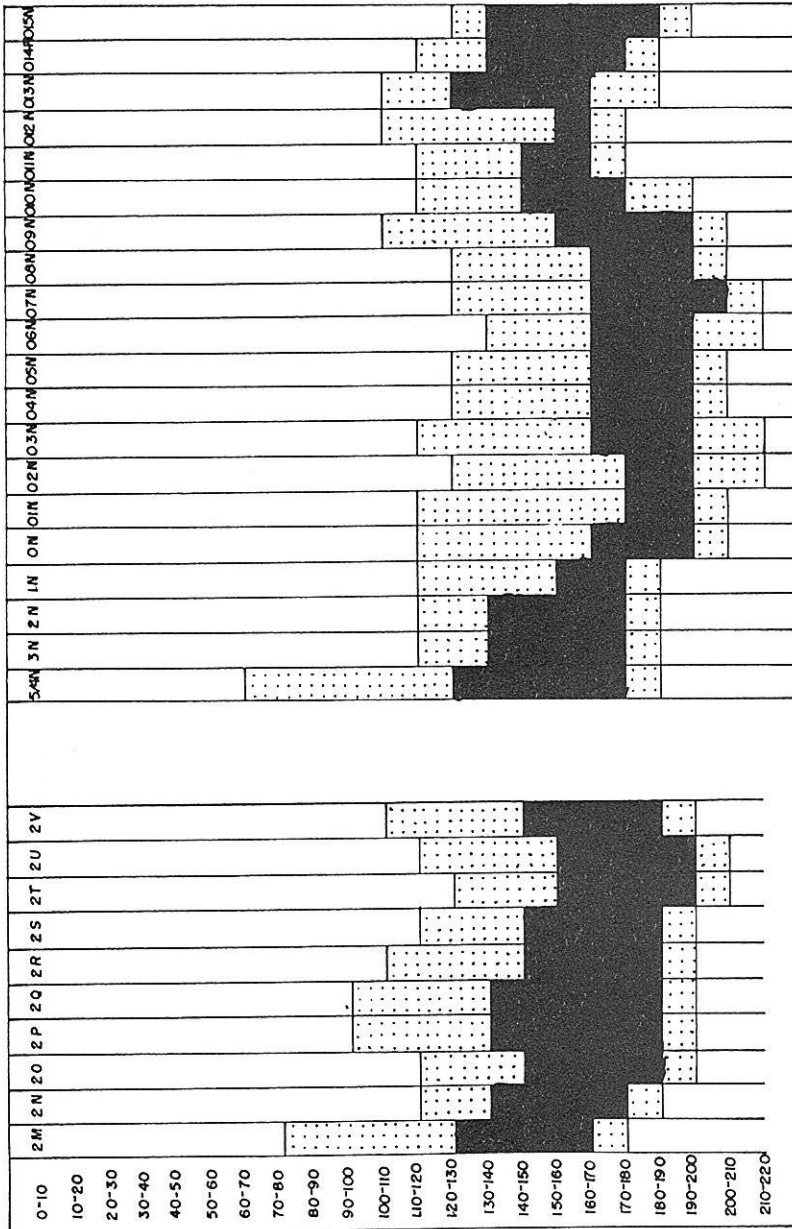


Figura 55: Profundidade em que aparece o material arqueológico na escavação de 1974: em preto a densidade maior; em pontilhado, ocorrência em menor quantidade.

SEIXOS QUEBRADOS NATURALMENTE,
PELO FOGO, RACHADOS

- 1 A 5 UNIDADES
- 6 A 10 UNIDADES

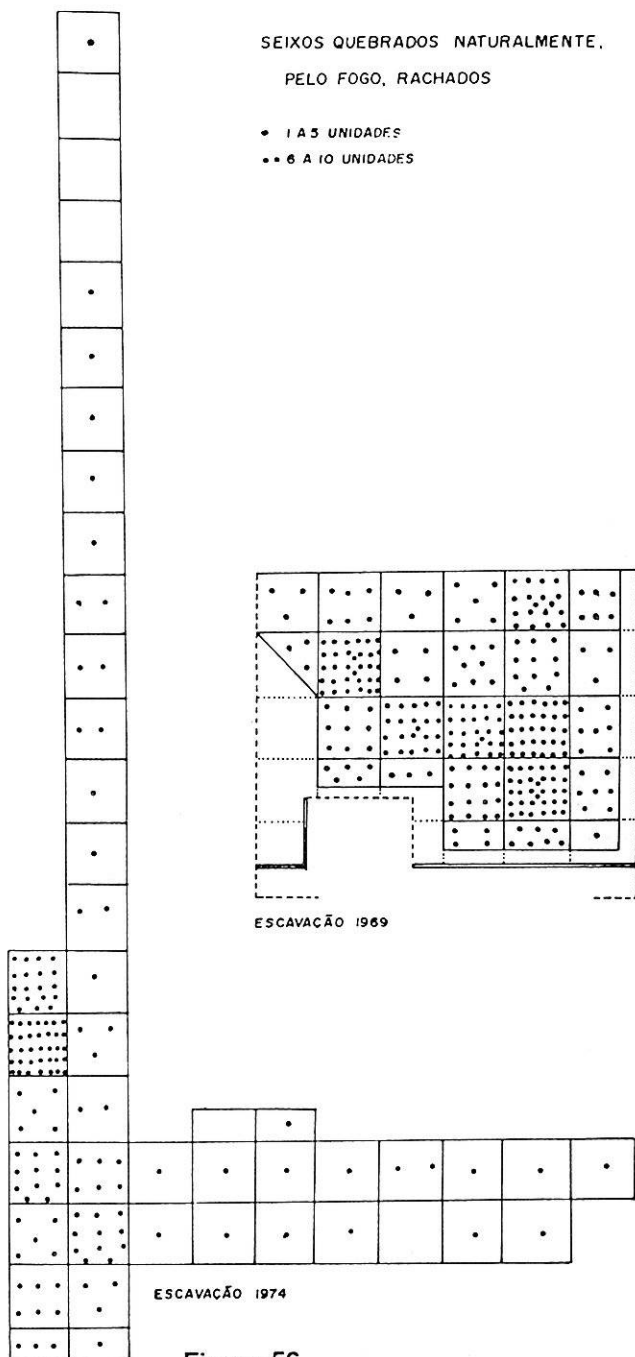


Figura 56.

PERCUTORES E LASCAS DE PERCUTORES

• UNIDADES

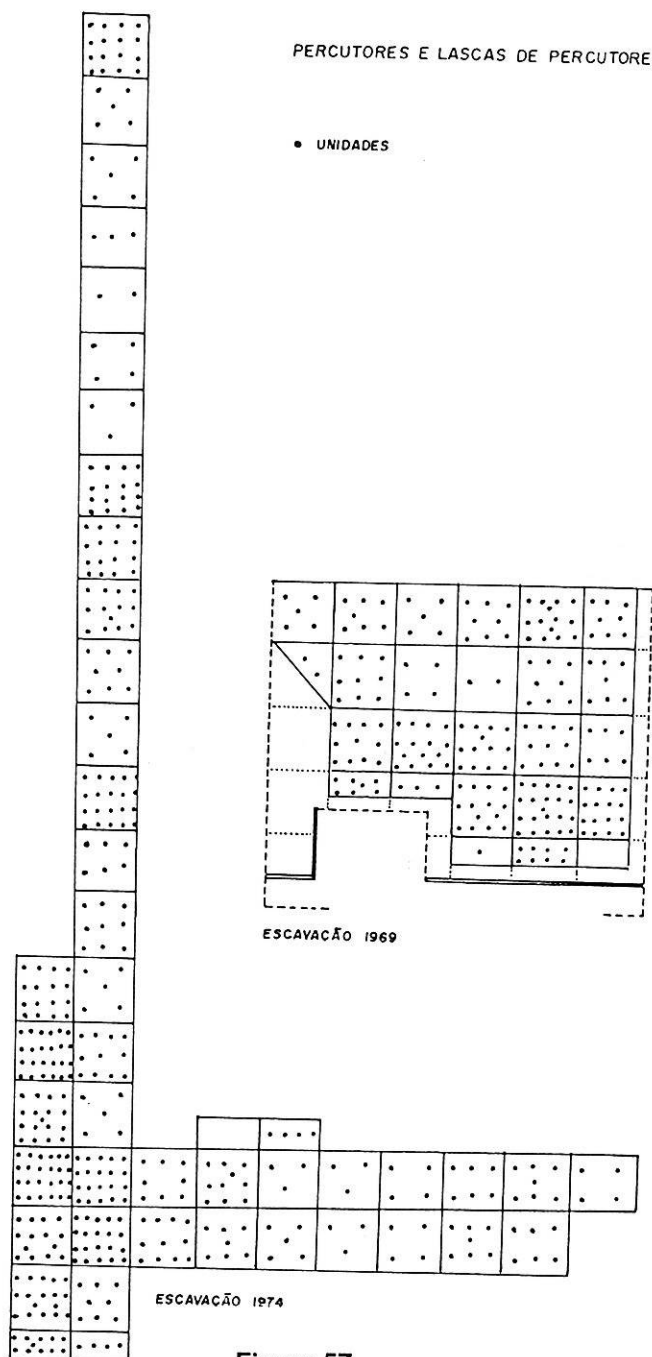


Figura 57.

BIGORNAS

• UNIDADES

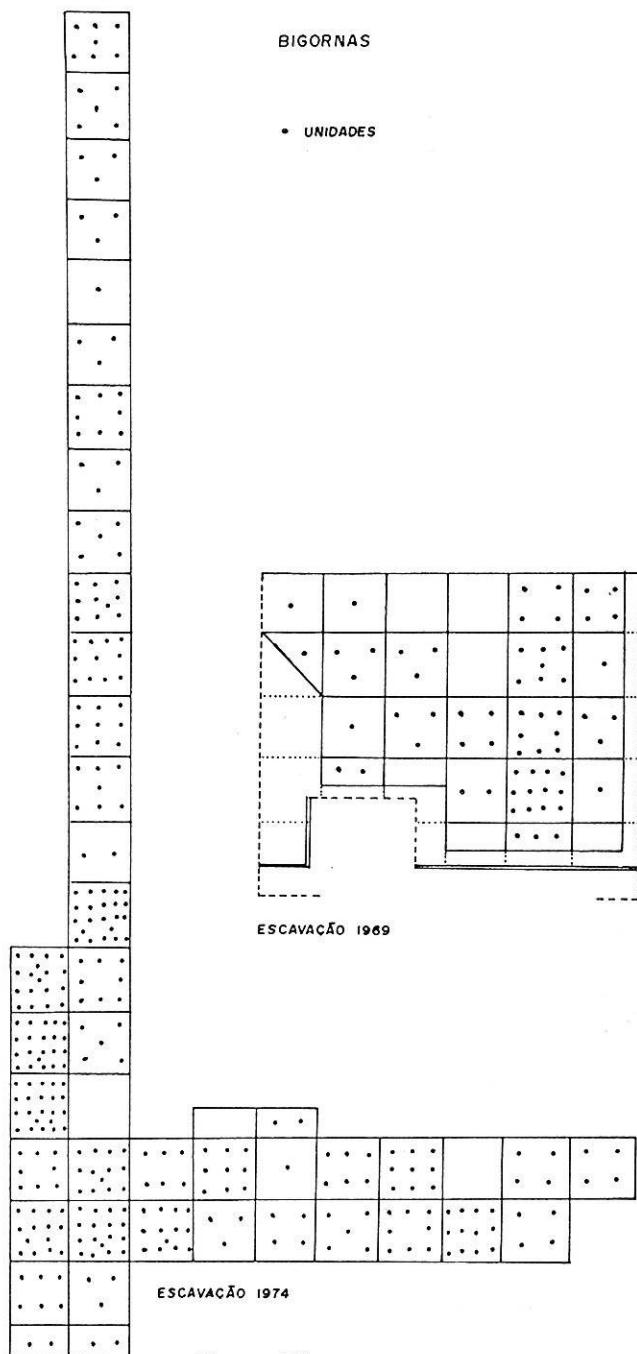
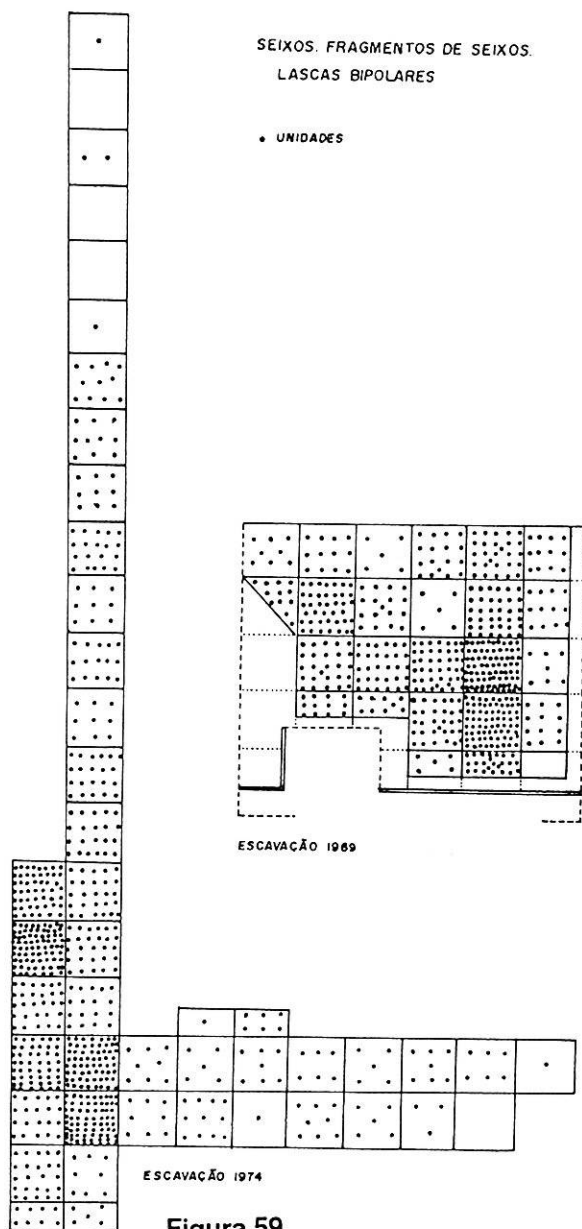


Figura 58.



PESOS DE REDE

• UNIDADES

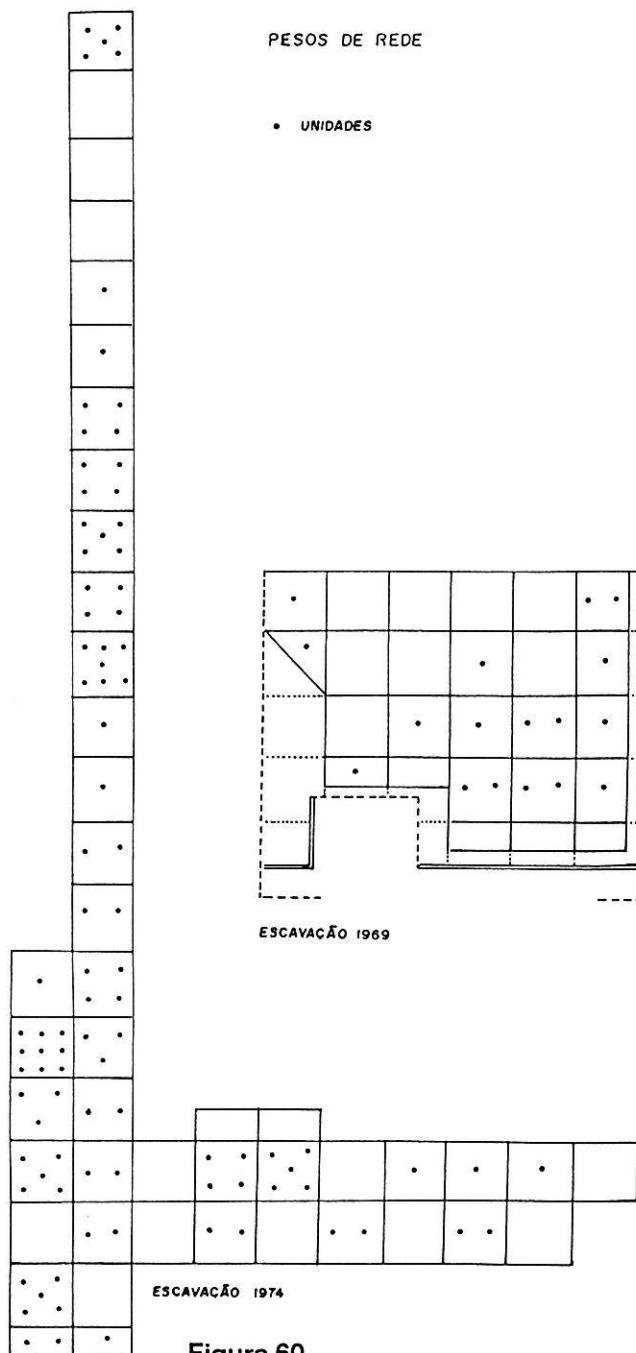


Figura 60.

FRAGMENTOS DE SEIXOS E BIGORNAS
OXIDADOS

• UNIDADES

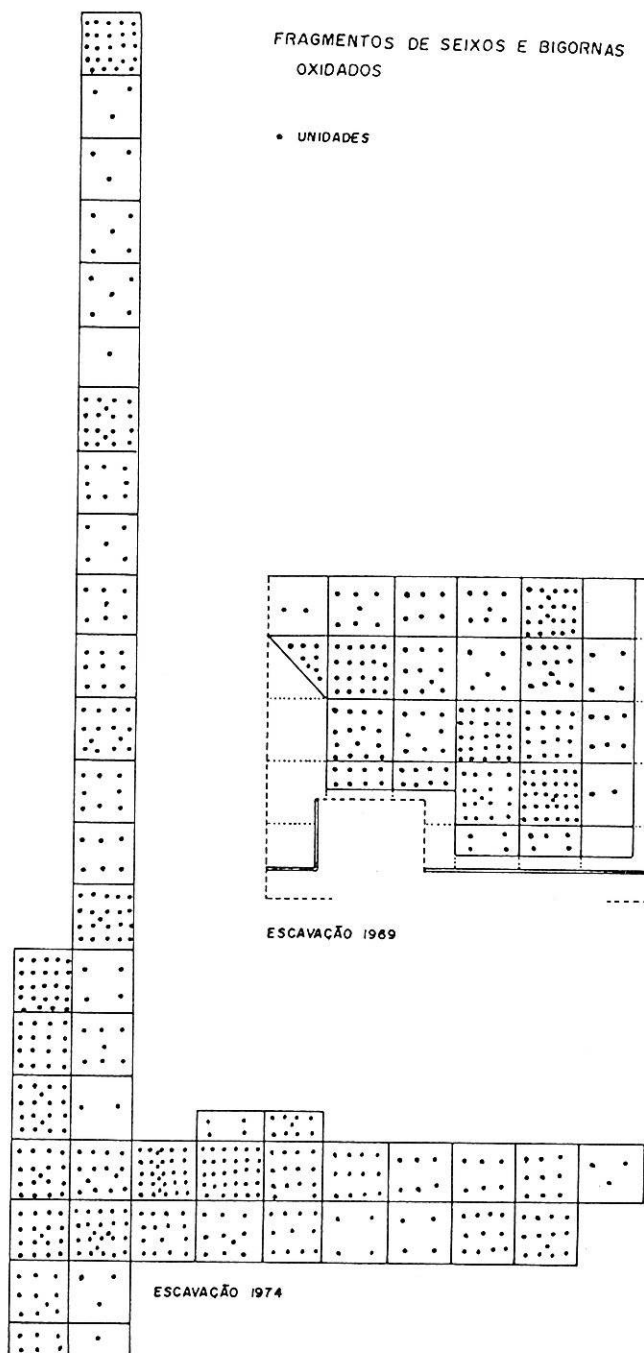


Figura 61.

ALISADORES E POLIDORES

• UNIDADES

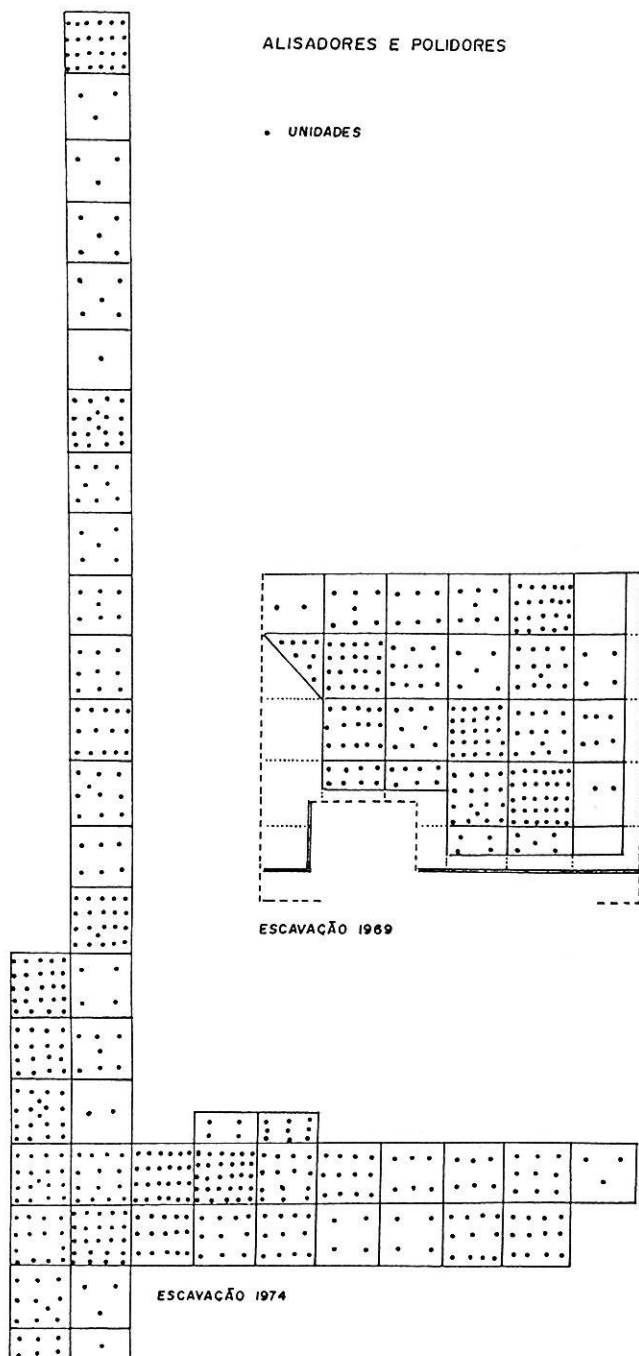


Figura 62.

FRAGMENTOS DE ALISADORES E
POLIDORES

• UNIDADES

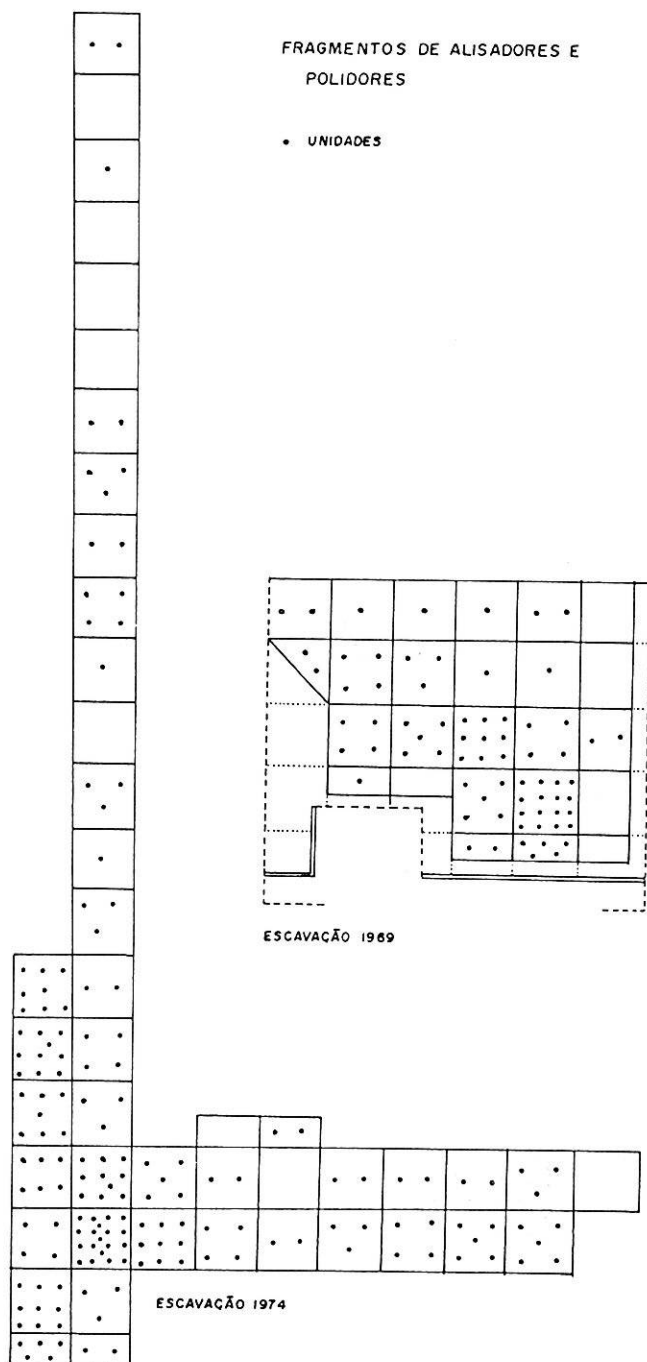


Figura 63.

SEIXOS COM GUMES FRAGMENTOS COM
GUMES. LÂMINAS POLIDAS

• UNIDADES

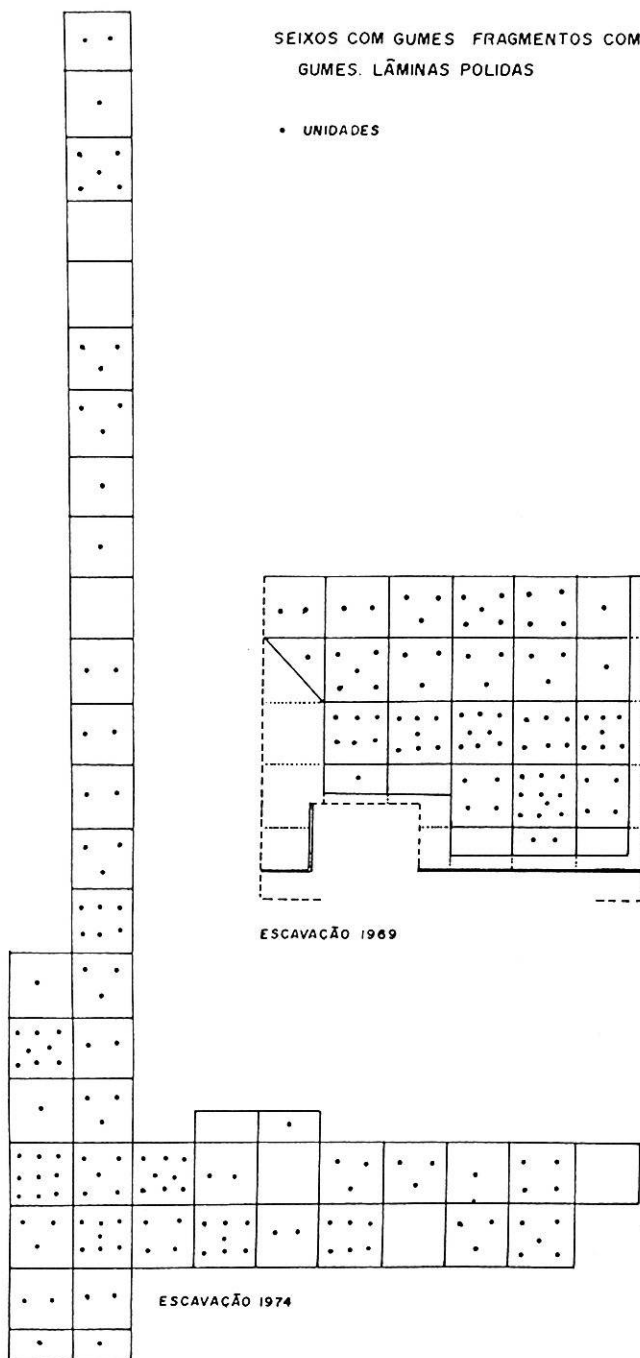


Figura 64.

PRISMAS NATURAIS

• UNIDADES

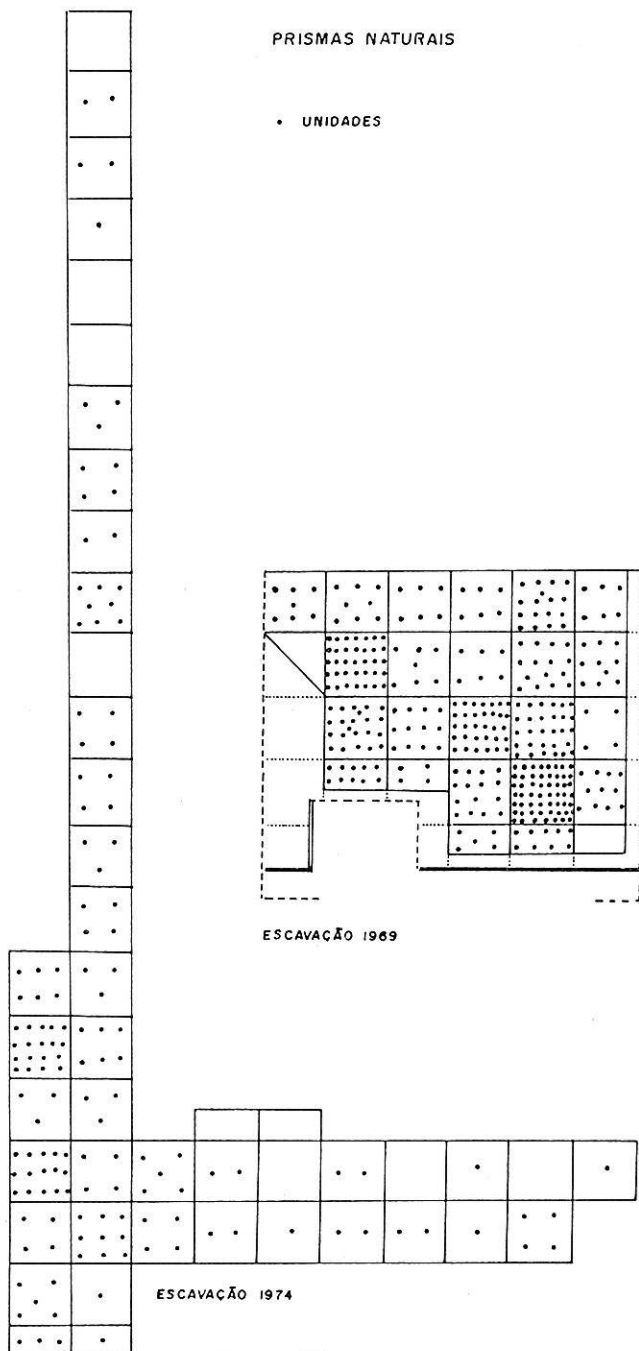


Figura 65.

PRISMAS COM GUME POLIDO OU LASCADO

• UNIDADES

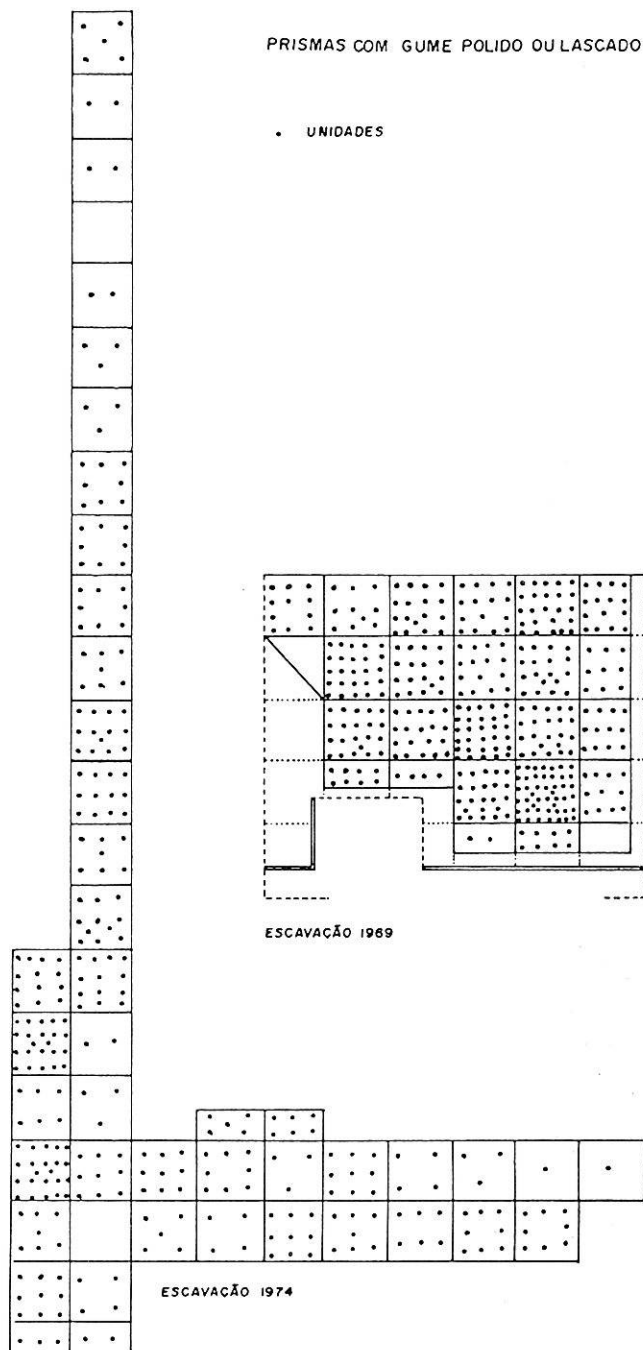


Figura 66.

PLAQUETAS: LÂMINAS DE MACHADO.
FRAGMENTOS E TALÕES

• UNIDADES

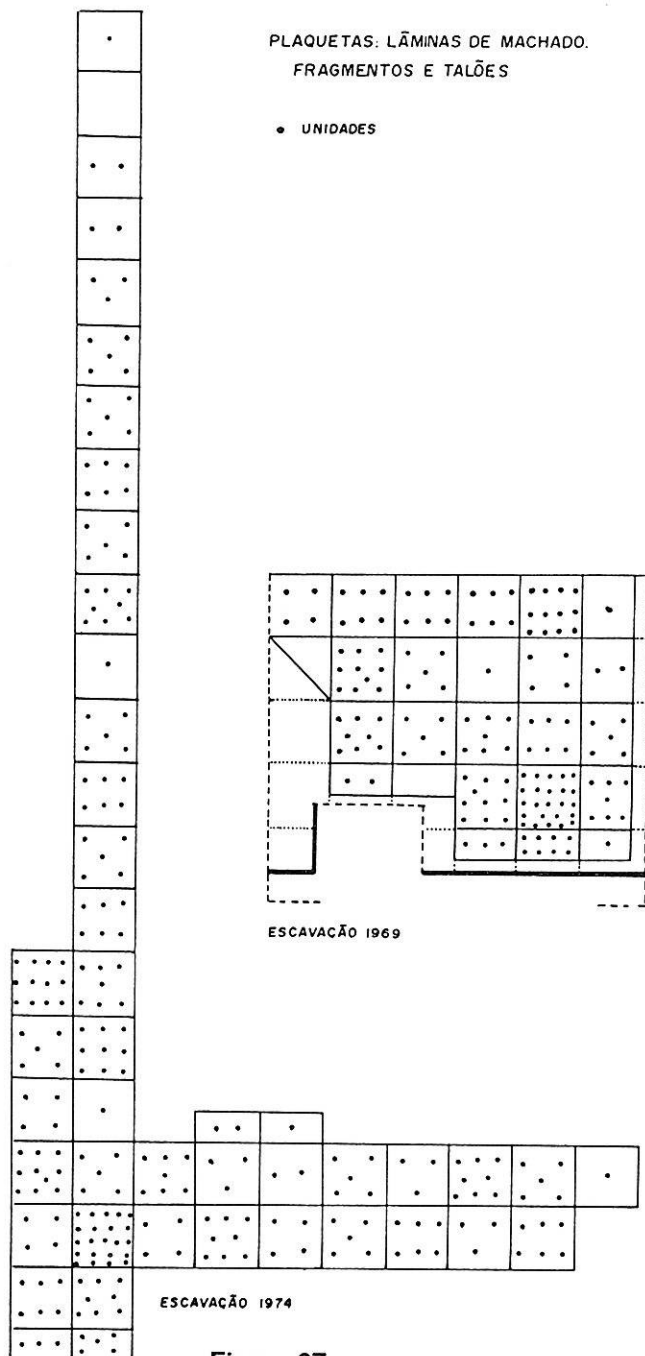


Figura 67.

ARTEFATOS FUSIFORMES

• UNIDADES

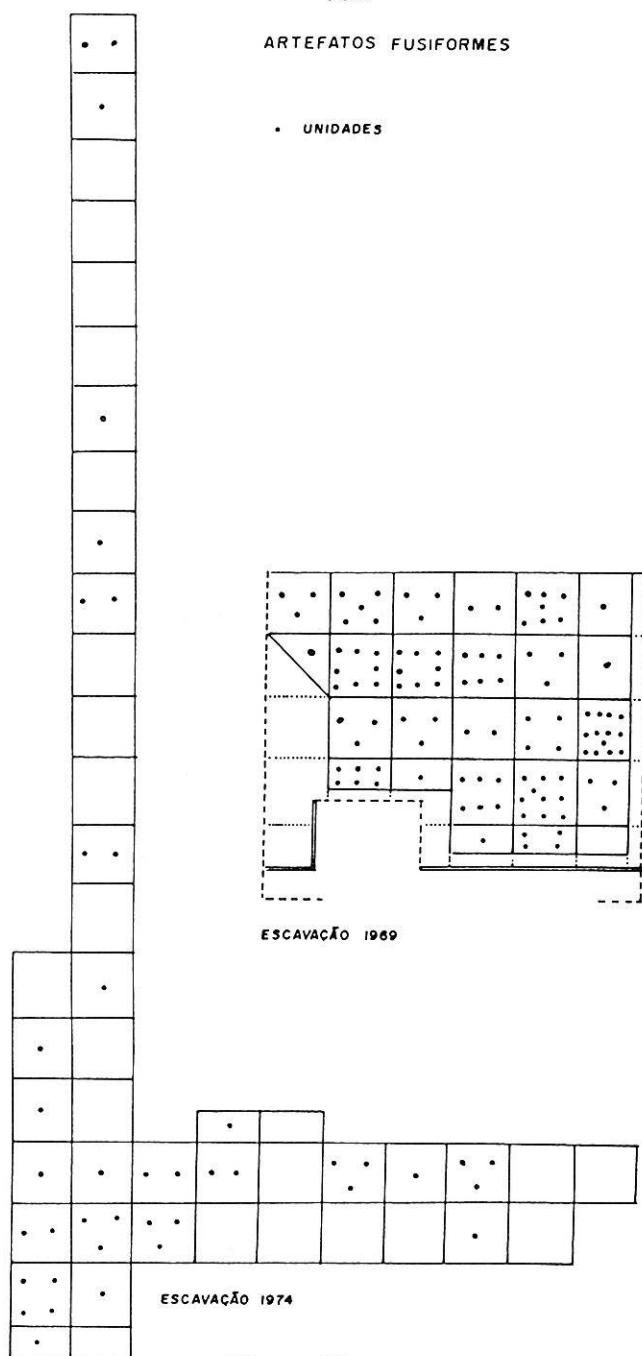


Figura 68.

LASCAS DE BASALTOIDES E RIOLITOS

• UNIDADES

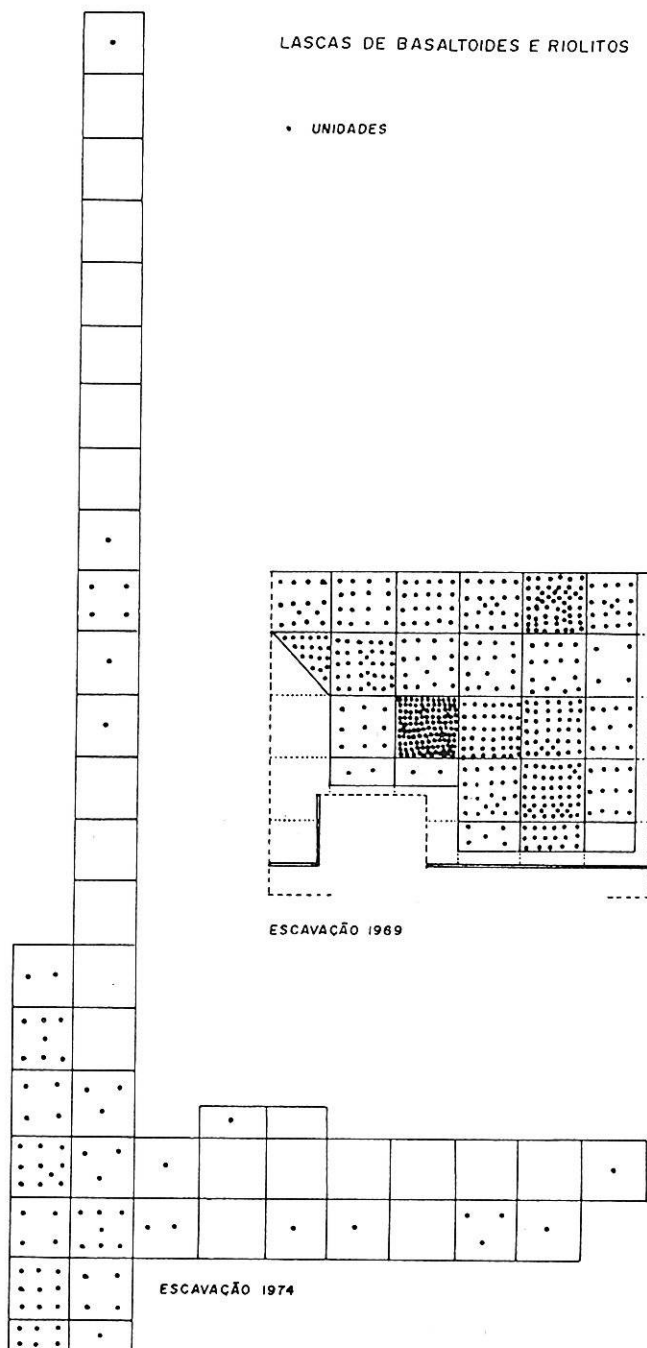


Figura 69.

FRAGMENTOS LASCADOS
COM PONTO DE PERCUSSÃO

• UNIDADES

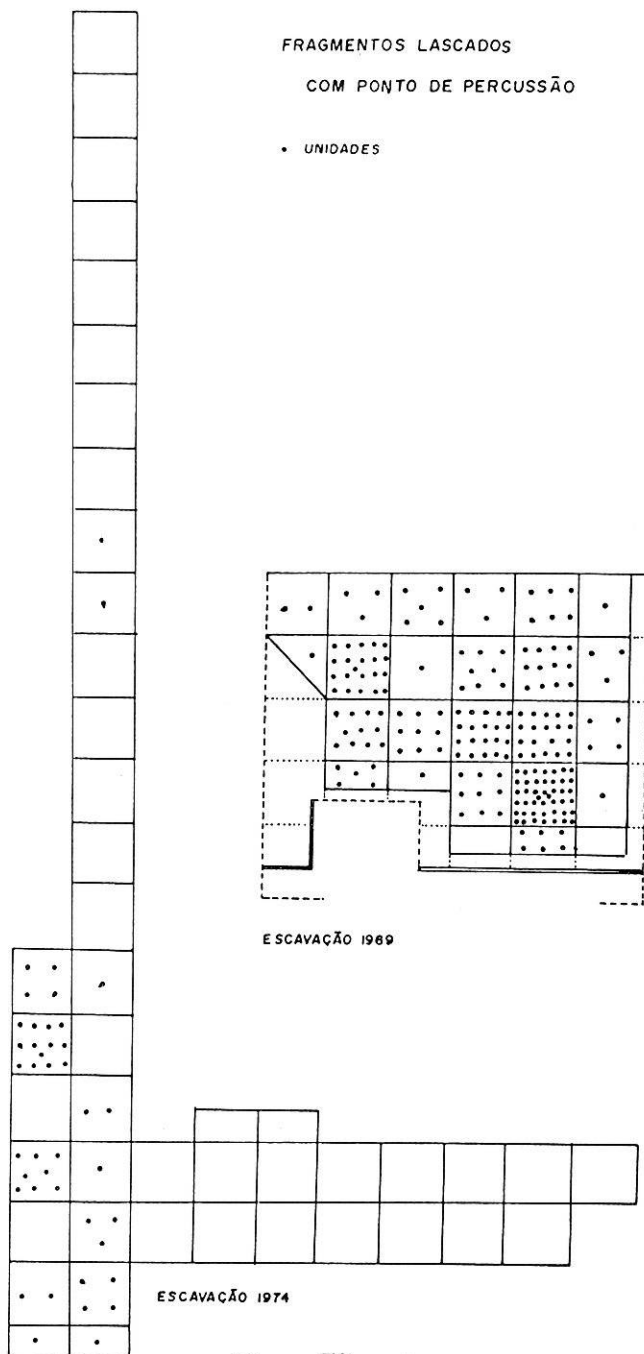


Figura 70.

LASCAS E FRAGMENTOS POLIDOS
COM GUME OU LASCADOS

• UNIDADES

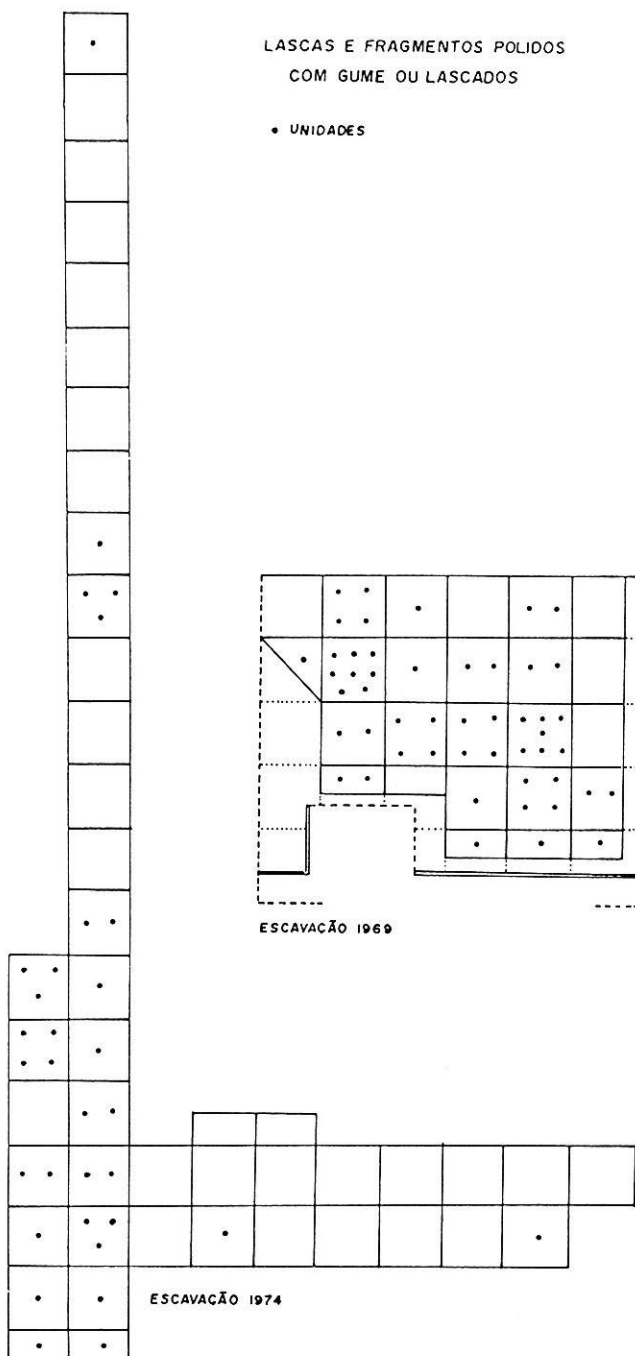


Figura 71.

FRAGMENTOS DE QUARTZO

• UNIDADES

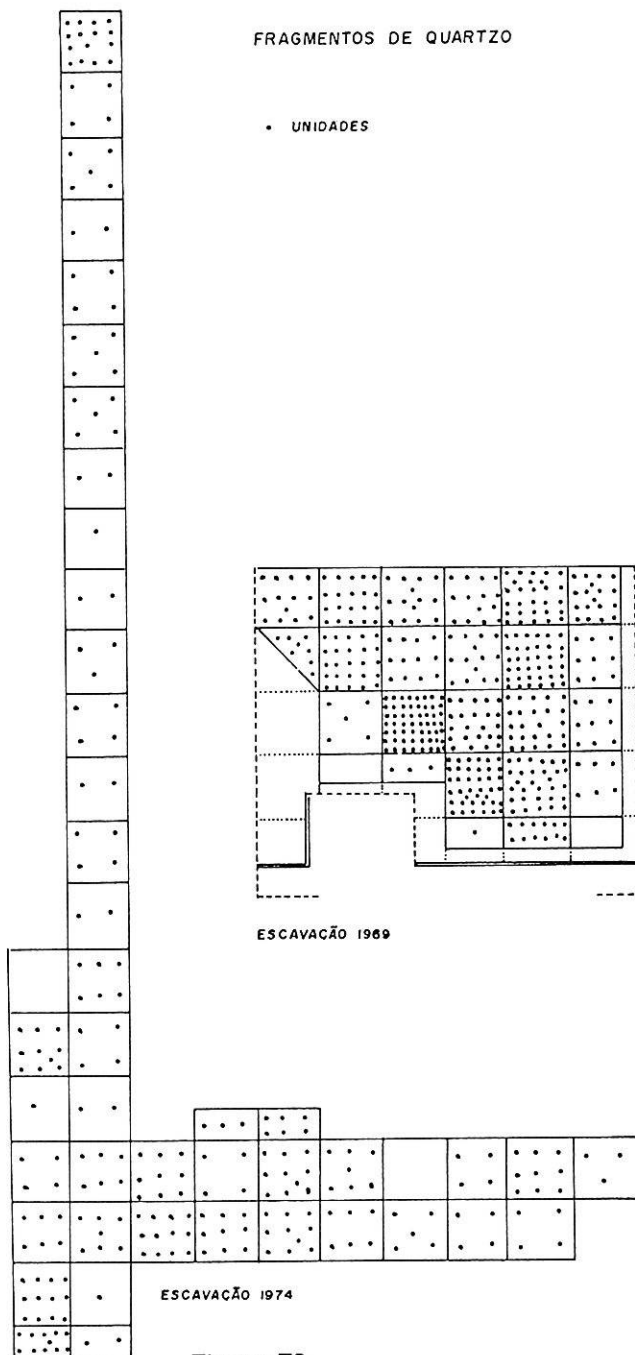


Figura 72.

FRAGMENTOS DE XISTO

• UNIDADES

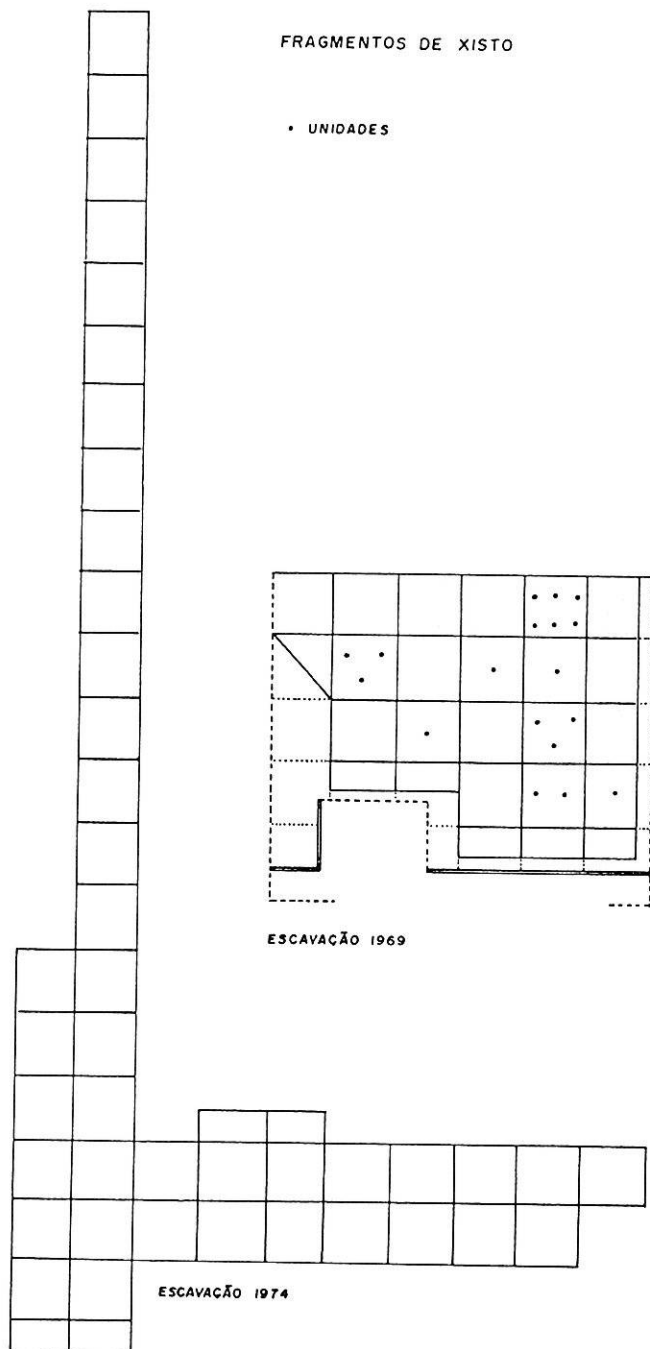


Figura 73.

MADEIRA PETRIFICADA

• UNIDADES

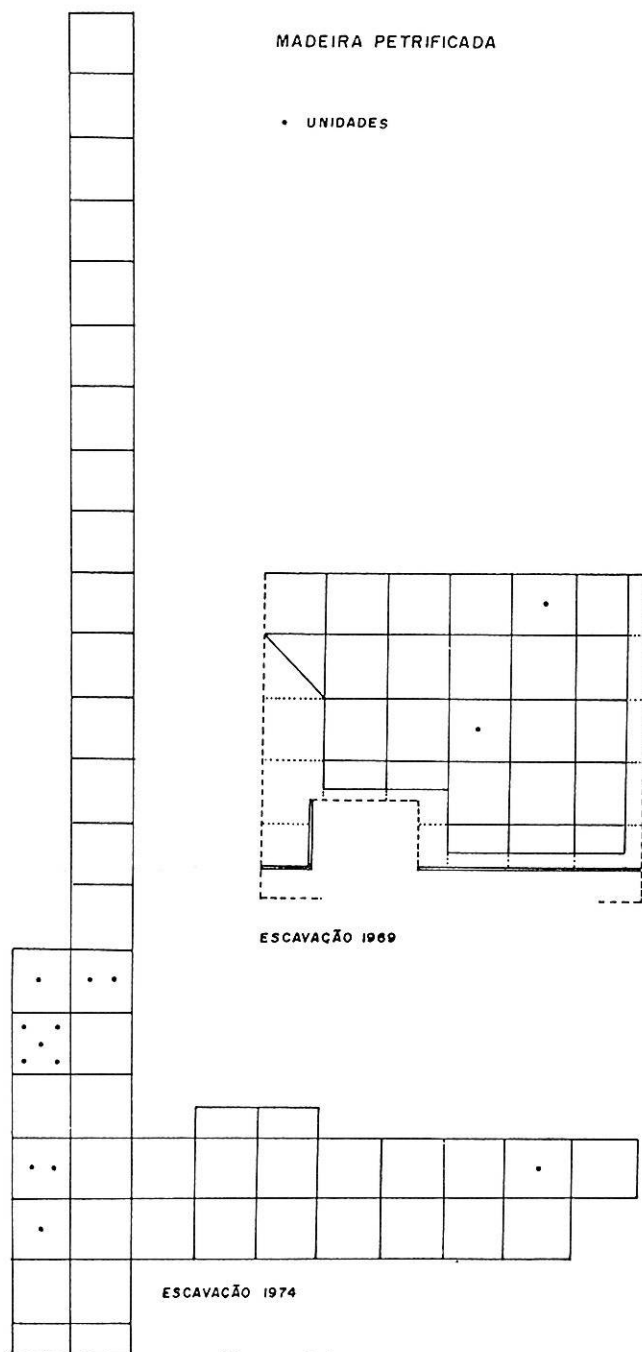


Figura 74.

PEÇAS LÍTICAS COM RESTOS DE
CORANTE VERMELHO

• UNIDADES

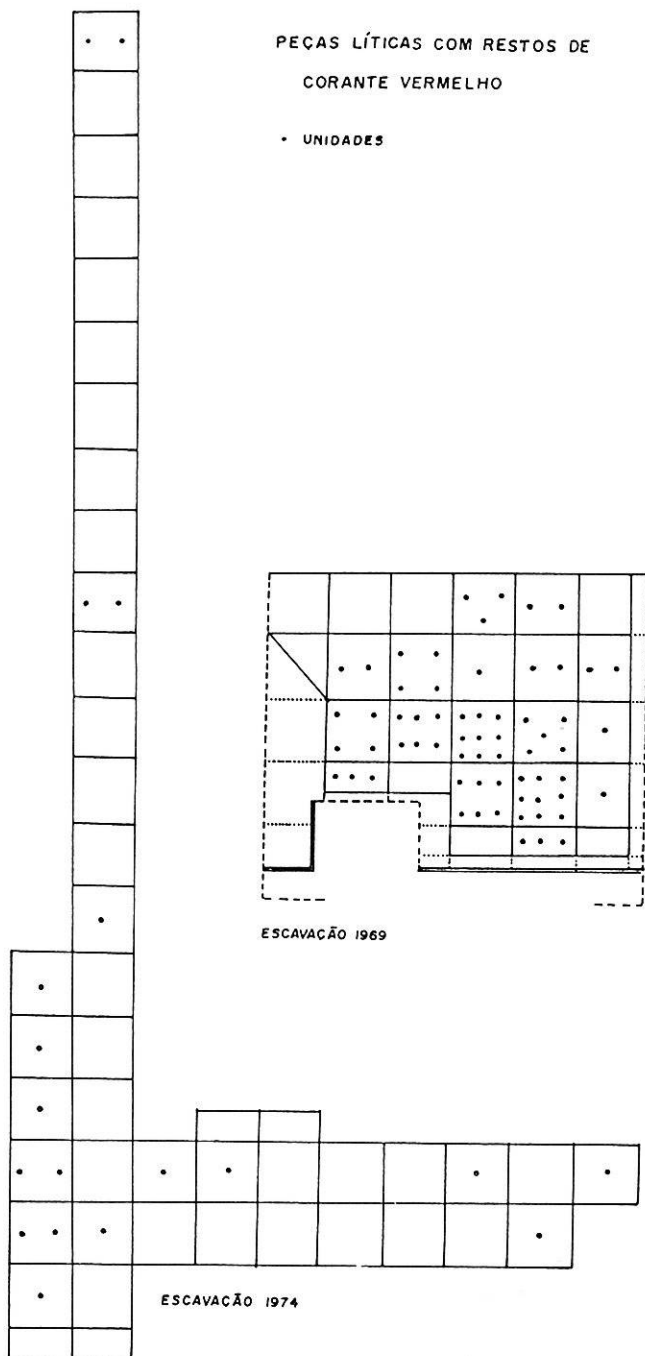


Figura 75.

PEÇAS LÍTICAS COM RESTOS DE
CORANTE PRETO

• UNIDADES

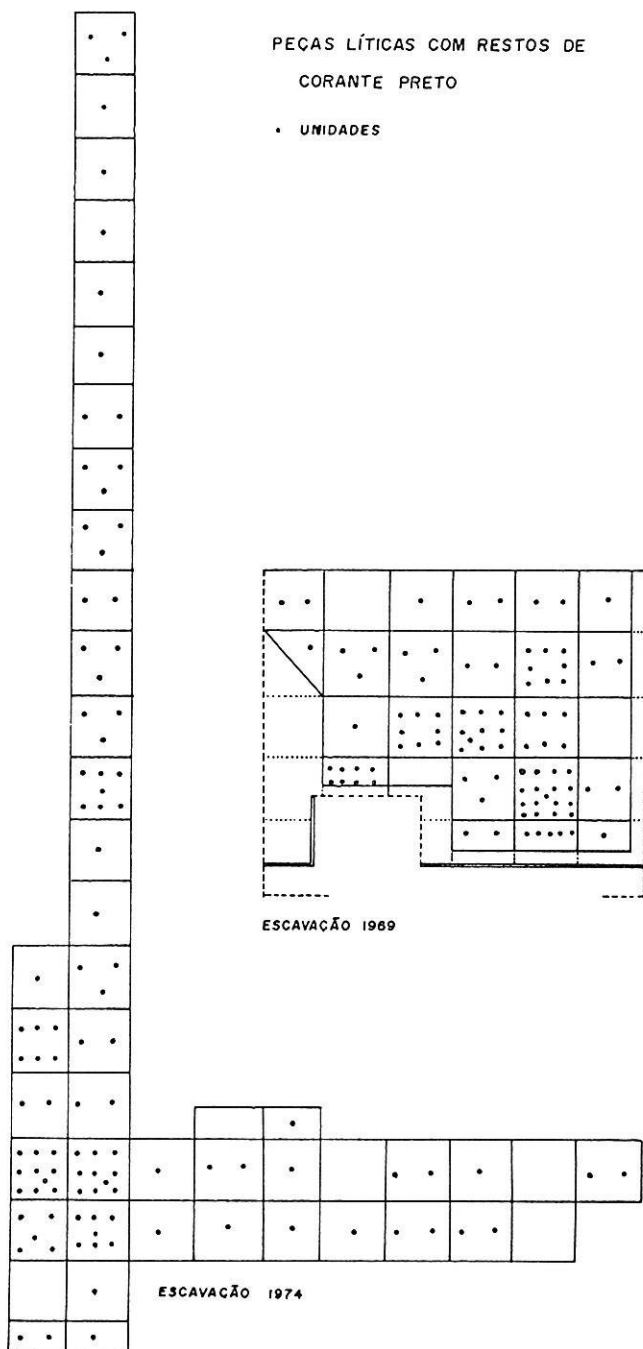


Figura 76.

PONTAS ÓSSEAS NAS CAMADAS

• UNIDADES

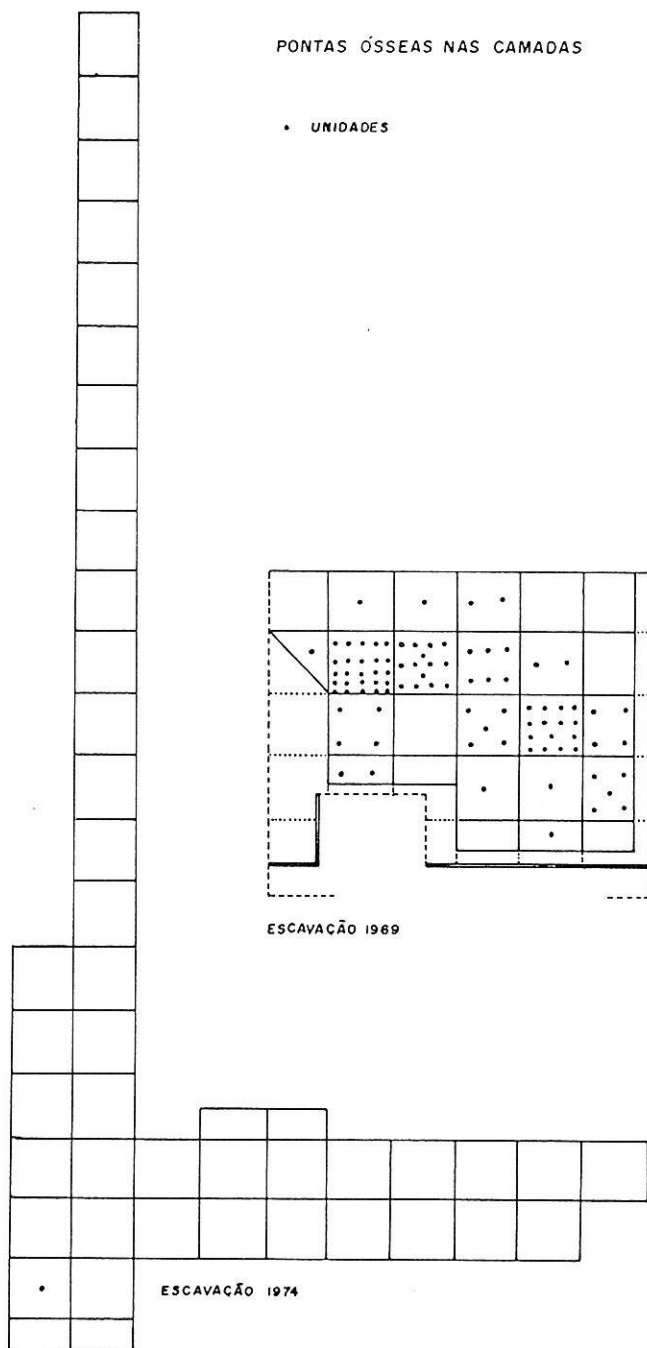
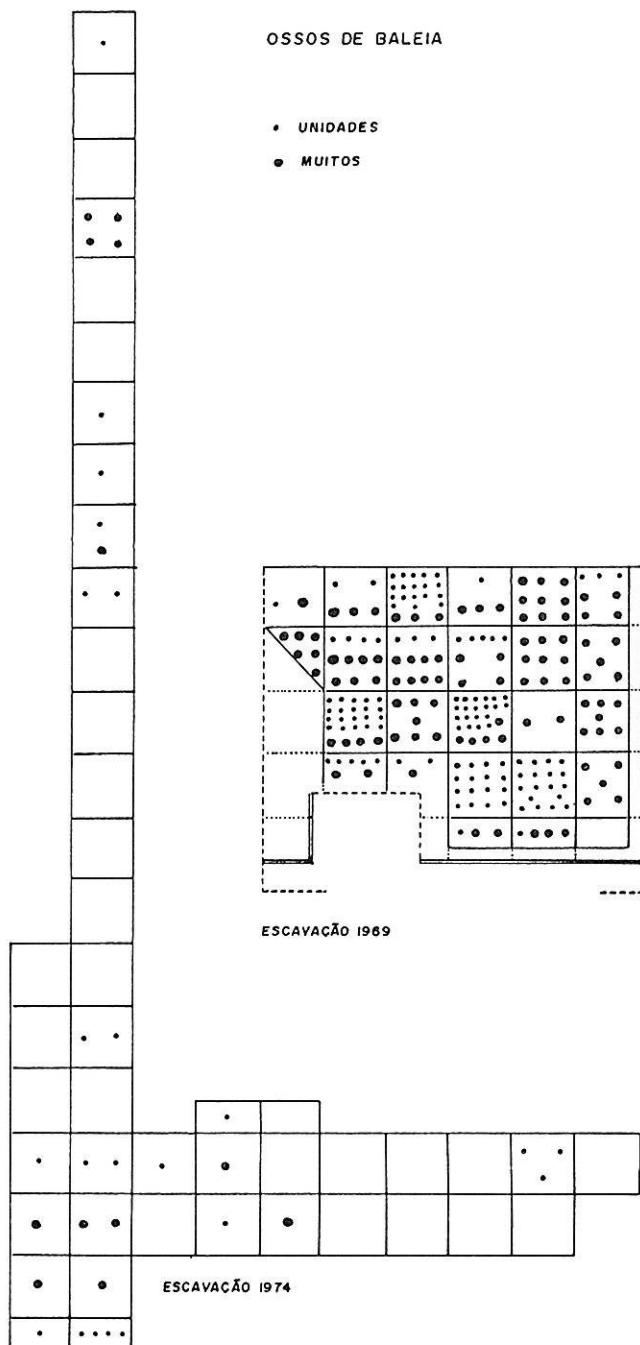


Figura 77.

OSSOS DE BALEIA

• UNIDADES

● MUITOS



ESCAVAÇÃO 1969

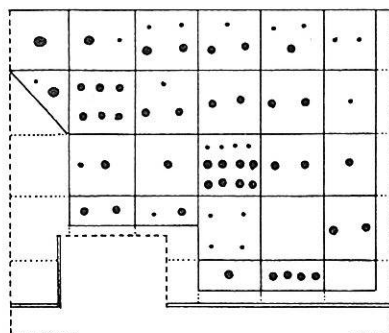
ESCAVAÇÃO 1974

Figura 78.

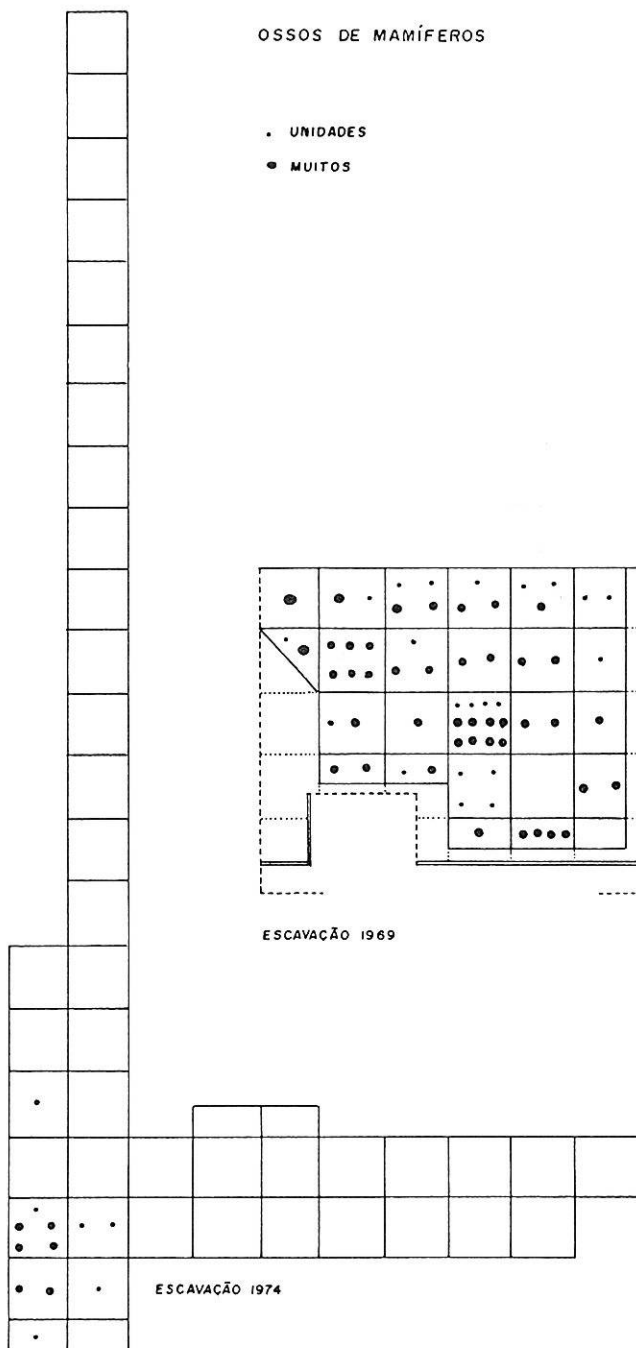
OSSOS DE MAMÍFEROS

• UNIDADES

● MUITOS



ESCAVAÇÃO 1969



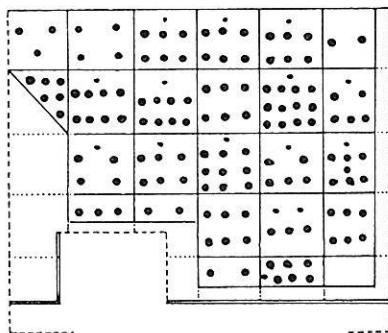
ESCAVAÇÃO 1974

Figura 79.

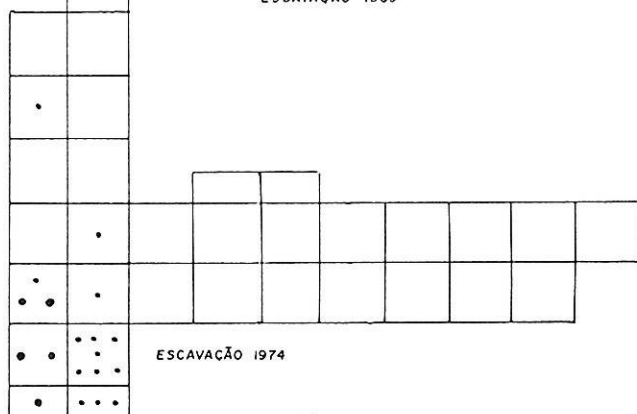
OSSOS DE PEIXE

• O A 10 UNIDADES

• MUITOS



ESCAVAÇÃO 1969



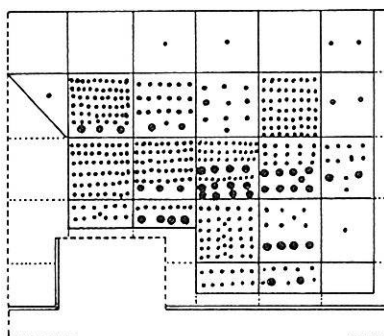
ESCAVAÇÃO 1974

Figura 80.

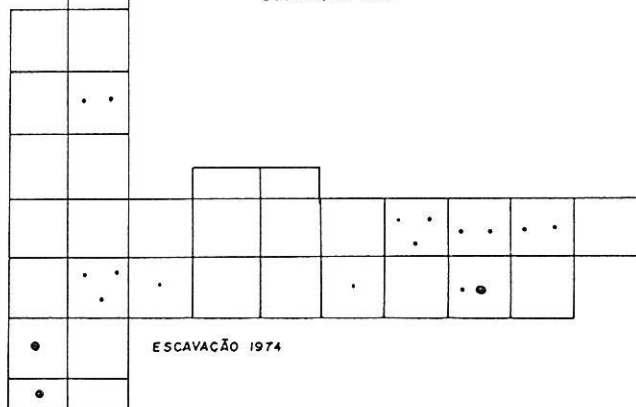
MOLUSCOS MARINHOS E TERRESTRES

• 0 A 10 UNIDADES

• MUITOS



ESCAVAÇÃO 1969



ESCAVAÇÃO 1974

Figura 81.

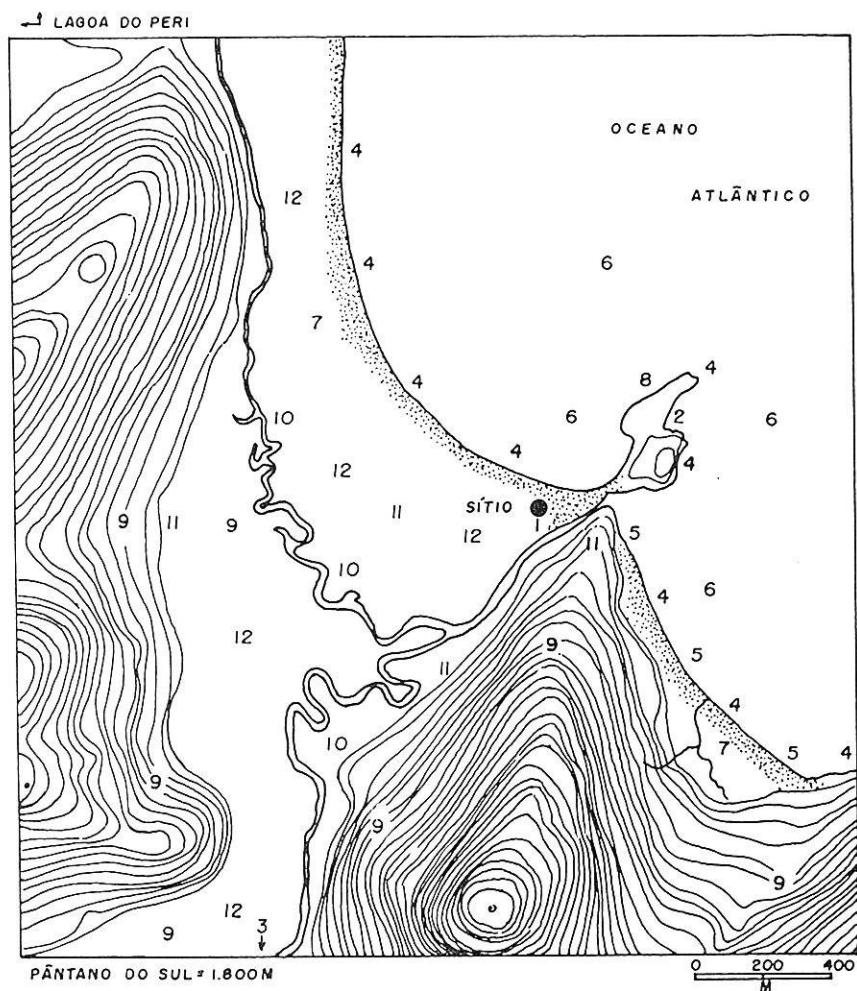


Figura 82: Reconstituição hipotética dos principais recursos disponíveis para o abastecimento do sítio: 1. água potável; 2. seixos e prismas; 3. xistos; 4. moluscos marinhos; 5. ouriços do mar; 6. peixes, tartarugas, mamíferos marinhos; 7. pinguins; 8. lobos do mar e aves marinhas; 9. mamíferos terrestres; 10. juncos, ciperáceas e plantas semelhantes; 11. madeira, lenha; 12. frutas (coquinhos de jerivá, pitangas etc).

10. O ASSENTAMENTO DA ARMAÇÃO DO SUL NO LITORAL MERIDIONAL

10.1. O assentamento da Armação do Sul

O sítio arqueológico da Armação do Sul representa uma das múltiplas formas de assentamento litorâneo. Ele não é o que se costuma denominar um sambaqui, porque as conchas de moluscos são pouco abundantes e a camada arqueológica não é espessa. Mas ele é um sítio voltado predominantemente para a exploração de recursos marinhos e litorâneos, como demonstram seus refugos alimentares, onde, na origem das proteínas, os mamíferos marinhos, as aves marinhas, os répteis marinhos, os peixes e os moluscos constituem um domínio completo sobre os produtos da terra firme. Os peixes e os mamíferos parecem ter fornecido a maior parte desses alimentos.

O sítio ocupava um lugar estratégico com vistas a obter os elementos necessários para a sobrevivência da população: não só água e alimentos, mas matérias primas, lenha e materiais de construção.

Ele assentava sobre uma baixa duna holocênica, a 60 m apenas das águas tranquilas da baía, a 100 m do Morro do Matadeiro que o defendia dos frios ventos do Sul; tinha ao redor diversos microambientes que podia explorar sem esgotá-los e sem afastar-se de sua comunidade. (Fig. 82)

O pequeno Rio do Quinca Antônio, situado a 60 m, era o fornecedor de água doce.

O estuário, formado na sua desembocadura, aproxima peixes e crustáceos que vêm em busca dos ricos alimentos que transporta, provenientes da Lagoa do Peri, de possível mangue e banhados que percorre.

Os costões rochosos do Morro do Matadeiro, com seus altos paredões e fundas cavernas, são lugar de peixes, moluscos e equinodermas.

As lagoas, atrás das dunas, são também criatórios de peixes, répteis, moluscos e crustáceos.

O sítio achava-se no domínio da vegetação pró-duna e interdunas, típica de restingas, e na borda da Mata Atlântica. Um pouco mais para o interior e estamos na floresta transicional. Os recursos alimentares proporcionados por

essa variada vegetação seriam apreciáveis: frutos, folhas, caules, tubérculos e raízes.

Esses ambientes também alojavam fauna diferenciada: a mais importante estava na Mata Atlântica, mas também a restinga se prestaria para alguma preta menor.

Além disso haveria neles material para a construção de choças e manufatura de armas, instrumentos e utensílios, bem como lenha para as fogueiras.

Matérias primas para a produção de artefatos líticos eram abundantes na borda leste e norte do Pontal da Armação, com seus seixos e blocos de diabásio e granito e os prismas desprendidos dos diques de basalto. Xisto para a confecção de artefatos fusiformes podia ser encontrado no Pântano do Sul, a menos de uma hora de caminhada.

A tecnologia desenvolvida para se apropriar desses recursos não era sofisticada.

Os artefatos líticos eram produzidos com a utilização de percussão simples ou bipolar e polimento, isolados ou associados.

A grande maioria das peças líticas recuperadas no sítio está entre o estado natural da matéria prima e o resultado final que é o artefato, testemunhando os diversos estágios de transformação.

Artefatos característicos, ligados à apanha e preparação de alimentos, aprovisionamento de lenha, materiais de construção e matéria prima artesanal, à produção e manutenção de artefatos, recipientes e estruturas, são, por um lado: percutores, esmagadores, bigornas e polidores, sempre abundantes; por outro, lascas cortantes, raspadeiras, facas, machados e talhadores com lâmina polida, semi-polida ou lascada, igualmente numerosos.

Como subprodutos da caça e da coleta surgiam novas matérias primas. Entre as preservadas estão ossos, dentes e conchas; entre as desaparecidas certamente estariam peles e penas. Para a produção de artefatos utilitários o material mais comum eram os ossos, muito usados na fabricação de pontas de projétil.

Estas eram presas na haste em posição paralela à mesma, sendo, então, fortemente perfurantes; ou em posição oblíqua, sendo, então, perfurantes e retentoras do projétil na carne da presa. Esses projéteis seriam importantes principalmente na apanha de animais grandes da terra firme e do mar.

Dentes e conchas raramente eram usados como artefatos utilitários, mas abundantemente como adorno. Peles podiam ter sido importantes, mas não se conservaram.

Tudo o que era produzido com matéria prima vegetal, como seriam cabos, recipientes, cestos, esteiras, trançados, cordoaria, giraus, tapumes, canoas, choupanas, desapareceu sem deixar vestígio.

Os alimentos devem ter sido fartos e regulares. Os que provinham das águas, ou estavam a elas ligados: mamíferos, aves, répteis, peixes e moluscos, predominavam absolutamente sobre os provenientes da terra.

Os peixes em sua maioria eram de águas rasas; excetuam-se os seláquios e algumas arraías, do alto mar. Os moluscos apanhados ocorrem tanto nas areias da praia e paredões rochosos, como no mangue. Os equinodermas são preferencialmente dos costões rochosos.

Dos mamíferos terrestres, a maior parte vinha da Mata Atlântica; poucos, como talvez o tatu, da restinga.

Dos, supostamente variados, alimentos vegetais foram recuperados somente coquinhos carbonizados. A planície arenosa deveria estar coberta de coqueiros.

As estratégias para obtenção dos recursos alimentares incluíam a pura coleta individual de frutos, raízes, tubérculos, moluscos, sem necessidade de muitos instrumentos; a pesca, realizada em conjunto, ou individualmente, com uso de anzóis, redes, projéteis e provavelmente canoas; e a caça de mamíferos e répteis marinhos e terrestres, além de aves, também individual ou coletiva, com variedade de armas e armadilhas. Haveria horários preferenciais para estas atividades, em dependência do hábito dos animais predados, muitos crepusculares ou noturnos, outros diurnos. E haveria uma participação diferenciada da comunidade, por sexo e idade, nessa apanha.

Estando os microambientes abastecedores situados em um raio de no máximo 3 km do sítio, uma permanência fora do mesmo não seria exigida para sua apropriação.

Na figura 82 buscamos reconstituir os elementos disponíveis ao redor do sítio: na proximidade do estabelecimento eles são abundantes e permanentemente renovados, mas eles se tornam escassos na medida em que nos afastamos da mesma, até encontrar outra situação idêntica, como vai acontecer no Pântano do Sul, distante 3 km; atravessando a ilha, a uma distância um pouco maior, temos novos ambientes, praticamente idênticos ao da Armação do Sul, ou do Pântano do Sul. Esta situação é muito diferente de paisagens do planalto, onde os recursos estão distribuídos em mosaico. Quando agrupados, como nas situações do litoral, convidam a um assentamento bastante estável porque a movimentação não enriquece adequadamente o abastecimento, e é mais efetivo explorar sistematicamente os recursos concentrados; nas áreas em que os recursos estão distribuídos em mosaico, caminhar significa somar recursos diferentes não acessíveis a partir de um só assentamento. Com essa consideração não queremos excluir que os habitantes da Armação visitem outros pontos da ilha e do continente fronteiro, ou que para lá se mudem quando alguma razão para isso os convida.

A população do sítio não deveria ser grande, umas 35 pessoas, mas vivia muito agrupada, formando um núcleo bem definido, numa clareira da vegetação; daí deveriam sair veredas para o mar, para o rio e para o interior.

A parte do sítio que podemos considerar construída, onde estariam as choupanas, abrangeria uns 600 m²; estava sobre uma duna baixa que inclinava suavemente para a praia e tinha atrás de si uma depressão pouco acentuada. A superfície do terreno, com isso, não era plana, mas levemente convexa, o que facilitava o escoamento da água das chuvas.

As choupanas, de material perecível, estariam agrupadas ao redor de espaços abertos, onde se achavam lugares permanentes de fogo, destinados à preparação de alimentos, iluminação e calefação.

Neste mesmo espaço, formando círculo, estavam as fossas culinárias, destinadas, também, à preparação de alimentos. O lixo alimentar que ali permaneceu e a ausência de sepultamentos nesse espaço mostram que esta era uma área de atividades importantes, a céu aberto.

A área que chamamos construída conserva também a maioria dos artefatos. Se, como acreditamos, esses artefatos eram usados no lugar onde foram abandonados, podemos dizer que a maior parte dessas atividades se executou no espaço da chamada área construída, mas não necessariamente dentro das construções; até mais provavelmente fora das mesmas. Os trabalhos de esmagamento e lascamento se realizariam na periferia imediata dessa área construída e as redes de pesca seriam estendidas ainda mais para a periferia, onde encontramos os seus pesos abandonados.

Os sepultamentos se fizeram densamente nos espaços que circundam o lugar das estruturas de combustão. As covas rasas deveriam ser abertas nas choupanas ou ao lado delas; não se vêem muitos agrupamentos que poderiam ser chamados de "cemitérios domiciliares", como acontece em sítios litorâneos da tradição Itararé em Santa Catarina, mas os sepultamentos eram preferencialmente individuais e dispostos sem ordem aparente. Muitas covas, antes da deposição do morto, eram forradas com pedras ou estruturadas de outra forma. Os mortos, deitados estendidos, com as pernas paralelas, tinham os braços ao longo do corpo e as mãos muitas vezes sobre a bacia. Levavam seus adornos e bens pessoais; há fortes indicadores de que estavam circundados por esteiras, redes e outros envoltórios. Os adornos eram constituídos predominantemente de colares feitos de pequenos gastrópodes perfurados ou de rodela de bivalves; ou adornos peitorais, feitos com artefatos fusiformes, ossos de costela, discos intervertebrais, vértebras de peixe ou dentes perfurados.

Durante a primeira e maior parte da ocupação do sítio os corpos eram ainda envoltos em pigmentos vermelhos, que podiam ser retirados das fossas culinárias ou produzidos especialmente aquecendo seixos de basalto parcialmente decomposto. Alguns mortos traziam o peito coberto por grandes blocos rochosos e um deles ainda o corpo inteiro debaixo de um grande osso de baleia.

No período final os mortos não eram mais envoltos em pigmentos vermelhos e seu acompanhamento corporal se tornou muito pobre. As flechas que então acompanham os mortos, e a pobreza geral das sepulturas, podem indicar

que o conflito aumentou ao longo do litoral por movimentação dos grupos e pressão populacional.

A diferença no acompanhamento funerário dos mortos do primeiro período é a esperada numa sociedade caçadora-coletores estruturada, vivendo em condições normais. Diferenças de idade, sexo e desempenho pessoal costumam ser, então, as razões dessa desigualdade. Assim era esperado que as crianças e jovens viessem acompanhados de seus ornamentos, os adultos de seus instrumentos de trabalho, e que alguns tivessem uma sepultura mais estruturada que outros.

Os sepultamentos sobrepostos no mesmo lugar, as estruturas de combustão crescendo através do tempo e o espaço entre as choupanas sendo mantido, sugerem que o assentamento permaneceu no mesmo lugar por gerações sucessivas da mesma etnia.

O sítio não pode ser chamado simplesmente de acampamento, se por isso entendemos um lugar visitado esporádica ou estacionalmente. Também o termo aldeia talvez seja inadequado, porque supõe maior estabilidade que aquela geralmente atribuída a esses sítios. Qualquer que seja o termo que se use para este tipo de sítio, pela diversidade dos artefatos recuperados e atividades inferidas, a manutenção das estruturas e o número de sepultamentos, está claro que, se não era uma aldeia, era ao menos um sítio estável de uma comunidade caçadora-coletores litorânea.

Embora, teoricamente, talvez não o precisassem, suas famílias e indivíduos podiam mover-se pela ilha e visitar o continente fronteiro, em busca de recursos alternativos e fazer contato com outras populações e outras culturas. Uma ponta de projétil da tradição Umbu, encontrada nas camadas do sítio, é testemunha desses contatos. Realmente, sítios da tradição Umbu eram abundantes no continente fronteiro e até no Pântano do Sul se encontrou um deles, de tamanho reduzido, como se fosse um acampamento ocasional.

O sítio, cujo início é colocado entre 810 e 630 a.C., é relativamente recente na ocupação pré-cerâmica da ilha. Seria interessante saber se havia outros sítios contemporâneos, da mesma cultura, na proximidade.

Pelos sepultamentos regulares do primeiro período tem-se a impressão de que este seria um período de paz. A multiplicação dos projéteis no fim do período, com um morto importante levando 50 delas, e o seu aparecimento sobre o tórax de vários mortos do segundo período, nos faz pensar em agitação e intranquilidade, que teria resultado no abandono do sítio.

10.2. O assentamento da Armação do Sul no contexto dos sítios litorâneos do Sul do Brasil

Apesar de já existir um certo número de sítios estudados no litoral de Santa Catarina, informações precisas sobre eles são escassas.

Para fins de comparação usamos alguns dos sítios estudados pela equipe do Instituto Anchietano de Pesquisas a partir das escavações do Pe. João Alfredo Rohr, S.J. e da Dra. Anamaria Beck (UFSC).

No litoral central são os sítios pré-cerâmicos do Pântano do Sul e da Praia das Laranjeiras I e os sítios cerâmicos do Rio Lessa, das Cabeçudas e da Praia das Laranjeiras II. No litoral meridional são os sítios pré-cerâmicos da Caieira, da Carniça, de Congonhas I e da Balsinha II. No litoral setentrional, o sítio pré-cerâmico do Morro do Ouro e o parcialmente pré-cerâmico, parcialmente cerâmico de Enseada I.

Todos eles são sítios cujo abastecimento alimentar básico vem do mar e do seu litoral. Quando a exploração é predominantemente de moluscos podem, mas não precisam, oferecer grande volume de refugo; quando é de pesca, ou de abastecimento variado, o volume dos restos é consideravelmente reduzido.

Nossas comparações restringem-se à indústria lítica, à indústria óssea e malacológica, ao abastecimento básico e ao padrão de deposição dos mortos.

A indústria lítica do litoral de Santa Catarina apresenta elementos comuns, que são as lâminas de machado polidas, semi-polidas ou lascadas, os polidores, os esmagadores, as bigornas, as facas e os artefatos fusiformes. A semelhança registrada para esses elementos em todos os sítios pode nascer do uso de matéria prima semelhante e semelhantes estratégias de exploração do ambiente, dentro de um mesmo horizonte tecnológico, partilhado mesmo por grupos humanos diferentes, como seriam talvez os pré-cerâmicos entre si e com relação aos ceramistas da tradição Itararé; também pela convivência, aculturação e mestiçagem dessas populações. Estudos a nível de detalhe desses artefatos que, à primeira vista se apresentam semelhantes, mostrarão, logo, as diferenças buscadas e as razões das mesmas.

E apresenta elementos não igualmente partilhados.

O sítio da Armação é muito caracterizado pelo retalhamento bipolar de seixos, produzindo artefatos típicos, distinguindo-se, por isso, dos outros sítios pré-cerâmicos, mas assemelhando-se aos sítios Itararé do Rio Lessa e Enseada I. - O retalhamento bipolar do quartzo leitoso aparece em todos os sítios comparados, com exceção de Laranjeiras II. - No Morro do Ouro encontra-se uma indústria mais complexa em quartzo leitoso, com a produção de lâminas de machado, similar à mencionada por Prous (1977:118-119) para a região de Laguna, no litoral meridional. - O uso de diferentes técnicas de retalhamento e lascamento pode não ser um bom indicador cultural porque está relacionado

predominantemente com a qualidade, a forma e o tamanho da matéria prima trabalhada. Outros elementos parecem mais culturais.

Lascas circulares, com retoque bifacial marginal periférico curto, ocorrem na Armação do Sul, na Balsinha II e no Morro do Ouro.

As variedades de artefatos fusiformes da Armação do Sul existem também, ao menos, na Tapera e nas Laranjeiras II, apenas em diferentes porcentagens. - Uma variedade de "fusiformes" (grossos, de secção circular), não compartilhada, se conhece do Pântano do Sul e da Carniça.

Zoolitos ocorrem no Pântano do Sul, em Congonhas I e no Morro do Ouro, sendo o estilo de cada um dos sítios diferente (PROUS, 1977).

A indústria óssea e malacológica, na maior parte dos sítios, apresenta pontas de projétil, além de adornos produzidos em conchas, discos intervertebrais, vértebras e dentes perfurados.

Apesar de haver padrões compartilhados de pontas, existem algumas particularidades. O sítio do Pântano do Sul apresenta numerosos acúleos de peixe seccionados em diagonal, que pouco aparecem nos outros sítios; também é único no fornecimento de "artefatos fusiformes" em osso, que têm junto de uma extremidade um sulco circundante e, junto da outra, sulcos paralelos cobrindo só uma das faces. - Os sítios Itararé de Tapera, Laranjeiras II, Cabeçudas e Enseada I, além de pontas simples, apresentam pontas pedunculadas com aletas. - Nos sítios cerâmicos das Cabeçudas, das Laranjeiras II e Enseada I, ocorrem anzóis, ausentes nos sítios pré-cerâmicos e cerâmicos do litoral central.

- Os sítios cerâmicos pertencem todos à tradição cerâmica Itararé. Eles compartilham também dentes de seláquios duplamente perfurados, quando os dos pré-cerâmicos costumam ter uma só perfuração.

O abastecimento alimentar também mostra elementos comuns aos sítios, expressos no uso da fauna marítima e litorânea, com alguma complementação por outros elementos, de terra firme. Em alguns sítios pré-cerâmicos são predominantemente os moluscos, como em Laranjeiras I; em outros os peixes, como no Pântano do Sul, para citar só dois casos. Em outros, cerâmicos e pré-cerâmicos, há um abastecimento variado de produtos do ambiente marinho, complementados, em maior ou menor escala, por caça terrestre, como na Armação do Sul e nos sítios Itararé.

A deposição dos mortos apresenta diferenças bem marcantes. Há dois padrões básicos: o morto aparece estendido ou fletido. De momento vamos desconsiderar o que está por trás de um e outro padrão e vamos tomar a posição como um indicador simples, porque muitas vezes a informação não vai além.

Quadro 01: Deposição dos mortos em sambaquis do litoral meridional do Brasil

SÍTIOS	DATAS DE C ¹⁴	ESTENDIDOS	FLETIDOS	TOTAL
PARANÁ				
Ramal	(6.540 ± 105 AP)(SI-1573) a (5.040 ± 90 AP)(SI-1572)	X	-	10
Porto Maurício	(6.030 ± 130 AP)(SI-509) a (4.540 ± 90 AP)(SI-506)	X	-	20
São João	(4.960 ± 110 AP)(SI-1022) a (4.070 ± 105 AP)(SI-1021)	-	X	27
Gomes	(4.887 ± 65 AP)(P-915) a (4.218 ± 63 AP)(P-914)	X	-	14
Godo	(4.790 ± 95 AP)(SI-1029) a (2.980 ± 130 AP)(SI-1026)	-	X	06
Saquarema	(4.490 ± 136 AP)(P-540) a (2 ocupações) (3.905 ± 67 AP)(P-586)	X	X	08
Guaraguaçu B	(4.220 ± 200)(GSY-79)	-	X	28
Macedo	(3.496 ± 56 AP)(P-500) a (3.271 ± 48 AP)(P-485)	-	X	08
Porto		-	X	03
Toral 51 (camada com húmus) recente		X	-	27
Toral 51 (camada de conchas) antigo		-	X	01
Araújo II		X	-	15
Matinhos		X	-	20
LITORAL NORTE DE SC				
Laranjeiras I	(3.815 ± 120 AP)(SI-10893)	X	-	50
Enseada I pré-cerâmico antigo		X	-	10
Morro do Ouro		-	X	10
Enseada I (Itararé)		-	X	12
Cabeçudas (Itararé)		X	-	56
Laranjeiras II (Itararé)		-	X	113
LITORAL CENTRAL DE SC				
Ponta das Almas	(3.690 ± 100 AP)(SI-223) a (2.220 ± 250 AP)(SI-221)	X	-	15
Armação do Sul	(2.670 ± 90 AP)(I-9212)	X	-	86
Praia Grande		X	-	09
Rio Tavares		-	X	08
Tapera (Itararé)	(1.140 ± 180 AP) (SI-245) a (1.030 ± 180 AP)(SI-246)	X	-	111

Base Aérea (Itararé) (800 ± 70 AP) (SI-243)	X	-	54
LITORAL SUL DE SC			
Cabeçuda (4.120 ± 220)(HV-167)	-	X	227
Balsinha (3.780 ± 90 AP)(GIF-6169) a (2.350 ± 90 AP)(GIF-6168)	X	-	22
Congonhas I (3.270 ± 200 AP) (Prous, 1977)	X	-	21

No quadro 01 listamos sítios do Paraná e de Santa Catarina, indicando se eles são pré-cerâmicos ou cerâmicos Itararé, a datação conhecida e a posição em que se encontram os esqueletos.

Nota-se, então, que os dois padrões existem ao longo do litoral do Paraná e de Santa Catarina, ocorrem paralelamente e são definidos para cada ocupação. Persistem mesmo nos sítios cerâmicos. Quando há dois padrões por sítio, como no Saquarema, Toral 51 (pré-cerâmicos) e na Enseada I (pré-cerâmico e cerâmico), trata-se de duas ocupações diferentes. Em termos de cronologia absoluta o que aparece primeiro é o padrão estendido, nos sambaquis de Ramal e Porto Maurício; os mais antigos para o padrão fletido são os de São João e Godo.

Os sítios com padrão predominantemente estendido são: Ramal (RAUTH, 1971), Gomes (RAUTH, 1968), Porto Maurício (RAUTH, 1967), Saquarema (RAUTH, 1962), Toral 51 (camada superior de húmus) (MENEZES, 1968), Araújo (ORSSICH, 1956), Matinhos (Loureiro, 1954, em MENEZES, 1968), Enseada I (pré-cerâmico) (BECK, 1972), Laranjeiras I (ROHR, 1984), Cabeçudas (ROHR, 1973), Tapera (ROHR, 1966, SILVA, 1988), Base Aérea (ROHR, 1959), Praia Grande (ROHR, 1960), Ponta das Almas (BECK, 1972), Balsinha II (ROHR, 1983) e Congonhas I (BECK, 1972).

Os sítios com padrão fletido são: São João (RAUTH, 1968), Godo (RAUTH, 1968), Saquarema, Macedo (BLASI, 1963), Porto (ANDREATTA, 1968), Toral 51 (camada de conchas) (MENEZES, 1968), Guaraguaçu B (MENEZES, 1976), Morro do Ouro (BECK, 1972; GOULART, 1980), Enseada I (Itararé) (BECK, 1972), Rio Tavares (ROHR, 1960) e Cabeçuda (FARIA, 1955).

A partir dos padrões de sepultamento, tão claramente definidos, poderíamos especular se eles correspondem a duas populações biológicas, a duas culturas, ou são apenas elementos culturais discretos, partilhados por diferentes comunidades. Cocilovo e Neves (1987) falam da existência de, ao menos, duas populações biológicas no litoral centro-sul do Brasil. Neves (1984:161-162) diz que as populações dos sítios Itararé da Tapera, da Base Aérea e das Cabeçudas (de padrão estendido) seriam biologicamente semelhantes às dos construtores de sambaquis do litoral do Paraná e norte de Santa Catarina, mas diferentes das

populações dos sítios Itararé de Laranjeiras II e Enseada I (de padrão fletido). Com isso introduz a primeira disjunção entre grupos biológicos e culturais.

Mesmo que as populações Itararé do litoral setentrional de Santa Catarina (Enseada I e Forte Marechal Luz), de padrão fletido, tenham introduzido um novo patrimônio genético (NEVES, 1984:159-161; MELLO E ALVIM, 1978; COCILOVO e NEVES, 1987), não se pode atribuir a eles a origem do padrão de enterramento fletido, que já existia desde milênios no litoral.

Com esta nova informação fica mais claro que não temos, por enquanto, nenhum argumento para vincular os fenômenos culturais aos biológicos, sendo necessário manejá-los isoladamente e ver o processo que é responsável por eles.

Movimentos populacionais, com deslocamento, submissão ou mestiçagem de populações; casamentos interétnicos, relações comerciais e contatos esporádicos na rica e estreita faixa litorânea, ou com populações do interior, tornam a relação entre biologia e cultura muito complicada.

Voltando agora ao sítio da Armação do Sul podemos dizer que ele partilha com outras populações litorâneas uma série de elementos semelhantes a numerosos sítios pré-cerâmicos e cerâmicos, desde os mais antigos aos mais recentes; ele partilha também a forma de se estabelecer e o seu abastecimento básico; partilha ainda elementos da indústria lítica, óssea e malacológica.

Neves (1984:153) propõe que a população pré-ceramista do sítio da Armação do Sul é diferente das demais populações do mesmo período, estando ligada a grupos mais sulinos. Do ponto de vista da cultura manifestada na Armação do Sul esta afirmação não pode ser testada, com os dados disponíveis, porque as populações litorâneas sulinas foram pouco estudadas. Mesmo supondo que este grupo humano tivesse migrado do sul, poderia ter recebido influências de populações do local onde se estabeleceu, como parece ter acontecido com os ceramistas do planalto que, uma vez chegados ao litoral, pouco já se distinguem dos pré-ceramistas locais. Fica mais outro problema: a população do sítio é homogênea e as diferenças no sepultamento são apenas circunstanciais?

Antes dos ceramistas da tradição Itararé, outros grupos do planalto chegaram ao litoral, como atesta o sítio da tradição Umu no Pântano do Sul. Uma ponta de projétil encontrada no sítio da Armação e outra descoberta no sítio da Caieira, na região de Laguna atestam que houve contato com eles.

Quando estiverem concluídos os estudos dos sítios já escavados a situação de Armação do Sul, como dos outros sítios litorâneos de Santa Catarina, estará mais definida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDREATTA, M.D. 1968. Notas parciais sobre pesquisas realizadas no Litoral do Paraná. *Pesquisas, Antropologia* nº 18:53-64. São Leopoldo: Instituto Anchietano de Pesquisas.
- BARROS BARRETO, C.N.G. de 1988. *A ocupação do Vale do Ribeira do Iguape, SP: os sítios concheiros do médio curso*. São Paulo: USP. Dissertação de Mestrado.
- BECK, A.M. 1972. *A variação do conteúdo cultural dos sambaquis do Litoral de Santa Catarina*. São Paulo: USP. Tese de Doutorado.
- 1974. *O Sambaqui de Enseada I - SC-LN-71. Um estudo sobre tecnologia pré-histórica*. Florianópolis: UFSC. Tese de Livre Docência.
- BELTON, W. 1974. Birds of Rio Grande do Sul, Brazil. *Bulletin of the American Museum of Natural History*: Vol. 178, art. 4. New York.
- BIGARELLA, J.J. & BECKER, R.D. (eds.) 1975. Topics for discussion - Climate. International Symposium on the Quaternary (southern Brazil). *Boletim Paranaense de Geociências* 33:184-190.
- BIGARELLA, J.J., TIBURTIUS, G. & SOBANSKI, A. 1954. Contribuição ao estudo dos sambaquis do litoral norte de Santa Catarina. *Arquivos de Biologia e Tecnologia* IX:99-140. Curitiba.
- BIRD, J.D., RIVERA, M.A. 1988. *Excavaciones en el norte de Chile*. Ediciones Universidad de Tarapacá, Chile.
- BLASI, O. 1963. Cronologia absoluta e relativa do Sambaqui do Macedo - Alexandra 52. B. - Paraná - Brasil. *Arquivos do Museu Paranaense, Nova Série Arqueologia* nº 1. Curitiba.
- BRYAN, A.L. 1977. Resumo da arqueologia do Sambaqui de Forte Marechal Luz. *Arquivos do Museu de História Natural* 2: 9-30. Belo Horizonte.
- CARVALHO, E.T. 1984. *Escavações arqueológicas no Sítio Corondó RJ-JC-64. Missão 1978*. São Paulo: USP. Dissertação de Mestrado.
- CHANG, K.C. 1967. *Nuevas perspectivas en arqueología*. Madrid: Alianza Editorial, S.A.
- CHMYZ, I. 1975. A ocorrência de sítio arqueológico com pontas de projétil no litoral paranaense. Nota prévia sobre o sítio PR-P-31: Ribeirão. *An. Acad. Brasil. Ciên.* 47:81-89.

- 1976. Terminologia arqueológica brasileira para cerâmica. *Cadernos de Arqueologia*, ano 1, nº 1, 2ª edição. Curitiba: UFPR, Museu de Arqueologia e Artes Populares.
- CLARKE, D.L. 1968. *Analytical Archaeology*. Londres: Methuen & Co. Ltd.
- COCILOVO, J.A. & NEVES, W.A. 1987. *Afinidades biológicas entre las poblaciones prehistóricas del litoral de Brasil y de Argentina. Primera aproximación*. Rio Cuarto: Universidad Nacional de Rio Cuarto.
- COLLET, G.C. & PROUS, A. 1977. Primeiro informe sobre os sambaquis fluviais da região de Itaoca (SP), 1: apresentação e localização. *Arquivos do Museu de História Natural*, vol 2. Belo Horizonte: UFMG.
- DE MASI, M.A.N. 1990. *Escavações arqueológicas do Pe. João Alfredo Rohr S.J.: O assentamento de Armação do Sul, SC, Brasil*. São Leopoldo: UNISINOS. Dissertação de Mestrado.
- DUARTE, G.M. 1981. *Estratigrafia e Evolução do Quaternário do plano costeiro norte da Ilha de Santa Catarina*. Porto Alegre: UFRGS. Dissertação de Mestrado.
- 1972. Distribuição e localização de sítios arqueológicos do tipo sambaqui na ilha de Santa Catarina. *Anais do Museu de Antropologia*, nº 4:31-60. Florianópolis: UFSC.
- EMPERAIRE, J. & LAMING, A. 1956. *Les sambaquis de la côte méridionale du Brésil. Campagnes de fouilles 1954-1956*. Journal de la Société des Americanistes, ns, nº 45. Paris.
- FARIA, L.C. 1954. A formulação do problema dos sambaquis. *Anais do XXXI Congresso Internacional de Americanistas*, pp. 569-577. São Paulo.
- 1955. Le probleme des sambaquis du Brésil: recentes excavations du gisement de Cabeçuda (Laguna, Santa Catarina), *Anais do XXX Congresso Internacional de Americanistas*, p. 86-91.
- FERRARI, J.L. 1988. *Programa arqueológico do litoral norte do Rio Grande do Sul*. Comunicação no V Encontro de Arqueologia do Rio Grande do Sul. Rio Grande.
- FLENNIKEN, J.J. 1981. *Replicative systems analysis: a model applied to the vein quartz artifacts from the Hoko River site*. Pullman: Washington State University.
- GIANCOTTI, V. 1978/79/80. Outras questões ligadas a sítios litorâneos. In SCHMITZ, P.I., BARBOSA, A.S. & RIBEIRO, M.B. (eds). *Temas de arqueologia brasileira 3: Arcaico do Litoral. Anuário de Divulgação Científica 7*. Goiânia: UCG.
- GOULART, M. 1980. *Relatório Projeto - Tecnologia e padrões de subsistência de grupos pescadores-coletores pré-históricos, habitantes do sambaqui do Morro do Ouro - Joinville - Santa Catarina*. Florianópolis: UFSC, FAPUE, Prefeitura Municipal de Joinville.

- HASSAN, F.A. 1978. Demographic archaeology. In SCHIFFER, M.B.. *Advances in archaeological method and theory*, vol. 1:49-103. New York: Academic Press.
- HERRERA et alii 1987. *Gran historia universal. Prehistoria*. Vol. 1. Madrid: Najera.
- HURT, W.R. 1974. *The interrelationship between the natural environment and four sambaquis, coast of Santa Catarina, Brazil*. Bloomington: Indiana University. Occasional Papers and Monographs 1.
- 1983/84. Adaptações marítimas no Brasil. *Arquivo do Museu de História Natural*, Vol VIII/IX:61-72. Belo Horizonte: UFMG.
- KAPLAN, D. & MANNERS, R.A. 1981. *Teoria da Cultura*. Trad. de Zilda Kacelnik, Revisão técnica de Gilberto Velho. Rio de Janeiro: Zahar, 2. ed.
- KLEIN, R.M. 1975. Southern Brazilian phytogeographic features and the probable influence of upper quaternary climatic changes in the floristic distribution. International Symposium on the Quaternary. *Boletim Paranaense de Geociências* 33:67-88.
- LAMING-EMPERAIRE, A. 1975. Grottes et abris de la région de Lagoa Santa, Minas Gerais, Brésil. *Cahiers d'archéologie d'Amérique du Sud* 1. Paris.
- LEONARDOS, O.H. 1938. *Concheiros naturais e sambaquis*. Rio de Janeiro: Serviço de Fomento da Produção Mineral.
- MACHADO, L.M.C. 1984. *Análise de remanescentes humanos do sítio arqueológico do Corondó, R.J. Aspectos biológicos e culturais*. Série Monografias 1. Rio de Janeiro: Instituto de Arqueologia Brasileira.
- MARTIN, L., SUGUIO, K., FLEXOR, J.M. & AZEVEDO, A.E.G. 1988. *Mapa Geológico do Quaternário Costeiro dos Estados do Paraná e Santa Catarina*. Ministério das Minas e Energia: Departamento Nacional da Produção Mineral. Série Geologia nº 18.
- MELLO E ALVIM, M.C.de & MELLO FILHO, D.P. 1967/68. Morfologia da população do sambaqui do Forte Marechal Luz (Santa Catarina). *Revista de Antropologia*, 15/16:5-12. São Paulo.
- MENEZES, M.J. (1967). Arqueologia pré-histórica no Paraná (histórico). *Boletim do Instituto Histórico, Geográfico e Etnográfico Paranaense* Vol. IX:56-105.
- 1968. Notas parciais sobre pesquisas realizadas no litoral do Paraná. *Pesquisas, Antropologia* nº 18:53-64. São Leopoldo: Instituto Anchieta de Pesquisas.
- 1976. *O Sambaqui "B" do Guaraguaçu na paisagem litorânea do Estado do Paraná*. Curitiba: UFPR. Tese de Livre docência.
- MILLER JR, T.O. 1978/79/80. Outras questões ligadas a sítios litorâneos. In SCHMITZ, P.I., BARBOSA, A.S. & RIBEIRO, M.B. (eds.). *Temas de arqueologia brasileira 3: Arcaico do litoral. Anuário de Divulgação Científica* 7. Goiânia: UCG.

- NEVES, W.A. 1984. *Paleogenética dos grupos pré-históricos do litoral sul do Brasil*. São Paulo: USP. Tese de Doutorado.
- 1984. *A ocupação pré-colonial da América do Sul. Reflexões a partir de um exercício bioantropológico*. Apresentado no Taller Internacional del Poblamiento Temprano de Sudamérica, Chile.
- PEROTA, C. 1971. Dados parciais sobre a arqueologia Norte espírito-santense. *Publ. Avulsas* 15:149-162. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi.
- PIAZZA, W.F. 1966. *Estudo de sambaquis. O sambaqui de Ponta das Almas*. Série Arqueologia, 2. Florianópolis: UFSC. Instituto de Antropologia.
- PROUS, A. 1981. O páleo-índio em Minas Gerais. In SCHMITZ, P.I., BARBOSA, A.S., & RIBEIRO, M.B. (eds.). *Temas de arqueologia brasileira 1: Páleo-índio*. *Anuário de Divulgação Científica* 5 (1978/79/80):61-77. Goiânia: UCG.
- PROUS, A. & PIAZZA, W.F. 1977. Documents pour la préhistoire du Brésil méridional 2 - L'état de Santa Catarina. *Cahiers d'Archéologie d'Amérique du Sud* 4. Paris.
- RAUTH, J.W. 1962. *O sambaqui de Saquarema, S.10.B - Paraná-Brasil*. Curitiba: UFPR.
- 1967. Nota prévia sobre a escavação do sambaqui do Porto Mauricio. PRONAPA 1. Belém: *Museu Paraense Emílio Goeldi: Publ. Avulsas* nº 6:47-58.
- 1968. *O sambaqui do Gomes. S.11.B*. Curitiba: UFPR. Publicações do Conselho de Pesquisa 4.
- 1969. Nota prévia sobre a escavação do sambaqui do Rio São João. PRONAPA 2. Belém: *Museu Paraense Emílio Goeldi: Publ. Avulsas* nº 10:75-94.
- 1969. Nota prévia sobre a escavação arqueológica do sambaqui do Godo. PRONAPA 3. Belém: *Museu Paraense Emílio Goeldi: Publ. Avulsas* nº 13:75-102.
- 1971. Nota prévia sobre a escavação do sambaqui do Ramal. PRONAPA 4. Belém: *Museu Paraense Emílio Goeldi: Publ. Avulsas* nº 15:115-132.
- 1974. Nota prévia sobre a escavação do sambaqui de Jacareí. PRONAPA 5. Belém: *Museu Paraense Emílio Goeldi: Publ. Avulsas* nº 26:91-104.
- 1974. Escavação arqueológica do sambaqui do Guaraguaçu II.S.28.R. *Revista de Antropologia* 2:27-106. Paranaguá.
- RIBEIRO, P.A.M. 1988. *Projeto Arqueológico do Rio Caí*. Comunicação no V Encontro de Arqueologia do Rio Grande do Sul. Rio Grande.
- RIOS, E.C. 1985. *Seashells of Brazil*. Rio Grande: FURG. Museu Oceanográfico.
- ROHR, J.A. 1959. Pesquisas páleo-etnográficas em Santa Catarina. *Pesquisas. História* nº 3:200-266. Porto Alegre.
- 1960. Pesquisas páleo-etnográficas na Ilha de Santa Catarina, nº II - 1959. *Pesquisas, Antropologia* nº 8. São Leopoldo.

- 1961. Pesquisas Páleo-etnográficas na Ilha de Santa Catarina, e notícias prévias sobre sambaquis da Ilha de São Francisco do Sul, nº III - ano de 1960. *Pesquisas, Antropologia* nº 12. São Leopoldo.
- 1966. Pesquisas arqueológicas em Santa Catarina I. Exploração sistemática do sítio da Tapera. II. Os sítios arqueológicos do Município de Itapiranga. *Pesquisas, Antropologia* nº 15. São Leopoldo.
- 1973. O mistério dos esqueletos de Cabeçadas. *Livro da Família*, p. 210-212. Porto Alegre.
- 1974. O sítio arqueológico da Armação do Sul - Ilha de Santa Catarina. *Ciência e Cultura* (suplemento), 26(7):618-619. São Paulo: SBPC.
- 1974. O homem pré-histórico da Armação do Sul, SC. *Notícias para os nossos amigos*, 122:24-27. Porto Alegre.
- 1977. *O sítio Arqueológico do Pântano do Sul*. Florianópolis: Governo do Estado de Santa Catarina.
- 1983. Os sítios arqueológicos do vale do rio D'Una - Escavações de Salvamento no sambaqui da Balsinha II - Imbituba - SC. *Revista Paulista de Arqueologia* 2. São Paulo: Instituto Paulista de Arqueologia.
- 1984). O sítio arqueológico da Praia das Laranjeiras - Balneário Camboriú. *Anais do Museu de Antropologia*, 17:5-76. Florianópolis: UFSC.
- 1984. Sítios arqueológicos de Santa Catarina. *Anais do Museu de Antropologia*, 17:77-168. Florianópolis: UFSC.
- ROHR, J.A. & ANDREATTA, M.D. 1969. O sítio arqueológico da Armação do Sul. Nota prévia. *Pesquisas, Antropologia* nº 20:135-138. São Leopoldo.
- SCHMITZ, P.I. 1976. *Sítios de pesca lacustre em Rio Grande, RS, Brasil*. São Leopoldo: Instituto Anchieta de Pesquisas.
- 1980. A evolução da cultura no sudoeste de Goiás. *Pesquisas, Antropologia* nº 31:185-225. São Leopoldo.
- 1984. *Caçadores e coletores da Pré-história do Brasil*. São Leopoldo: Instituto Anchieta de Pesquisas.
- 1987. Prehistoric hunters and gatherers of Brazil. *Journal of World Prehistory*, vol. 1, nº 1:53-126.
- SHOBINGER, J. 1988. *Prehistoria de Sudamérica*. Madrid: Alianza Editorial, S.A.
- SILVA, F. 1984. *Mamíferos silvestres, Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul.
- SILVA, S.B. 1988. *O sítio arqueológico da Praia da Tapera: Um assentamento Itararé e Tupiguarani*. Porto Alegre: UFRGS. Dissertação de mestrado.
- SILVA, S.B., SCHMITZ, P.I., ROGGE, J.H., DE MASI, M.A.N. & JACOBUS, A.L. 1990. *Escavações arqueológicas do Pe. João Alfredo Rohr, S.J. O sítio arqueológico da Praia da Tapera: um assentamento Itararé e Tupiguarani*. *Pesquisas, Antropologia* nº 45. São Leopoldo.

- STOORER, T. & LUSINGER, R. 1979. *Zoologia Geral*. São Paulo: Editora Nacional, 5ª edição.
- SUZUKI, C.R. 1986. *Guia de peixes do litoral brasileiro*. Edições marítimas, 2ª edição.
- TIBURTIUS, G. 1966. O Sambaqui da Conquista (nº 9). *Boletim Paranaense de Geografia* 18/19:71-126. Curitiba.
- TRIGGER, B.G. 1968. The determinants of settlement patterns. In CHANG (ed.). *Settlement Archaeology*. Palo Alto: National Press Books. P. 53-78.
- VERARDI, I.T. 1985. Pe. João Alfredo Rohr, S.J. *Pesquisas, Antropologia* nº 40:16-31. São Leopoldo.
- WILLEY, G.R. 1971. *An introduction to American Archaeology*. V.2. New Jersey.

PESQUISAS

Publicações de Antropologia

1. Um Paralelo Guarani no Alto Uruguai - Inácio Schmitz, S.J. - Pesquisas 1, 1957, 122-142.
2. Os Iranche, Contribuição para o Estudo Etnológico da Tribo - José de Moura, S.J. - Pesquisas 1, 1957, 143-180, 293-295.
3. Paralelos Guarani em Osório (Rio Grande do Sul) - Inácio Schmitz, S.J. - Pesquisas 2, 1958, 113-266.
4. Pesquisas Páleo-Etnográficas na Ilha de Santa Catarina - Alfredo Rohr, S.J. - Pesquisas 3, 1959, 199-266.
5. A Cerâmica Guarani da Ilha de Santa Catarina e a Cerâmica da Base Aérea - Inácio Schmitz, S.J. - Pesquisas 3, 1959, 267-324.
6. Schmuckgegenstände aus den Muschelbergen von Paraná und Santa Catarina, Südbrazilien - Guilherme Tiburtius - Pesquisas 1960, Antropologia nº 6, 60 pp.
7. Objetos Zoomorfos do Litoral de S. Catarina e Paraná - Guilherme Tiburtius e Iris Koehler Bigarella - Pesquisas 1960, Antropologia nº 7, 51 pp., 13 tab.
8. Pesquisas Páleo-Etnográficas na Ilha de Santa Catarina, II - Alfredo Rohr, S.J. - Pesquisas 1960, Antropologia nº 8, 32 pp., 5 fig., 1 mapa.
9. Juan del Oso en los Tuztías - J. Hasler - Pesquisas 1960, Antropologia nº 9, 17 pp.
10. Os Munkü, 2ª Contribuição ao estudo da tribo Iranche - José de Moura, S.J. - Pesquisas 1960, Antropologia nº 10, 59 pp.
11. Wildschweinhäuter als Werkgeräte, aus den Muschelhaufen von Paraná und Santa Catarina, Südbrazilien. - Guilherme Tiburtius - Pesquisas 1961, Antropologia nº 11, 28 pp., 5 Abb.
12. Pesquisas Páleo-Etnográficas na Ilha de Santa Catarina, e Notícias Prévias Sobre Sambaquis da Ilha de São Francisco do Sul, III - Alfredo Rohr, S.J. - Pesquisas 1961, Antropologia nº 12, 18 pp., 12 fig.
13. Notícias de uma Indústria Lítica no Planalto Paranaense - Igor Chmyz - Pesquisas 1962, Antropologia nº 13, 19 pp., 7 fig.
14. Pesquisas Páleo-Etnográficas na Ilha de Santa Catarina e Sambaquis do Litoral Sul-Catarinense, IV (1961) - Alfredo Rohr, S.J. - Pesquisas 1962, Antropologia nº 14, 27 pp., 10 fig.
15. Pesquisas Arqueológicas em Santa Catarina. I. Exploração sistemática do sítio de Praia da Tapera. II. Os sítios arqueológicos do Município de Itapiranga - Alfredo Rohr, S.J. - Pesquisas 1966, Antropologia nº 15, 61 pp., 1 mapa, 4 pranchas.
16. Arqueologia no Rio Grande do Sul - Pedro Ignácio Schmitz, S.J. e outros - Pesquisas 1967, Antropologia nº 16, 58 pp., 5 fig., 6 pranchas.
17. O Sítio Arqueológico de Alfredo Wagner, SC VI 13 - João Alfredo Rohr, S.J. - Pesquisas 1967, Antropologia nº 17, 24 pp., 7 fig. fora do texto.
18. Anais do Segundo Simpósio de Arqueologia da Área do Prata - Pesquisas 1968, Antropologia nº 18, 190 pp., 1 tabela, 9 pranchas fora do texto.
19. Petroglifos da Ilha de Santa Catarina e Ilhas Adjacentes - João Alfredo Rohr, S.J. - Pesquisas 1969, Antropologia nº 19, 30 pp., 15 fig., 1 foto.
20. Anais do III Simpósio de Arqueologia da Área do Prata e Adjacências - Pesquisas 1969, Antropologia nº 20, 216 pp., 30 pp. de ilustrações.
21. Sugestões para uma tipologia lítica para o interior do Sul do Brasil - Tom O. Miller, Jr. - Pesquisas 1969, Antropologia nº 21, 48 pp., 18 fig. fora do texto.
22. Os sítios arqueológicos do município sul-catarinense de Jaguaruna - João Alfredo Rohr, S.J. - Pesquisas 1969, Antropologia nº 22, 37 pp., 1 mapa, 1 fig., 2 pr. fora do texto.
23. Arqueologia do Vale do Rio Pardo (comparações com material proveniente do Alto Jacuí), 1ª parte - Pedro Ignácio Schmitz e outros - Pesquisas 1970, Antropologia nº 23, 54 pp., 12 pranchas, 2 tábuas fora do texto.
24. Os sítios arqueológicos do Planalto Catarinense - João Alfredo Rohr, S.J. - Pesquisas 1971, Antropologia nº 24, 56 pp., 12 fig., 4 pr. fora do texto.

25. **Os Espíritos Maus dos Nanbikuára e Quinze Lendas dos Rikbáktsa** - Pe. Adalberto Holanda Pereira, S.J. - Pesquisas 1973, Antropologia nº 25, 48 páginas.
26. **A morte e a outra vida do Nanbikuára. Lendas dos Índios Nanbikuára** - Pe. Adalberto Holanda Pereira, S.J. - Pesquisas 1974, Antropologia nº 26, 54 pp.
27. **Lendas dos Índios Irânxe** - Pe. Adalberto Holanda Pereira, S.J. - Pesquisas 1974, Antropologia nº 27, 84 pp.
28. **História dos Mũnkũ (Irânxe)** - Pe. Adalberto Holanda Pereira, S.J. e Pe. José de Moura e Silva, S.J. - Pesquisas 1975, Antropologia nº 28, 40 pp.
29. **O Índio Kaingáng no Rio Grande do Sul** - Ítala Irene Basile Becker - Pesquisas 1976, Antropologia nº 29, 264 pp.
30. **Sítios de Petroglifos nos Projetos Alto-Tocantins e Alto-Araguaia, Goiás** - Pedro Ignácio Schmitz, Sílvia Moehlecke & Altair Sales Barbosa - Pesquisas 1979, Antropologia nº 30, 73 pp.
31. **Estudos de arqueologia e pré-história brasileira em memória de Alfredo Teodoro Rusins**. Pedro Ignácio Schmitz, Editor. Pesquisas 1980, Antropologia nº 31, 249 pp.
32. **Contribuciones a la prehistoria de Brasil** - Pedro Ignacio Schmitz - Pesquisas 1981, Antropologia nº 32, 243 pp.
33. **Arqueologia do Centro-Sul de Goiás. Uma fronteira de horticultores indígenas no Centro do Brasil** - Pedro Ignácio Schmitz, Irmhild Wüst, Sílvia Moehlecke Copé, Úrsula Madalena Elfriede This - Pesquisas 1982, Antropologia nº 33, 281 pp.
34. **Petroglifos do Estilo Pisadas no Centro do Rio Grande do Sul** - Pedro Ignácio Schmitz, José Proenza Brochado. **Projeto Médio-Tocantins: Monte do Carmo, GO. Fase Cerâmica Pindorama** - Altair Sales Barbosa, Pedro Ignácio Schmitz, Angélica Stobäus, Avelino Fernandes de Miranda - Pesquisas 1982, Antropologia nº 34, 93 pp.
35. **O Povoamento Tupiguarani no Baixo Ijuí, RS, Brasil** - Jussara Louzada Ferrari - Pesquisas 1983, Antropologia nº 35, 132 pp.
36. **O Pensamento Mítico dos Nambikwára** - Adalberto Holanda Pereira, S.J. - Pesquisas 1983, Antropologia nº 36, 144 pp.
37. **El Indio y la Colonización** - Ítala Irene Basile Becker - Pesquisas 1984, Antropologia nº 37, 288 pp.
38. **Prehistoria del N.E. Argentino, sus Vinculaciones con la Republica Oriental del Uruguay y sur de Brasil** - María Amanda Caggiano - Pesquisas 1984, Antropologia nº 38, 109 pp.
39. **O Pensamento Mítico do Irânxe** - Adalberto Holanda Pereira, S.J. - Pesquisas 1985, Antropologia nº 39, 176 pp.
40. **Craniometria Radiográfica em População Pré-Histórica Brasileira; Ecologia e Cultura Material; Estratégias Usadas no Estudo dos Caçadores do Sul do Brasil - Alguns Comentários; Fase Itapiranga: Sítios da Tradição Planáltica; O Material Lítico do Sítio RS-CA-14, Capão Grande, Camaquã - RS.** - Pe. João Alfredo Rohr, S.J. - Pesquisas 1985, Antropologia nº 40, 144 pp.
41. **O Pensamento Mítico do Paresi - Primeira Parte** - Adalberto Holanda Pereira - Pesquisas 1986, Antropologia nº 41, 441 pp.
42. **O Pensamento Mítico do Paresi - Segunda Parte** - Adalberto Holanda Pereira - Pesquisas 1987, Antropologia nº 42, 398 pp.
43. **Paleogenética dos Grupos Pré-Históricos do Litoral Sul do Brasil (Paraná e Santa Catarina)** - Walter Alves Neves - Pesquisas 1988, Antropologia nº 43, 178 pp.
44. **Arqueologia nos Cerrados do Brasil Central. Serranópolis I** - Pedro Ignácio Schmitz, Altair Sales Barbosa, André Luiz Jacobus e Maira Barberi Ribeiro - Pesquisas 1989, Antropologia nº 44, 208 pp.
45. **O Sítio Arqueológico da Praia da Tapera: Um Assentamento Itararé e Tupiguarani** - Sérgio Baptista da Silva, Pedro Ignácio Schmitz, Jairo Henrique Rogge, Marco Aurélio Nadal De Masi e André Luiz Jacobus - Pesquisas 1990, Antropologia nº 45, 210 pp.
46. **História da Arqueologia Brasileira** - Alfredo Mendonça de Souza - Pesquisas 1991, Antropologia nº 46, 157 pp.
47. **Lideranças Indígenas no Começo das Reduções Jesuíticas da Província do Paraguay** - Ítala Irene Basile Becker - Pesquisas 1992, Antropologia nº 47, pp.

Impresso pela Gráfica UNISINOS
Universidade do Vale do Rio dos Sinos
São Leopoldo - RS - Brasil