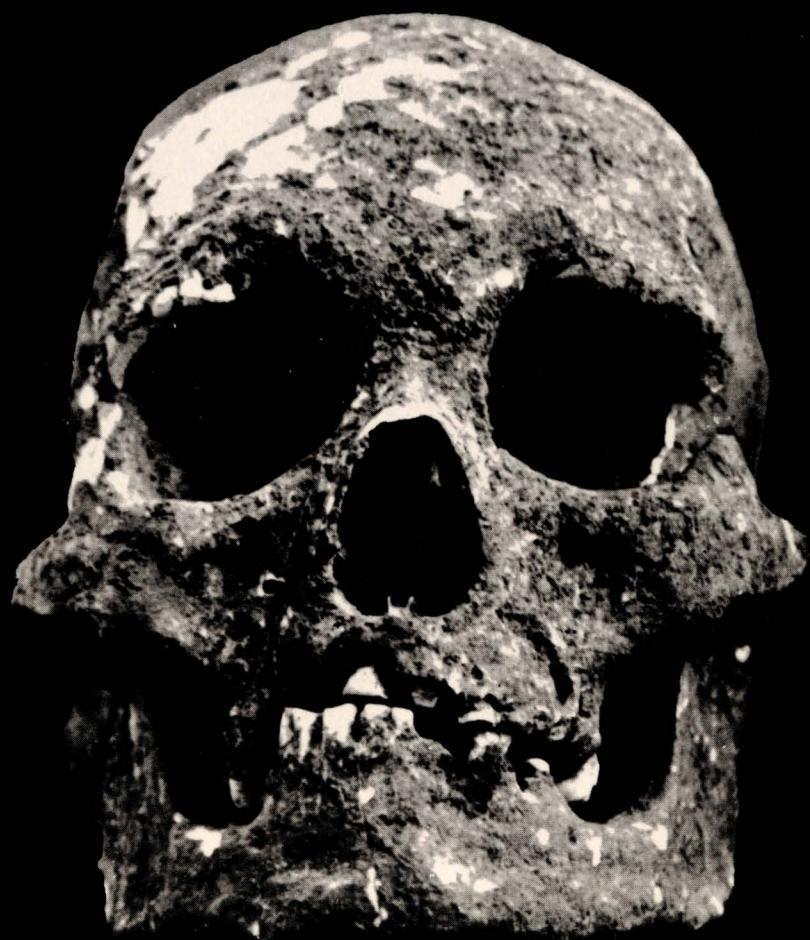


UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

ARQUIVOS DO MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL

VOLUME II

BELO HORIZONTE / MG / 1977



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE MINAS GERAIS**

**ARQUIVOS DO
MUSEU DE
HISTÓRIA NATURAL**

**VOLUME II
BELO HORIZONTE/MG/1977**



**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE MINAS GERAIS**

**ARQUIVOS DO
MUSEU DE
HISTÓRIA NATURAL**

**VOLUME II
BELO HORIZONTE / MG / 1977**

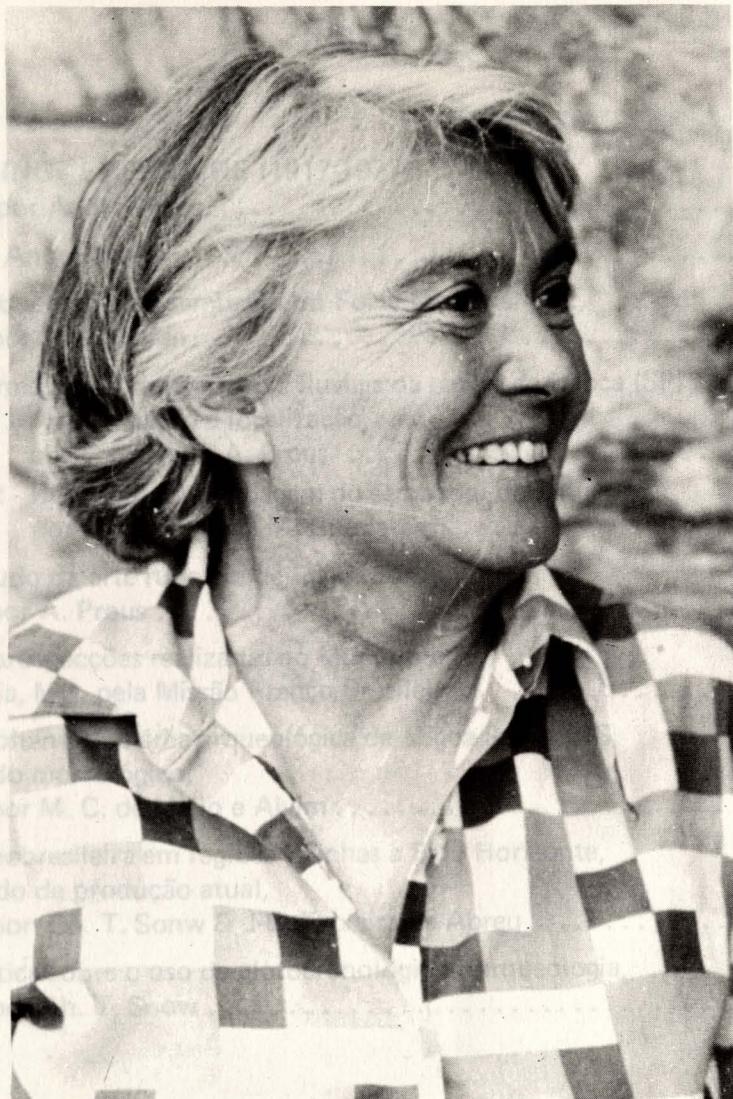


**UNIVERSIDADE FEDERAL
DE MINAS GERAIS**

**ARQUIVOS DO
MUSEU DE
HISTÓRIA NATURAL**

**VOLUME II
BELO HORIZONTE / MG / 1977**





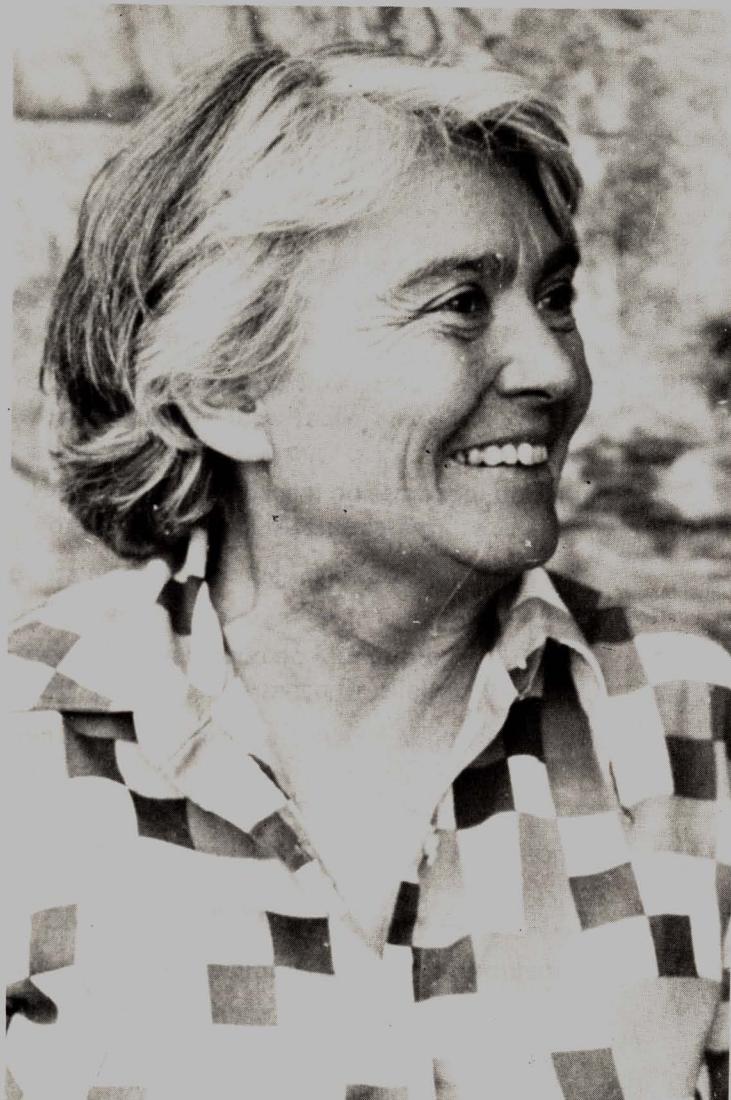
Annette LAMING-EMPERAIRE (1917-1977)

A Arqueologia sofreu uma grande perda com a morte acidental em Curitiba da Dra. Annette Laming-Emperaire, ocorrida em maio deste ano.

Seus trabalhos no Brasil, principalmente desenvolvidos no Estado de Minas Gerais nos últimos anos, aliás de grande importância para a arqueologia americana, despertou o interesse das autoridades para o estudo e a proteção do acervo arqueológico mineiro.

As diferentes entidades que participavam da Missão Arqueológica Franco-Brasileira de Arqueologia (Setor de Arqueologia da UFMG, Museu Nacional do Rio, URA nº 5 do CNRS francês) darão prosseguimento às pesquisas por ela iniciadas na região de Lagoa Santa, acabando a análise do material coletado e sua publicação.

A notícia da morte da Dra. Emperaire nos chegou quando o presente trabalho estava já entregue à gráfica, por isso somente no próximo número publicaremos uma análise mais extensa de sua obra.



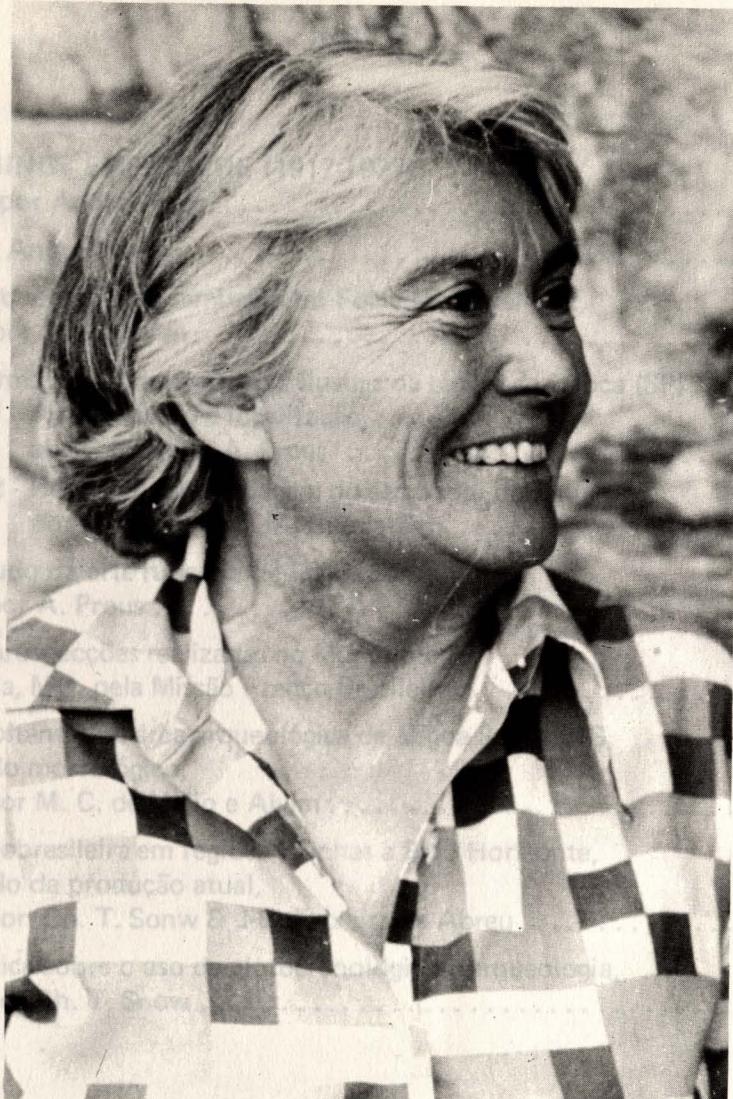
Annette LAMING-EMPERAIRE (1917-1977)

*A Arqueologia sofreu uma grande perda com a morte
accidental em Curitiba da Dra. Annette Laming-Emperaire,
ocorrida em maio deste ano.*

*Seus trabalhos no Brasil, principalmente desenvolvidos
no Estado de Minas Gerais nos últimos anos, aliás de grande
importância para a arqueologia americana, despertou o interesse
das autoridades para o estudo e a proteção do acervo arqueoló-
gico mineiro.*

*As diferentes entidades que participavam da Missão
Arqueológica Franco-Brasileira de Arqueologia (Setor de
Arqueologia da UFMG, Museu Nacional do Rio, URA nº 5
do CNRS francês) darão prosseguimento às pesquisas por ela
iniciadas na região de Lagoa Santa, acabando a análise do
material coletado e sua publicação.*

*A notícia da morte da Dra. Emperaire nos chegou
quando o presente trabalho estava já entregue à gráfica, por
isso somente no próximo número publicaremos uma análise
mais extensa de sua obra.*



Annette LAMING-EMPERAIRE (1917-1977)

A Arqueologia sofreu uma grande perda com a morte acidental em Curitiba da Dra. Annette Laming-Emperaire, ocorrida em maio deste ano.

Seus trabalhos no Brasil, principalmente desenvolvidos no Estado de Minas Gerais nos últimos anos, aliás de grande importância para a arqueologia americana, despertou o interesse das autoridades para o estudo e a proteção do acervo arqueológico mineiro.

As diferentes entidades que participavam da Missão Arqueológica Franco-Brasileira de Arqueologia (Setor de Arqueologia da UFMG, Museu Nacional do Rio, URA nº 5 do CNRS francês) darão prosseguimento às pesquisas por ela iniciadas na região de Lagoa Santa, acabando a análise do material coletado e sua publicação.

A notícia da morte da Dra. Emperaire nos chegou quando o presente trabalho estava já entregue à gráfica, por isso somente no próximo número publicaremos uma análise mais extensa de sua obra.

3
7
9
31
36
51
67
119
175
192

INDICE

Annette LAMING - EMPERAIRE (1917-1977), por André Prous	3
Editorial, por André Prous	7
Resumo da arqueologia do sambaqui do Forte Marechal Luz, por A. L. Bryan.....	9
Primeiro informe sobre os sambaquis fluviais da região de Itaoca (SP)	
1 - Apresentação e localização, por G Collet & A. Prous	31
2 - Resultado da sondagem do sambaqui de Januário, por G. Collet & C. M. Guimarães	36
Missão do estudo da arte rupestre de Lagoa Santa, por A. Prous	51
Relatório de prospecções realizadas no Município de Montalvânia, MG, pela Missão Franco-Brasileira.....	67
Os antigos habitantes da área arqueológica de Lagoa Santa, MG, Brasil – Estudo morfológico, por M. C. de Mello e Alvim	119
A cerâmica neobrasileira em regiões vizinhas a Belo Horizonte, MG. Um estudo da produção atual, por Ch. T. Sonw & J-E. Teixeira de Abreu	175
Uma nota crítica sobre o uso da glotocronologia na arqueologia, por Ch. T. Snow	192

EDITORIAL

Apesar de ter sido o quadro de importantes achados arqueológicos desde o século XIX (cabe aqui lembrar os trabalhos de P. W. Lund na região de Lagoa Santa, desde 1832 até 1879), o Estado de Minas Gerais até pouco tempo atrás não dispunha de pesquisadores profissionais com a devida formação técnica e metodológica. As numerosas pesquisas oficiais foram, porém realizadas por cientistas vindos de fora (Museu Nacional do Rio, Projeto Internacional Americano-Brasileiro, Missão Franco-Brasileira desde 1971), enquanto amadores dedicados, entre os quais podem ser mencionados A. Mattos, H.V. Walter, A. Cathoud, J. Penna e M. Rubinger, tentavam juntar informações sobre a arte rupestre do estado (os dois últimos citados particularmente) ou realizavam escavações. Infelizmente, a falta de recursos técnicos e materiais prejudicou muito estas tentativas locais.

Em 1974, a Universidade Federal de Minas Gerais e o Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico, motivados pelos trabalhos da Missão Franco-Brasileira em Lagoa Santa, formaram o projeto de criar um centro de pesquisas e um museu em Belo Horizonte. Um setor de arqueologia foi criado nos últimos meses de 1975, e, no dia 30 de abril de 1976, o Governo do Estado de Minas Gerais, o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional e a Universidade Federal de Minas Gerais, com a interveniência da Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa, assinaram um convênio para implantação de um Museu do Homem com sede em Belo Horizonte, e cuja finalidade será coletar, preservar e expor todo o material etnográfico, paleontológico e arqueológico que resulta das pesquisas, escavações e estudos realizados dentro do Estado de Minas Gerais. O Setor de Arqueologia passou então a ser o primeiro núcleo em funcionamento do Museu do Homem.

Atualmente, o Setor de Arqueologia, lotado no Museu de História Natural da UFMG conta com a presença de 4 pesquisadores, dos quais 3 estão completando sua formação. A Universidade está organizando paralelamente vários laboratórios para datação, estudo polínico de sedimentos e petrografia, trabalhando em colaboração com o Setor de Arqueologia, que teve também a oportunidade de atuar juntamente com os Setores de Paleontologia e de Filmagem da UFMG.

Em consequência do apoio dado pelos órgãos responsáveis da Universidade, podemos esperar que daqui a pouco tempo o Setor de Arqueologia contará com um quadro completo e bem treinado. Já vários dos nossos jovens colaboradores puderam escavar junto à Dra. A. Laming-Emperaire, responsável científica pela Missão Franco-Brasileira, e com o Dr. A. Bryan, arqueólogo da Universidade de Alberta (Canadá).

Nesta primeira publicação, o Setor de Arqueologia apresenta tanto trabalhos realizados pelos membros da equipe como estudos de pessoas que trabalharam com ele.

Iniciamos com dois estudos sobre sambaquis. O primeiro, de autoria do Dr. Alan Bryan, sobre o sítio de Forte Marechal Luz, cuja cuidadosa escavação permitiu definir uma evolução tecnológica mais completa que a reconhecida nas publicações disponíveis, e cujas etapas são datadas pelo carbono 14. O Dr. Bryan é pesquisador da Universidade de Alberta (Edmonton, Canadá) e se especializou no estudo dos sítios pleistocênicos da América. Iniciou em 1976 uma série de trabalhos de campo em Minas Gerais, em colaboração com a UFMG. O segundo estudo trata dos sambaquis fluviais do Estado de São Paulo. Esta categoria de sítio é ainda praticamente

desconhecida, apesar do trabalho pioneiro de Tiburtius, Bigarella e Bigarella em Itacoara, mas ainda em ambiente marítimo, enquanto os sambaquis de Itaoca são já bem afastados da planície baixa. Os autores são G. C. Collet, da Sociedade Brasileira de Espeleologia, que dirigiu as pesquisas de campo e cuja atuação mostra o quanto a arqueologia pode ser beneficiada pela colaboração de amadores esclarecidos. C. M. Guimarães, Professor na UFMG e lotado no Museu de História Natural, Setor de Arqueologia.

Os dois artigos seguintes tratam da arte rupestre em duas regiões de Minas Gerais, que estão sendo estudadas pela Missão Arqueológica Franco-Brasileira. O primeiro evoca os trabalhos em Lagoa Santa, que permitiram datações mínimas, as primeiras obtidas para arte rupestre no Brasil e talvez na América Latina. Pretende também mostrar quanto o estudo pode revelar sobre a organização das obras pré-históricas. O segundo é o resultado de uma prospecção rápida mas sistemática na região de Montalvânia.

O trabalho da Dra. M. Alvim (responsável pela matéria de Antropologia Física do Museu Nacional – UFRJ) é uma síntese dos estudos morfológicos realizados sobre o Homem de Lagoa Santa, incluindo dados de várias coleções até então não estudadas, e somando os restos de quase 200 indivíduos. A chamada raça de Lagoa Santa pode, provavelmente ser agora considerada como uma das mais bem conhecidas entre as populações pré-históricas sul-americanas.

O Dr. Ch. T. Snow, lingüista especializado em Quéchua, é Professor na Universidade Estadual de Califórnia, onde foi coordenador dos Estudos Latino-Americanos. Em 1976, foi Professor visitante na UFMG, quando realizou o estudo sobre cerâmica cabocla, juntamente com José Eustáquio Teixeira de Abreu, então formando em Ciências Sociais.

A próxima publicação do Setor será dedicada às prospecções e escavações realizadas no Estado de Minas Gerais, e a pesquisas sobre o paleoambiente.

Desejamos agradecer aqui a todos os que permitiram a criação e o desenvolvimento do Setor de Arqueologia, particularmente ao Dr. Eduardo O. Cisalpino, magnífico Reitor da UFMG, ao conselho de Pesquisas e à Administração da Universidade, à Fundação de Desenvolvimento de Pesquisa, ao Dr. Wilson Mayrink, Diretor do Museu de História Natural, a todos os pesquisadores funcionários, estagiários e estudantes voluntários que nos ajudam desde há um ano.

André PROUS,

Responsável científico pelo Setor de Arqueologia UFMG.

desconhecida, apesar do trabalho pioneiro de Tiburtius, Bigarella e Bigarella em Itacoara, mas ainda em ambiente marítimo, enquanto os sambaquis de Itaoca são já bem afastados da planície baixa. Os autores são G. C. Collet, da Sociedade Brasileira de Espeleologia, que dirigiu as pesquisas de campo e cuja atuação mostra o quanto a arqueologia pode ser beneficiada pela colaboração de amadores esclarecidos. C. M. Guimarães, Professor na UFMG e lotado no Museu de História Natural, Setor de Arqueologia.

Os dois artigos seguintes tratam da arte rupestre em duas regiões de Minas Gerais, que estão sendo estudadas pela Missão Arqueológica Franco-Brasileira. O primeiro evoca os trabalhos em Lagoa Santa, que permitiram datações mínimas, as primeiras obtidas para arte rupestre no Brasil e talvez na América Latina. Pretende também mostrar quanto o estudo pode revelar sobre a organização das obras pré-históricas. O segundo é o resultado de uma prospecção rápida mas sistemática na região de Montalvânia.

O trabalho da Dra. M. Alvim (responsável pela matéria de Antropologia Física do Museu Nacional – UFRJ) é uma síntese dos estudos morfológicos realizados sobre o Homem de Lagoa Santa, incluindo dados de várias coleções até então não estudadas, e somando os restos de quase 200 indivíduos. A chamada raça de Lagoa Santa pode, provavelmente ser agora considerada como uma das mais bem conhecidas entre as populações pré-históricas sul-americanas.

O Dr. Ch. T. Snow, linguista especializado em Quêchua, é Professor na Universidade Estadual de Califórnia, onde foi coordenador dos Estudos Latino-Americanos. Em 1976, foi Professor visitante na UFMG, quando realizou o estudo sobre cerâmica cabocla, juntamente com José Eustáquio Teixeira de Abreu, então formando em Ciências Sociais.

A próxima publicação do Setor será dedicada às prospecções e escavações realizadas no Estado de Minas Gerais, e a pesquisas sobre o paleoambiente.

Desejamos agradecer aqui a todos os que permitiram a criação e o desenvolvimento do Setor de Arqueologia, particularmente ao Dr. Eduardo O. Cisalpino, magnífico Reitor da UFMG, ao conselho de Pesquisas e à Administração da Universidade, à Fundação de Desenvolvimento de Pesquisa, ao Dr. Wilson Mayrink, Diretor do Museu de História Natural, a todos os pesquisadores funcionários, estagiários e estudantes voluntários que nos ajudam desde há um ano.

André PROUS,

Responsável científico pelo Setor de Arqueologia UFMG.

RESUMO DA ARQUEOLOGIA DO SAMBAQUI DE FORTÉ MARECHAL LUZ

por Alan L. BRYAN *

O sambaqui situado na encosta do Morro João Dias, atrás do Forte Marechal Luz, na entrada da baía de Babitonga na parte setentrional da ilha São Francisco, no norte de Santa Catarina, forneceu uma série de ocupações pré-históricas que se estenderam por quase quatro milênios. Uma ocupação por tão longo período, e que parece ter sido mais ou menos contínua, com somente alguns momentos de abandono, tornou-se possível porque o sítio se encontrava sobre uma série de níveis horizontais (terraços modelados pelas ondas?) cavados na encosta da formação rochosa de quartzodiorito, entre 19 e 25 metros acima do nível médio do mar. O sambaqui do Forte Marechal Luz, exposto ao oeste faceando o continente do outro lado da baía, encontra-se numa pequena enseada abrigada dos ventos dominantes vindos do leste. Esta posição é favorável em relação à todas as fontes locais de alimentação, porque várias zonas ecológicas distintas (incluindo a floresta úmida do lado abrigado da baía, e o lado exposto aos ventos, de vegetação menos densa, faceando o oceano, à leste) encontram-se a pouca distância do sítio. Deste, podem ser avistados os cardumes de tainha entrando no canal, bastante estreito, onde os pescadores ainda lançam suas redes para tainha a partir de canoas monoxilas cavadas à mão. A baía arenosa ainda fornece mariscos, apesar dos berbigões (*Anomalogardia*) que devem ter sido abundantes, tendo desaparecido, provavelmente por terem sido demasiado explorados.

A menos de um quilômetro ao sudoeste do sítio, a "ilha" rochosa sobre a qual fica o sítio é substituída por dunas baixas, que formam a maior parte da ilha São Francisco. As praias protegidas desta planície aluvial são ocupadas pelo mangue, no qual vivem ostras gigantes. outrora, mamíferos marinhos, inclusive baleias, abundavam em suas águas e mamíferos terrestres ocupavam os diversos habitats da ilha.

Partes desertas dos níveis horizontais e das encostas mais acentuadas das colinas, bem como a planície arenosa vizinha, eram cobertas por várias plantas nativas, inclusive palmáceas, e podiam também ser aproveitadas para horticultura de coivara.

Este rico ambiente, com suas várias possibilidades, com uma fonte vizinha de diabásio para fabricar instrumentos líticos pesados e seu ameno clima subtropical, que raramente conhece as geadas, pode facilmente nutrir um pequeno grupo comportando várias famílias, durante talvez duzentas gerações. Para tanto, foi suficiente uma indústria simples, e possuir algumas tradições tecnológicas básicas permitindo modificar e pôr em forma ossos, dentes, conchas, pedras e barro, para obter os necessários instrumentos.

A não ser os vasilhames de cerâmica, só uma pequena parte dos instrumentos trabalhados têm uma forma bem definida. A maior parte dos instrumentos de osso e sobretudo de pedra, que mostram vestígios de uso, foram simplesmente utilizados para fins diversos, aproveitando-se sem retoques a forma original. Sendo que poucos instrumentos têm formas intencionais e que uma menor parte ainda foi fabricada para um serviço específico, é de pouca vantagem descrevê-los dentro de

* Arqueólogo da Universidade de Alberta, Edmonton (Canadá).
A tradução do texto foi elaborada por A. PROUS.

uma tipologia morfológica ou classificá-los dentro de categorias funcionais. Pode-se obter maiores informações sobre as ocupações dos habitantes do sítio, descrevendo as modificações e a forma de cada artefato. Mesmo assim, em alguns casos (sobretudo para os anzóis de osso e pontas de projétil), a tipologia morfológica e a nomenclatura funcional chegam a ter sua utilidade.

O modelo, para obter um sistema classificatório descritivo aproveitável para todos os artefatos, é baseado sobre a identificação das técnicas específicas de fabricação, utilizadas para modificar as matérias primas brutas. Cada uma destas técnicas básicas para pôr em forma o material, foram descobertas pelos experimentadores pré-históricos, que observaram como cada tipo de matéria aproveitável reagia ao uso. Por exemplo, desossar um animal pode provocar incisões accidentais no osso. Uma pessoa observadora pode verificar e descobrir que se o osso for voluntariamente entalhado, mais profundamente em lugares apropriados, pode ser modificado, tornando-se um bom instrumento especializado. O osso pode também ser lascado, talhado, raspado, alisado e perfurado. Todos estes processos tecnológicos podem ser identificados em ossos que foram simplesmente modificados não voluntariamente, pelo uso do momento. As mesmas técnicas são também visíveis em instrumentos voluntariamente moldados. Desta maneira, ambos os estágios de desenvolvimento para cada processo tecnológico permitem ao analista descrever os artefatos. Cada processo de trabalho do osso observado é uma técnica de trabalho desenvolvida por experimentação, depois da observação dos vestígios accidentais de utilização. A técnica era então usada para obter objetos de forma artificial.

Certamente, este processo inventivo não apareceu independentemente em Forte Marechal Luz. A maior parte — senão a totalidade das inovações — foi o resultado de difusões, na oportunidade de contatos com outras populações. Várias tradições tecnológicas no trabalho da pedra aparecem em Forte Marechal Luz. A pedra pode ser picoteada, lascada, alisada e perfurada. Os dois primeiros destes processos tecnológicos foram experimentados bem antes do homem entrar na América, e a tradição do polimento foi evidentemente inventada no litoral do Brasil há mais de 7.000 anos (Laming, 1960), em compensação, a técnica da perfuração apesar de muito usada para furar dentes, não apareceu em nenhum artefato lítico de Forte Marechal Luz.

Por alguma razão, talvez porque o picoteamento e o polimento eram técnicas muito eficientes para trabalhar as pedras da região, a tradição tecnológica do lascamento intencional da pedra se perdeu em algumas partes do litoral brasileiro, inclusive no sambaqui de Forte Marechal Luz. Quando esta tradição foi reinventada, foi usada quase que exclusivamente para dar forma aos blocos de diabásio, antes de os transformar por alisamento em machados.

Quando reapareceu, a tradição tecnológica do lascamento por percussão estava num estágio muito primitivo de desenvolvimento, porque os artesãos não conheciam nenhuma técnica especial, permitindo preparar uma plataforma de percussão para retirar lascas bifaciais, com o fim de tornar uma peça mais delgada. Ao contrário, eles tiravam lascas de ambas as faces do objeto bifacialmente lascado, utilizando o lado natural e espesso do bloco de diabásio tabular como plataforma, sobre a qual aplicavam percussão com ângulo de noventa graus. Assim, não há lascas profundas, como não há verdadeiro lascamento bifacial. Quando não existia plataforma natural disponível, os artesãos tentavam regularizar o lado,

simplesmente batendo fortemente com o batedor, usando um ângulo reto. Tal técnica raramente removia lascas, mas permitia conseguir o objetivo; retificar o lado do esboço de machado, que devia ser o mais retangular possível. Tão primitivo processo de lascamento é, na realidade, mais próximo do picoteamento (que pulveriza a pedra) que do lascamento. Quanto à mais complexa tradição tecnológica do lascamento por pressão, esta nunca apareceu em Forte Marechal Luz.

Como se pode deduzir do que foi dito, há várias técnicas de fabricação distintas que compõem a grande tradição tecnológica do lascamento. Cada vez que uma destas técnicas particulares podem ser identificadas, é interessante considerá-las como tradições tecnológicas distintas. O arqueólogo pode então ver quantas estão presentes no sítio estudado, e quantas tradições importantes estão faltando. Além disso, é bom poder indicar sua distribuição espaço-temporal, para esclarecer a história do desenvolvimento tecnológico e dela deduzir a história cultural de cada região.

Apesar do sambaqui ter ficado protegido da erosão das ondas, mesmo quando o nível pós-glacial era mais alto que o atual, a maior parte do sítio tinha sido removida para pavimentar estradas quando a escavação foi realizada (maio-agosto de 1960).

Relatórios preliminares sobre as escavações foram publicados em 1961 e 1965 (Bryan, 1961, 1965).

Com o crescimento do sambaqui, a área de ocupação deslocava-se para a parte alta da encosta do morro, aumentando a área aproveitável. As escavações puderam atravessar praticamente todas as camadas originais, as quais foram numeradas da superfície para a base, à medida que a escavação prosseguia.

A área escavada, de 70 m², chegou a uma profundidade máxima de 6,5 m (mas com uma média de 3 m) numa só trincheira, o que permitiu obter-se perfis de até 8m. Além disso, houve uma sondagem no sul da parte central, e dois poços-testes ao Norte. Com a execução do teste nº 2, mais distante, a estratigrafia nas diferentes partes do sítio pôde ser correlacionada. Depósitos de moluscos praticamente intactos se estendiam sobre a área da parte do sítio entre a face ocidental explorada e a base do morro rochoso, na parte leste. Como se pode ver no perfil do barranco sul das quadras B, B1 e B2, o contorno original do morro formava uma série de degraus, subindo do oeste para leste.

A primeira ocupação (Zona de ocupação I) do sítio estabeleceu-se na plataforma horizontal (mais ou menos 20 m acima do nível do mar), coberto por um barro escuro que desceu da encosta. Os ossos e as conchas tiveram má conservação sobre esta base rochosa erodida e saturada de acidez. Uma raspadeira feita com bula timpânica da baleia foi sacrificada, para obter uma datação radiocarbônica de 4290 ± 130 BP (2340 BC) para esta área inicial.

A maior parte da camada de conchas que formava a zona de ocupação nº II tinha sido removida para a construção da estrada, mas sobrou o suficiente na encosta abrupta do morro para permitir a reconstituição da estratigrafia. É evidente, pelo tipo de acumulação destas camadas (numeradas de 10 a 21) que a ocupação II teve início na encosta suave da parte baixa, e que quando o refugo chifrado foi empurrado para a periferia, os ocupantes passaram a ter uma área cada vez maior para morar, no topo da elevação. Infelizmente, esta área central da ocupação original não era mais aproveitável para escavação, e por isso foram coletados

poucos artefatos nas lentes de conchas na base do sambaqui original, perto da encosta do morro. Carvões da camada 21, a camada mais baixa atribuída à 2ª área de ocupação, sugerem 3660 ± 130 BP (1700 BC), enquanto o final da ocupação desta unidade é datada, na camada 10, de 2060 ± 120 BP (100 BC); assim, o primeiro sambaqui foi ocupado durante pelo menos 1600 anos.

Uma boa área foi utilizada pelos ocupantes da camada 10, entre a base do refugo de conchas e o limite do morro, perto de um grande rochedo. Um lugar para cozinhar foi preparado neste local abrigado. No chão, uma grande placa de osso de baleia foi usada como táboa de carne e uma vértebra de baleia foi com certeza usada como braseiro, sendo que havia ainda carvão na cavidade queimada da parte superior. Várias conchas de ostras gigantes, com sua cavidade virada para cima, estavam alinhadas, evidentemente para servir de recipientes. Outra concha, completamente calcinada, estava embaixo deste grande braseiro. Uma costela de baleia com vestígios de cortes estava sobre a placa, no pé de um rochedo. Outro osso de baleia jazia por perto (fig. 3).

Ao contrário da maioria dos sambaquis, que são edificados ao nível do chão, e nos quais a área aproveitável no topo para habitação decresce enquanto o refugo de concha aumenta, este sambaqui de encosta permitiu a seus habitantes aumentar a área ocupacional, preenchendo o espaço entre o montículo e os degraus da encosta do morro. Esta camada secundária de regularização (camada 9), composta de finas lentes alternadas de conchas e de carvões grossos, foi denominada "zona de ocupação III", para distingui-lo das camadas inclinadas de conchas relativamente limpas da zona de ocupação nº II e dos níveis superiores que, de novo, continham vestígios intactos de ocupação.

A zona de ocupação nº IV, composta das camadas 8, 7 e 6, evidenciou uma área de cozinha com 13 panelas de barro não queimado, das quais algumas guardavam vestígios de tampa de barro (fig. 4). Pilhas de ossos de peixe não queimados sugerem que estas panelas eram usadas para cozinhar peixes, mas evidentemente, a área foi também usada para preparação de corante, pela associação com mós para pigmento. Carvões associados a uma panela foram datados de 1440 ± 110 BP. (520 AD.). A maior parte da zona de ocupação IV foi perturbada por 36 enterramentos, na camada 6 B. Sete deles eram coletivos, mas não eram todos contemporâneos. Com certeza, os mais antigos foram cavados pelos habitantes da camada 6, que depositaram uma lente de cascas de coquinhos carbonizados datados de 1100 ± 100 BP. (860 AD). Os habitantes da camada 5ª (zona de ocupação nº V) continuaram cavando sepulturas nos depósitos anteriores, a julgar pela datação de 850 ± 100 (1.110 AD.) fornecida por carvões de uma fogueira construída sobre uma zona contendo vários sepultamentos.

Os enterramentos continuam na camada 4 B. (VIª zona de ocupação). Carvões retirados de uma fogueira cerimonial sobre o sepultamento nº 5 (associado às primeiras cerâmicas do sítio) deram uma datação algo contraditória de 880 ± 100 BP (1070 AD.). A cerâmica foi abundante nas quatro camadas (1 – 4) que formam a última ocupação do sítio (zona de ocupação VII). A camada nº 1 forneceu duas datações quase idênticas, de 640 ± 100 (1320 AD.) e 620 ± 100 BP (1360 AD.). A última datação veio de uma fogueira associada a vários sepultamentos intrusivos da camada 1, que penetram até o início da camada 5. Como nenhum vestígio de material europeu foi encontrado, é evidente que o sítio foi definitivamente abandonado logo depois. A camada 1 é a única que era composta

predominantemente por humus escuro, provavelmente porque a superfície foi cultivada periodicamente, depois do abandono do sítio pelos habitantes.

Como se vê no perfil principal, as camadas 2 e 4 da VII^a zona de ocupação, são compostas em grande parte de conchas levemente coloridas, o que evidencia o velho hábito de atirar fora as conchas das áreas de moradia, as quais continham conchas impregnadas de detritos orgânicos escuros. Nos lugares onde as camadas de conchas escuras nº 3 e 5 se juntavam, tornava-se impossível distinguir as duas durante a escavação, a não ser pela repentina aparição da cerâmica na camada nº 3. A ausência de uma camada húmica entre as duas, mostra que não houve período de abandono, o que significa, por sua vez, que nenhum grupo ceramista novo, se instalou num sítio que teria sido desocupado. Como todos os outros tipos de artefatos atravessam a fronteira invisível entre o 1 e o 3, tanto a estratigrafia natural como os artefatos, mostram que a cerâmica simplesmente se juntou ao patrimônio cultural da população local. Pode ser que a repentina aquisição de cerâmica pelo sítio tenha acontecido pela introdução de mulheres vindas do interior, já que os pequenos potes escuros e sem decoração pertencem, evidentemente, à mesma tradição encontrada no planalto. No estado do Paraná, esta tradição de cerâmica simples, preta, é chamada de tradição Itararé (Chmyz 1968), e no Rio Grande do Sul, a mesma grande tradição tem sido atribuída aos Kaingang de fala Gé, possuindo datações um pouco mais antigas (1140 e 800 BP) que as de Forte Marechal Luz (Schmitz 1968).

Um total de 958 artefatos foi coletado em Forte Marechal Luz, incluindo 35 objetos sem evidência de uso, mas considerados como tais, porque estavam associados diretamente a outros artefatos, ou a sepultamentos. Neste total, há 430 objetos de osso (sem falar de quatro ossos humanos modificados), 96 de concha, 17 de barro, queimado ou não, (além de aproximadamente 10.000 cacos de cerâmica), 137 dentes (não incluindo 61 dentes de cação, sem evidência de uso) e 278 artefatos de pedra (sem falar de 295 lascas não utilizadas e de 12 concreções arenosas, que foram trazidas para o sítio, para alguma finalidade).

A primeira zona de ocupação forneceu 20 artefatos (5 de osso e 15 de pedra), enquanto que a segunda zona, o sambaqui primitivo, forneceu 62 instrumentos (27 de osso, 7 de conchas, 275 líticos e 1 de barro). A 3^a zona só continha 18 artefatos (9 de osso, 3 de conchas e 6 de pedra). O número de instrumentos aumentou significativamente na quarta zona, com 104 artefatos (42 de osso, 4 de dentes, 3 de conchas, 42 de pedra e 13 de barro). O sepultamento pré-cerâmico intrusivo da camada 68 continha 161 artefatos (40 de osso, 6 de dentes, 64 de conchas e 51 de pedra), enquanto a última camada pré-cerâmica (quinta zona habitacional) forneceu 135 (82 de osso, 24 de dentes, 29 de pedra) e 20 lascas não utilizadas. A camada de sepulturas do cerâmico inicial 4B deu 77 artefatos (24 de osso, 23 de dentes, 3 de conchas e 27 líticos) além de algumas dezenas de cacos de cerâmica e 20 lascas não utilizadas.

A ocupação final (VII) foi a mais rica, com um total de 305 peças (173 de osso, 14 de conchas, 45 de pedra e 3 de barro), além de 251 lascas não utilizadas e de uns 10.000 cacos de cerâmica. Esta última ocupação foi a única que mostrou uma grande preponderância dos instrumentos de osso sobre os de pedra, mas a instrumentação lítica não perdeu importância, em termos absolutos.

Uma razão para o aumento do número de artefatos nas camadas superio-

res é o próprio aumento de superfície escavada nelas. Entretanto, outra razão, mais significativa, é a aceleração do ritmo de inovação tecnológica nas últimas zonas de ocupação. Com efeito, os poucos artefatos de 1^a zona foram feitos por picoteamento, para provocar sulcos ou depressões em várias faces de seixos. Os primeiros instrumentos, de gume transversal e forma bem definida, fabricados exclusivamente por alisamento, aparecem na 2^a zona de ocupação, com pontas de projétil de osso cortadas e alisadas, acrescentando-se um número significativo de ossos de baleia trabalhados. Os primeiros objetos de conchas aparecem na 3^a zona. Várias inovações se apresentam durante a 4^a ocupação: alguns instrumentos de gume transversal foram inicialmente preparados com lascamento por percussão, apesar do fato de que o lascamento não era processado no sítio. Os primeiros vestígios de refugo de fabricação de objetos ósseos mostram que um número maior de instrumentos de osso foram trabalhados durante esta quarta ocupação, e que a inovação principal deste período foi a fabricação de pontas de projétil feitas com osso de pássaro. As panelas de barro não queimadas foram uma das poucas invenções desta época, que desapareceram nos períodos seguintes. A camada intrusiva 6B é sobretudo importante pelo grande número de sepultamentos e o ritual associado, com grande ênfase na preparação de corantes. Grande parte dos que usaram este ceremonial correspondem com certeza à 5^a zona de ocupação. Estes mesmos responsáveis pelo 5º nível, inventaram também a técnica de perfurar por rotação, dentes de animais. Coisa mais importante, eles iniciaram a fabricação de anzóis, instrumentos de osso, especializados, e de forma complexa. Provavelmente, algumas espécies de peixes eram mais facilmente pescadas desta maneira, e tal inovação mostra um crescente ajustamento da população ao meio ambiente, em termos de eficiência. É também significativo que os mesmos habitantes do quinto nível, preparavam instrumentos por lascamentos, antes de os alisar. A preparação por lascamento de percussão era outro incremento de eficiência, evitando muito do pesado trabalho de alisamento. Talvez, a mais significativa inovação tecnológica no sambaqui de Forte Marechal Luz, tenha sido a detectada, a partir da camada 4B, em associação com os sepultamentos: as mulheres modelaram e queimaram panelas pelo menos durante 250 anos (ocupações VI e VII). Trata-se de recipientes pequenos, não decorados, com bases arredondadas ou planas, mas tecnicamente bem feitos, o que demonstra que esta tradição deve ter sido trazida de outro lugar.

Uma invenção importante, ligada à sétima ocupação, é deduzida da existência de três instrumentos de diabásio com gume transversal, que tem vestígios de uso, deixados por um trabalho pesado (estrias e polimento), semelhantes aos que se encontram em lâminas de escavadeiras encabadas. Os habitantes do sambaqui Forte Marechal Luz, conheciam, portanto, alguma agricultura nesta época, senão antes.

A grande superfície escavada na zona de ocupação nº VII, explica em parte que, além dos 10.000 cacos, um terço dos artefatos e 168 lascas de preparação de machado, procedem deste nível. Entretanto, a razão principal desta relativa riqueza é o fato de que, neste momento, todas as inovações tecnológicas, introduzidas aos poucos, tinham-se agregado. Os descendentes dos primeiros habitantes do sítio puderam então aproveitar melhor as variadas fontes de matéria prima local, para fabricar uma maior variedade de instrumentos de pedra, osso, dente, concha, barro, e sem dúvida, também de madeira e fibras vegetais, para aumentar a produção especializada de alimentos variados e melhorar a preparação culinária. Durante este

demorado processo, até uma melhor e mais racional exploração do seu território, sua crescente prosperidade pode ser exteriorizada nos rituais funerários.

Depois de pelo menos 3.500 anos de ocupação mais ou menos contínua, o sítio foi abandonado pouco antes da chegada dos primeiros barcos europeus. Talvez este definitivo abandono de um local tão favorável durante tanto tempo, seja devido às terríveis doenças européias introduzidas na América mais setentrional, e que precederam aqui os exploradores europeus.

O relatório final sobre a escavação de Forte Marechal Luz, pretende estabelecer a seqüência estratigráficamente controlada das ocupações pré-históricas, no litoral setentrional de Santa Catarina. Entretanto, não pretendemos elaborar uma seqüência de *fases* para a região, porque outros sítios da área podem ter sido ocupadas, por grupos culturalmente distintos. Apesar de que a maior parte das tradições tecnológicas, com os mesmos tipos de instrumentos especializados e as mesmas técnicas de trabalho das matérias-primas, tenham sido encontradas em outros sítios, somente o sambaqui de Enseada (distante de 6 km, à sudeste de Forte Marechal Luz), deixou um conjunto industrial que se assemelha realmente ao das últimas zonas de ocupação (IV, V, VI e VII). A. Beck (Beck, Araújo e Duarte, 1970) coloca Forte Marechal Luz na sua fase Enseada (ainda que excluindo expressamente a cerâmica como "intrusiva"), sem conhecer a seqüência de inovações tecnológicas significativas que ocorreu no sambaqui do Forte durante estes 800 anos de ocupação.

Enseada pode ter sido um sítio de apoio, ocupado periodicamente por habitantes de Forte Marechal Luz, para melhor aproveitar os abundantes recursos marítimos (sobretudo peixes e mamíferos marinhos), maiores, neste lugar aberto para o alto-mar. Nenhum dos sítios escavados no continente mostrou uma indústria tão semelhante a Forte Marechal Luz.

Outra razão para não se propor fases regionais a partir da ilha São Francisco para este período, é que Mello e Alvim (1967-1968) verificou a partir dos 19 crânios adultos reconstituíveis, retirados de Forte Marechal Luz, que a população osteológica mostrava um conjunto muito coerente de características morfológicas, bem diferentes das conhecidas nas outras populações de sambaquis. Inclusive, ela notou que as únicas populações conhecidas, apresentando este mesmo conjunto particular, encontrou-se no litoral patagônico. Como não existe indício arqueológico de imigração populacional, durante a seqüência habitacional de Forte Marechal Luz, devemos concluir, por enquanto, que esta população se manteve geneticamente distinta dos seus vizinhos do litoral sulbrasileiro, durante muito tempo. Todavia, esta população teve com certeza contatos intermitentes com outros grupos, fato que pode explicar as sucessivas aquisições de tradições tecnológicas significativas. Pode ser presumido que a tradição ceramista chegou no sítio, já bem desenvolvida, trazida por mulheres que provavelmente vinham do Planalto.

Tanto a existência de um processo gradual e bastante lento na aquisição de novos traços tecnológicos, como a originalidade física em relação aos vizinhos do litoral, sugerem que estes insulares permaneceram relativamente isolados durante alguns milênios.

Esta população não teve, todavia, uma cultura estática. Ela foi dinâmica, apesar de ter permanecido tecnologicamente bastante primitiva. Os vestígios de atividades rituais nos dão somente uma fraca idéia do que pode ter sido uma cultura social e ideologicamente complexa, tanto em relação com o supranatural como nas relações sociais no interior do grupo.

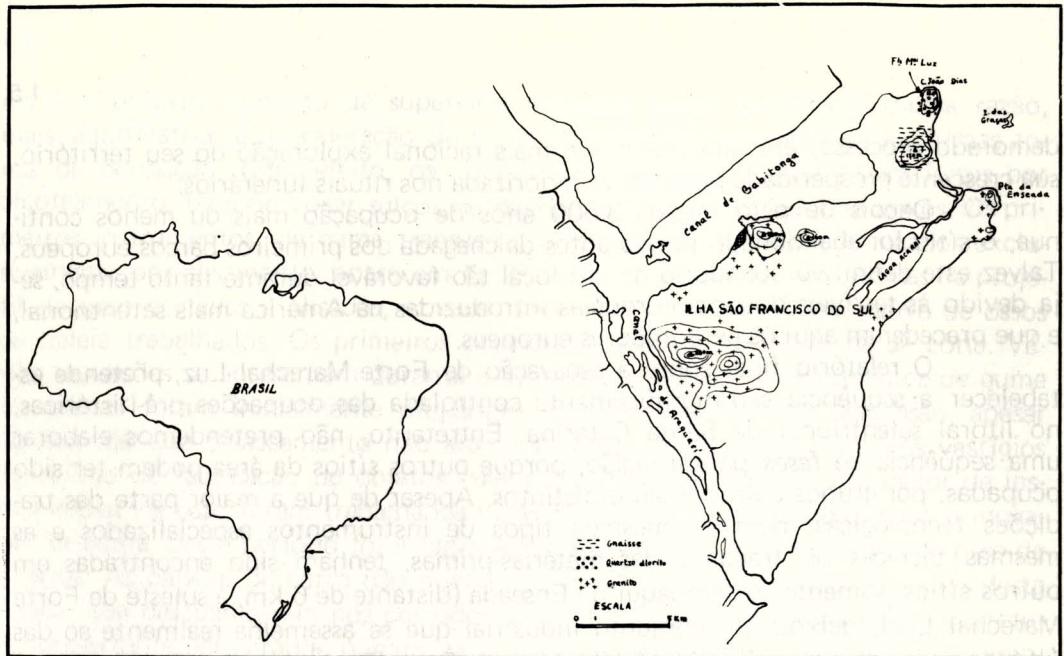


FIG. n° 1b
Localização do
sambaqui de
Forte Marechal Luz.

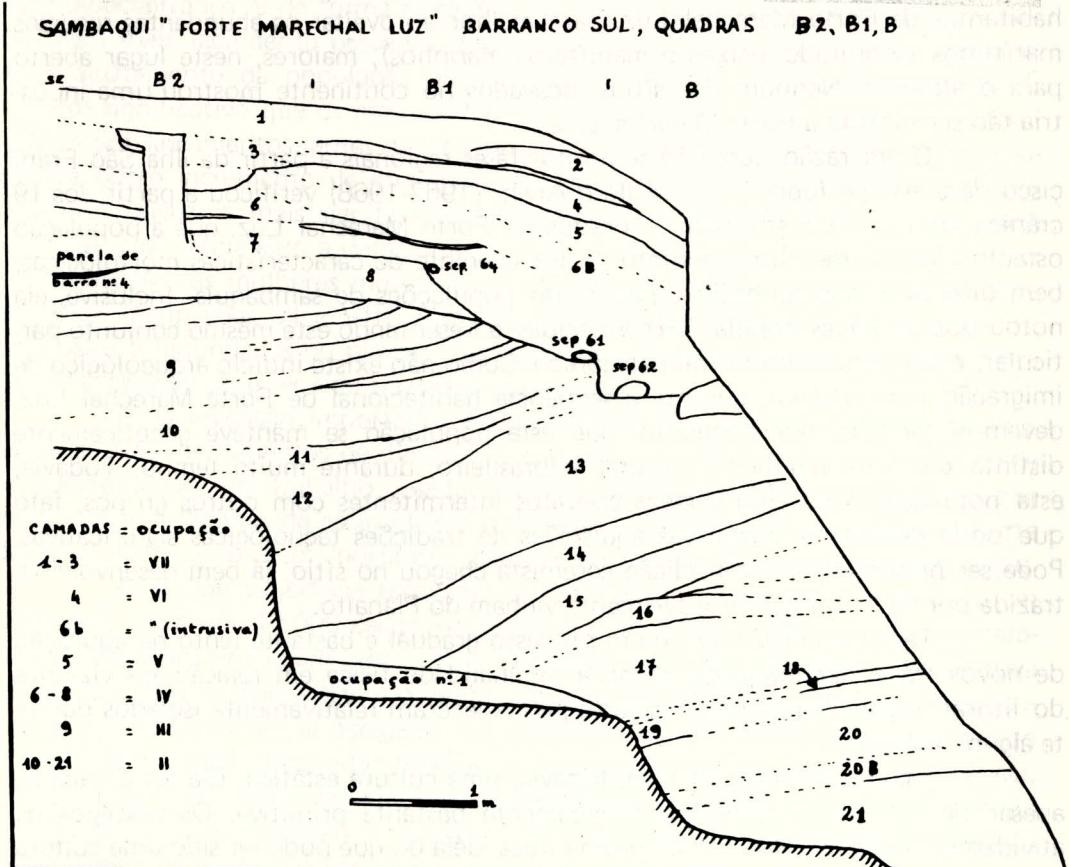


FIG. n° 2
Corte do sambaqui de
Forte Marechal Luz,
barranco sul.

WHALEBONE BRAZIER & ASSOCIATED ARTIFACTS, SQUARE B2, FORTE MARECHAL LUZ

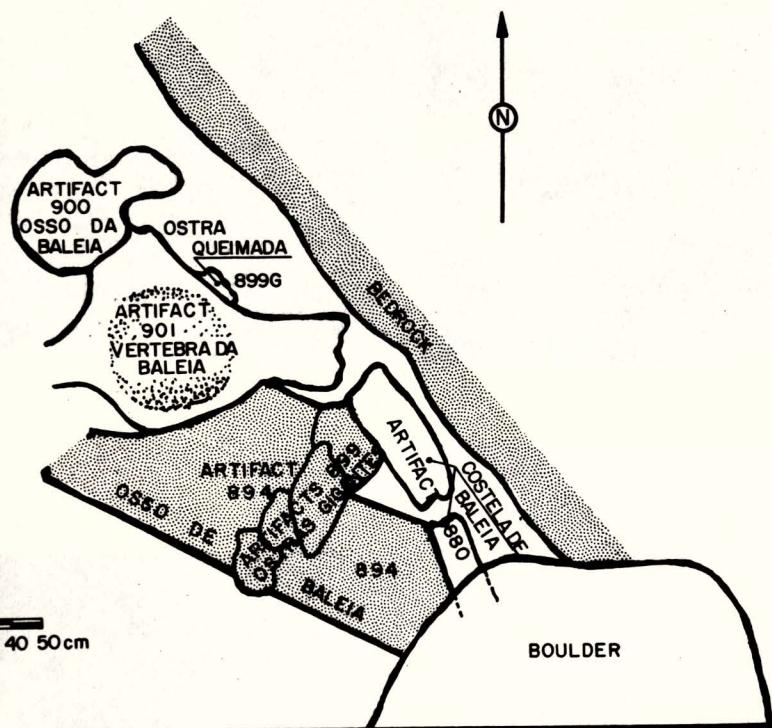


FIG. nº 3
área culinária
da camada 10.

PANELAS DE ARGILA VERMELHA (RED CLAY BASINS) FORTE MARECHAL LUZ

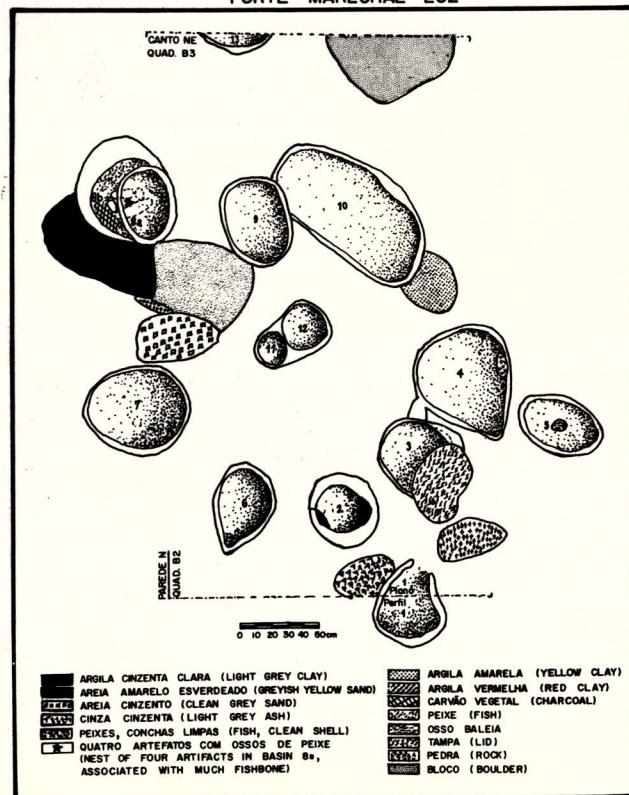


FIG. nº 4
Panelas de
argila não queimada
da camada 7.

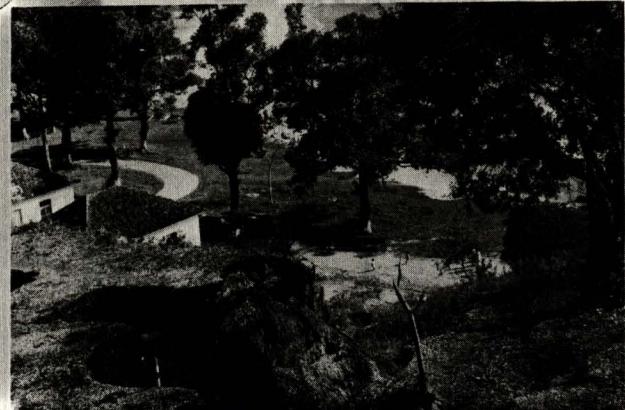


FOTO nº 1
vista da escavação
do sambaqui
Forte Marechal Luz.

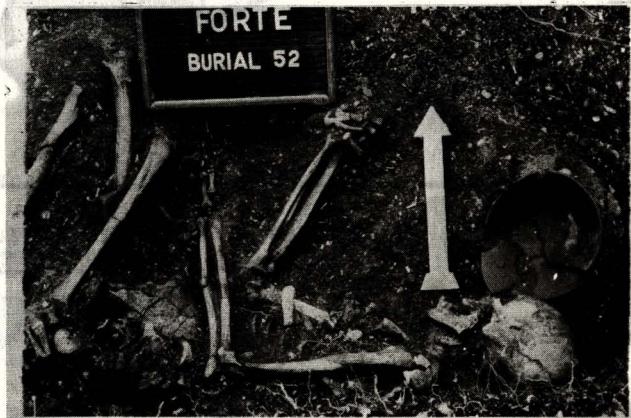


FOTO nº 2
sepultamento, dentro da
ocupação cerâmica.



FOTO nº3
panelas de argila
não queimada do
pré-cerâmico tardio.



FOTO nº 4
panelas de argila
não queimada do
pré-cerâmico tardio.

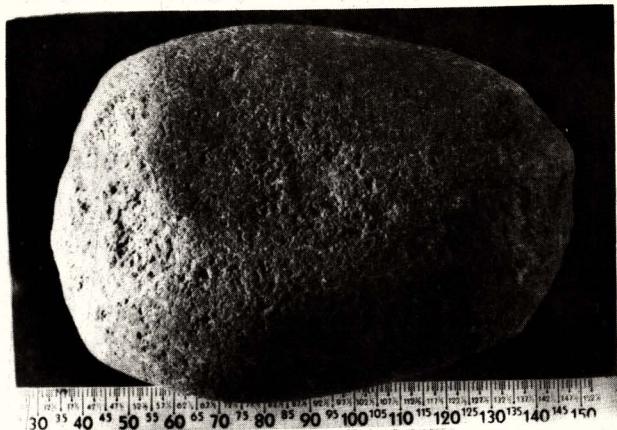


FOTO nº 5
pedras picoteadas
com depressões (“quebra-
côcos”); a peça nº 5
foi também usada como
batedor.



FOTO nº 6
pedras picoteadas
com depressões (“quebra-
côcos”); a peça nº 5
foi também usada como
batedor.

WHALEBONE BRAZIER & ASSOCIATED ARTIFACTS

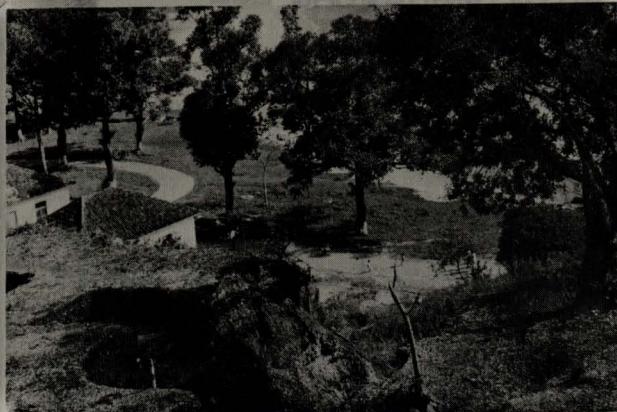


FOTO nº 1
vista da escavação
do sambaqui
Forte Marechal Luz.

FIC. nº 1
Localização do
sambaqui
no forte
Marechal Luz

FIC. nº 3
área cultivação
na cultura 10

FOTO nº 2
sepultamento, dentro da
ocupação cerâmica.



Corte de sambaqui de
Forte Marechal Luz
lateral

FOTO nº 3
panelas de argila
não queimada do
pré-cerâmico tardio.



FOTO nº 4
panelas de argila
não queimada do
pré-cerâmico tardio.



FOTO nº 5
pedras picoteadas
com depressões (“quebra-
côcos”); a peça nº 5
foi também usada como
batedor.



FOTO nº 6
pedras picoteadas
com depressões (“quebra-
côcos”); a peça nº 5
foi também usada como
batedor.

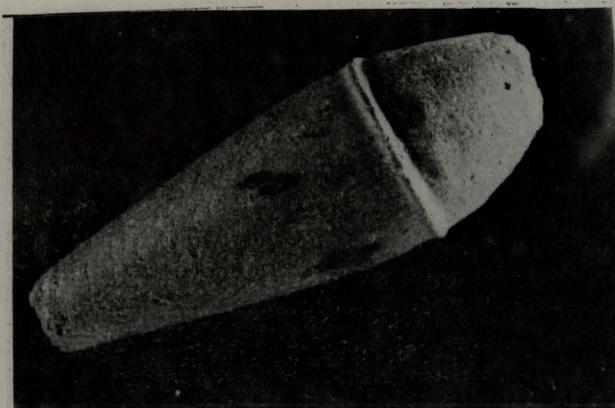


FOTO nº 7
*pedra alisada
(peso ?).*

0 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 105 110 115 120 125 130



FOTO nº 8
*machado lascado
e alisado.*

10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 105 110 115 120 125 130 135 140



FOTO nº 9
*enxó lascado e alisado,
com lascas de
utilização.*

10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 105 110 115 120 125 130 135 140 145 150



FOTO nº 10
machado lascado e alisado, com vestígios de uso.

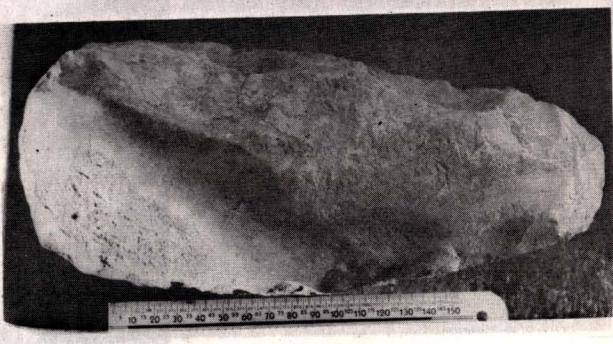


FOTO nº 11
machado lascado, com início de alisamento.



FOTO nº 12
machado lascado sem sinal de uso.

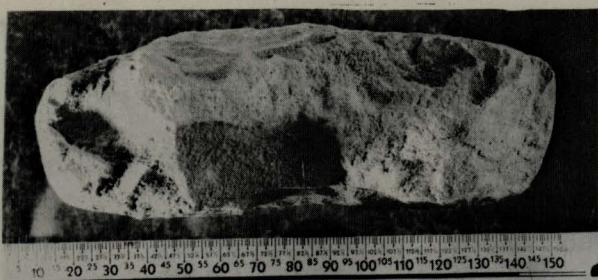


FOTO nº 13
*machado lascado
sem sinal de uso.*



FOTO nº 15
*objeto de osso
de baleia.*

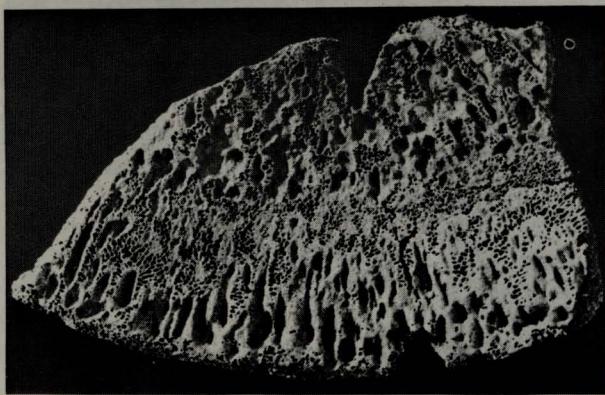


FOTO nº 16
*apófise vertebral
de baleia com
sinais de polimento.*



FOTO nº 17
*osso de baleia
queimado parcialmente.*

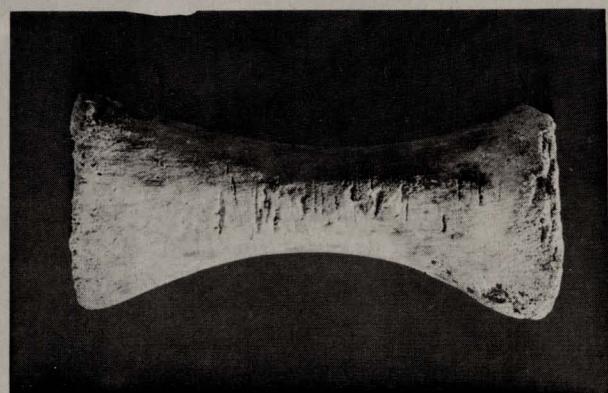


FOTO nº 18
*osso de mamífero marinho,
usado como suporte
para trabalho de corte.*

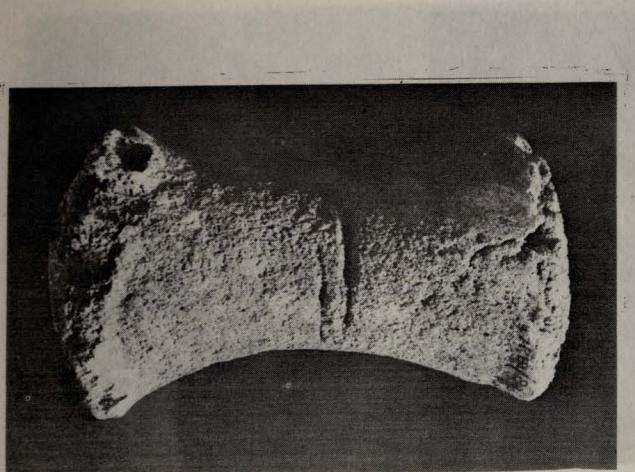


FOTO nº 19
*osso de mamífero marinho,
usado como suporte
para trabalho de corte.*

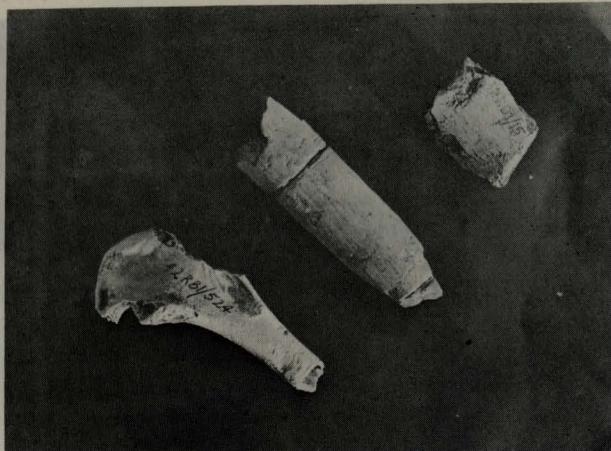


FOTO nº 20

Ossos de mamíferos terrestres trabalhados, fraturados para fabricação de instrumentos.

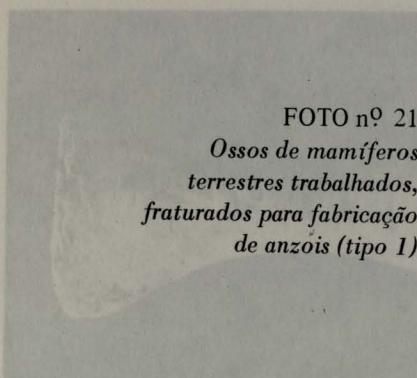


FOTO nº 21

Ossos de mamíferos terrestres trabalhados, fraturados para fabricação de anzóis (tipo 1)

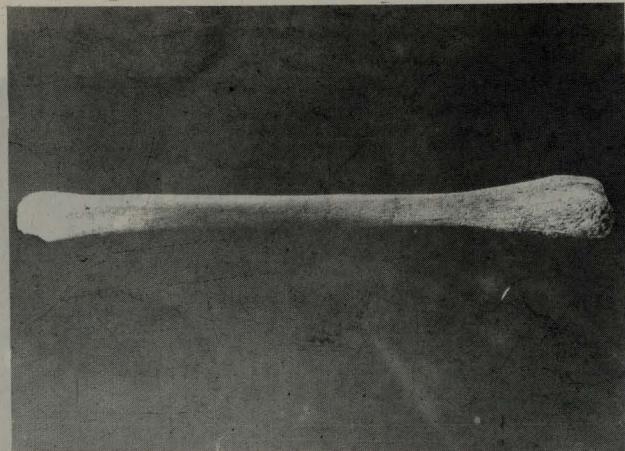
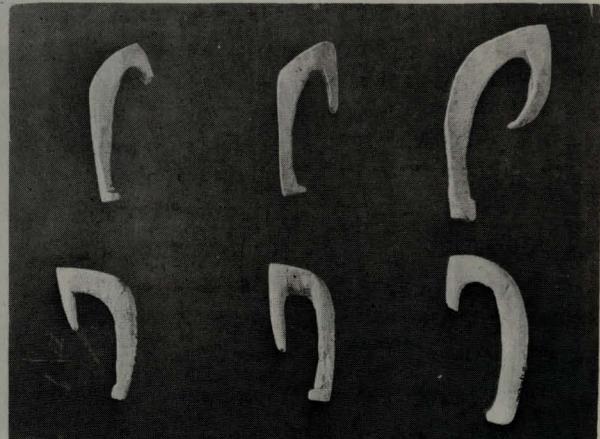


FOTO nº 22

*espátula
(osso de anta).*

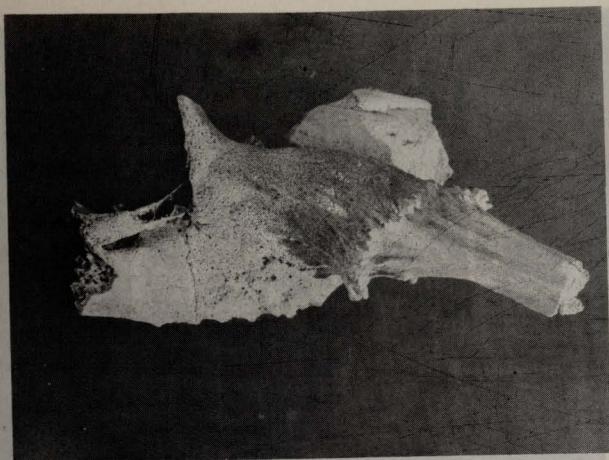


FOTO nº 23
*chifre de veado
utilizado e quebrado.*

FOTO nº 29
ossos de projétil



FOTO nº 24
*ossos incisos e
quebrados para fabri-
cação de instrumentos.*



FOTO nº 25
*ossos incisos e
quebrados para fabri-
cação de instrumentos.*

FOTO nº 28
pontas de projétil
(osso de mamífero, e
esporão de arraiá).

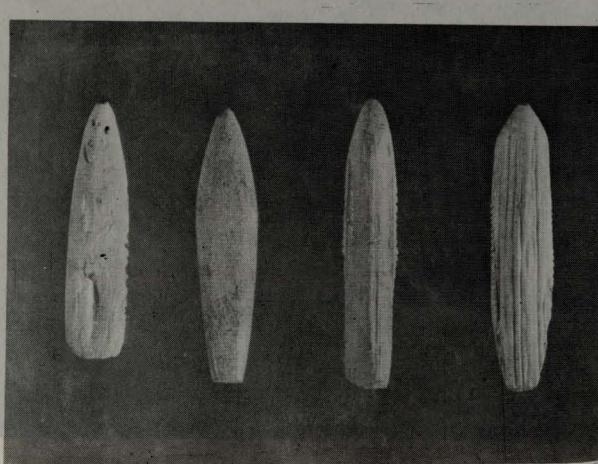
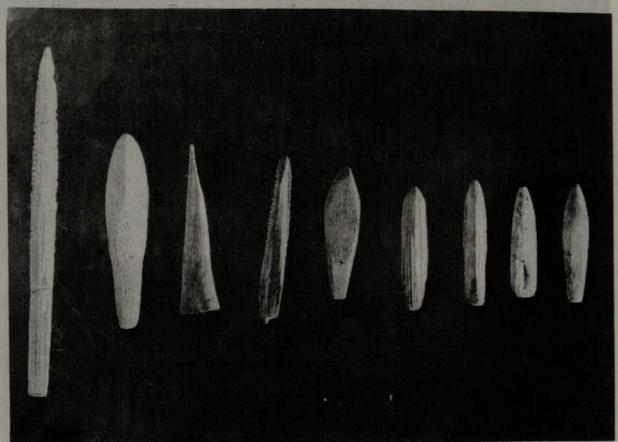


FOTO nº 27
pontas de projétil
(osso de mamífero, e
esporão de arraiá).

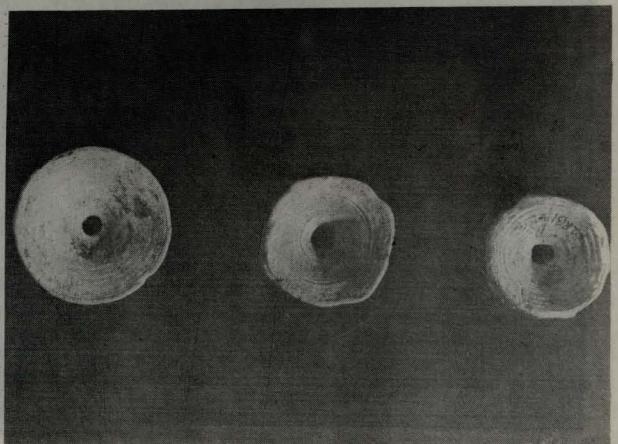


FOTO nº 26
vêrtebras de seláquios
perfuradas e alisadas.

FOTO nº 28
*pontas de projétil
(osso de mamífero, e
esporão de arraiá).*

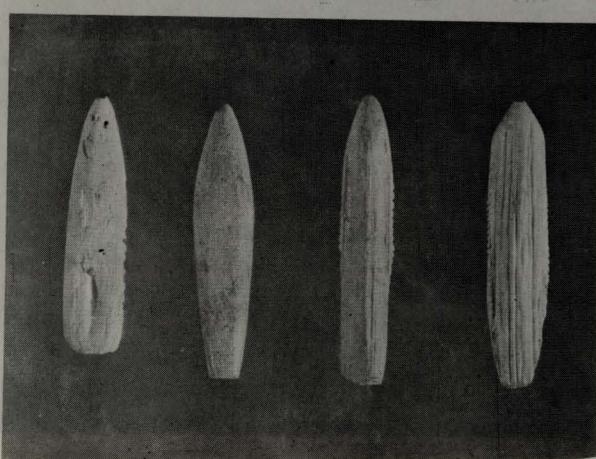
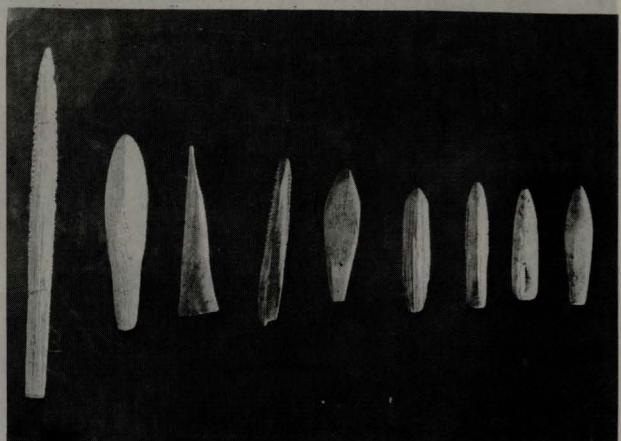


FOTO nº 27
*pontas de projétil
(osso de mamífero, e
esporão de arraiá).*

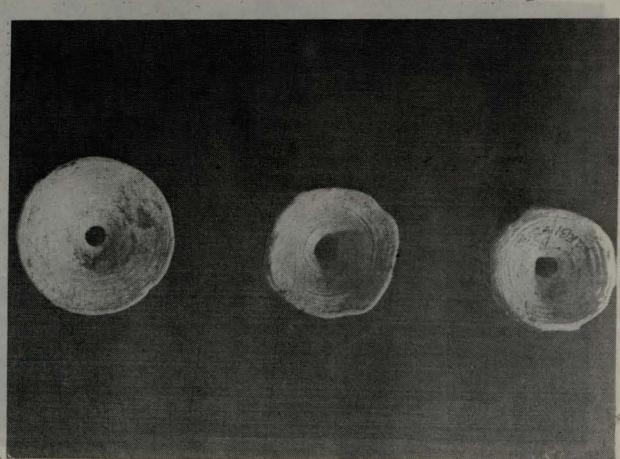


FOTO nº 26
*vértebras de seláquios
perfuradas e alisadas.*

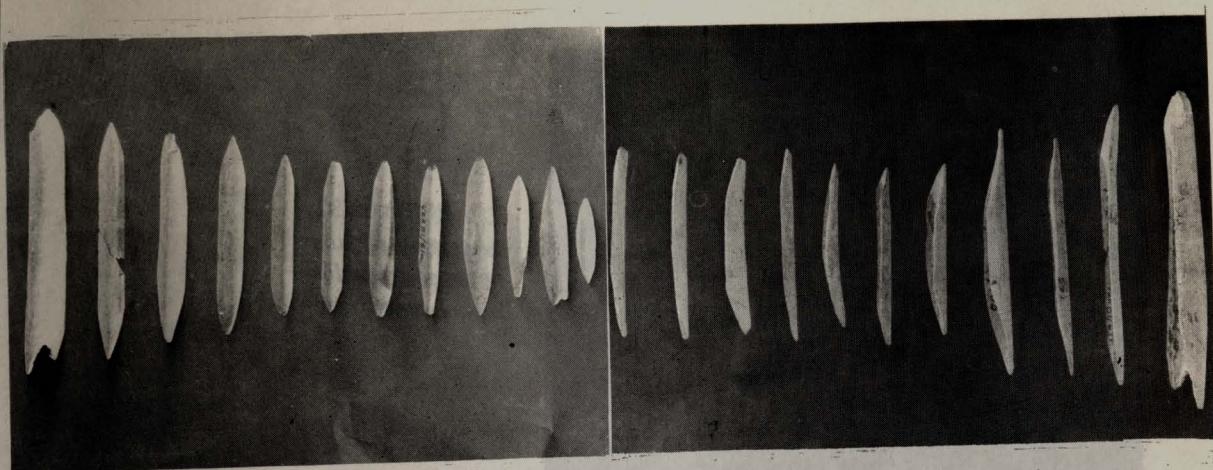
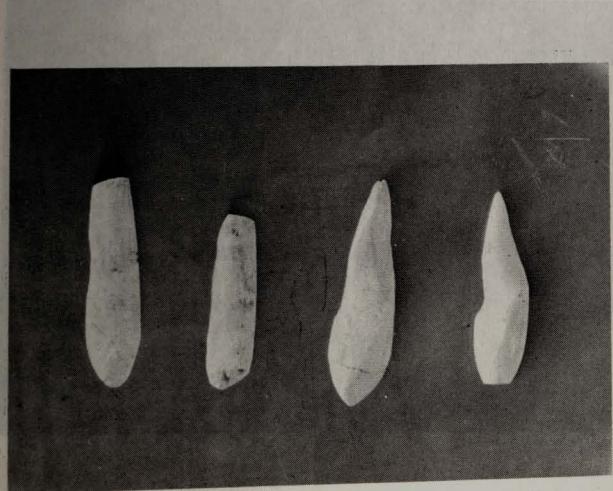


FOTO nº 29
pontas de projétil
(osso de pássaro).



El.º 30
FOTO
Artefatos feitos
com columelas
de gastrópodos.

FOTO nº 30

FOTO nº 31
Objetos
artefatos feitos
com gastrópodos
marítimos.
trabalhos com
ponta de pau.

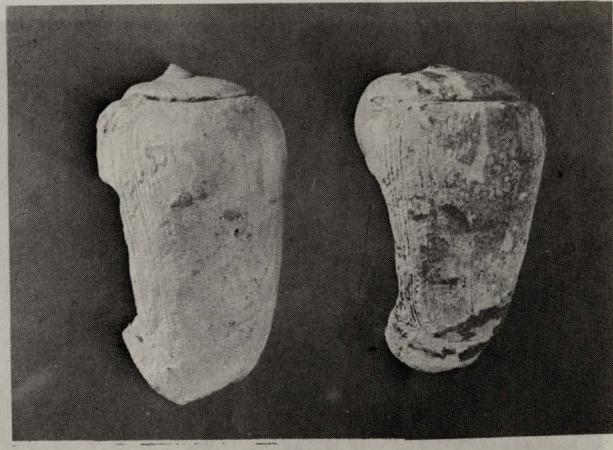




FOTO nº 32
*artefatos feitos
com gastrópodos
marítimos.*

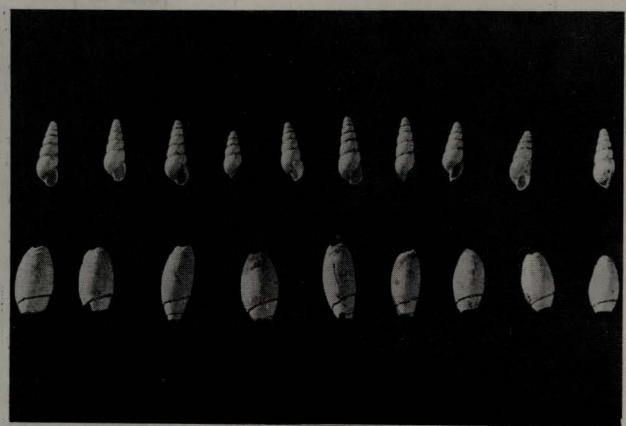
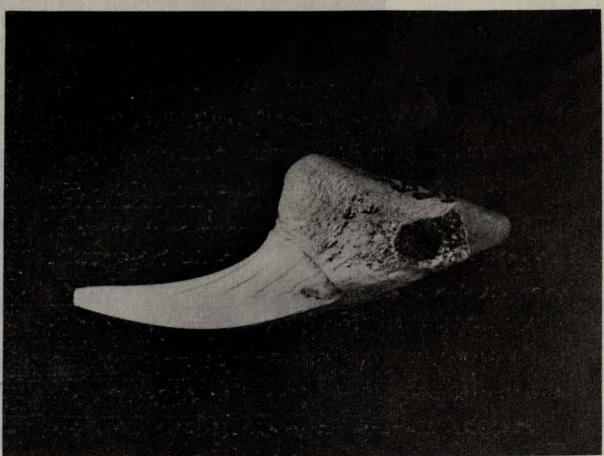


FOTO nº 33
*gastrópodos marinhos
perfurados, e pequenas
conchas de moluscos
terrestres não trabalhadas
mas associadas a um sepul-
tamento.*



FOTO nº 34
*dente de cação
com perfuração
transversal.*

FOTO nº 35
dente de cação
com perfuração
transversal.



Em 1 de maio de 1870, os setores da Serra do Rio das Pedras e da Serra do Rio das Flores, que compõem o território da província de São Paulo, foram desmembrados da província e integraram a província de Minas Gerais. Ainda em 1870, o governo federal criou o Distrito Federal, que englobava os territórios da capital e de sua vizinhança.

FOTO nº 36
*dentes trabalhados de
 porco de mato.*

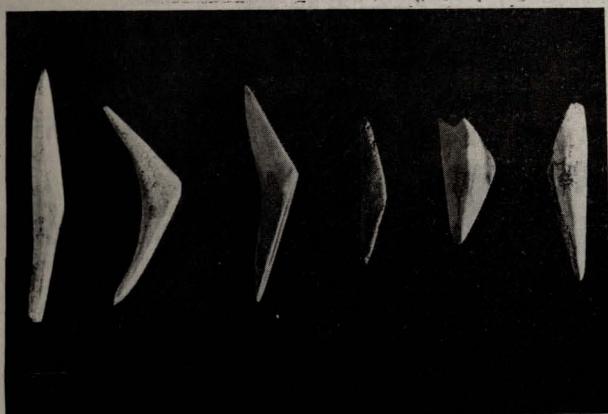
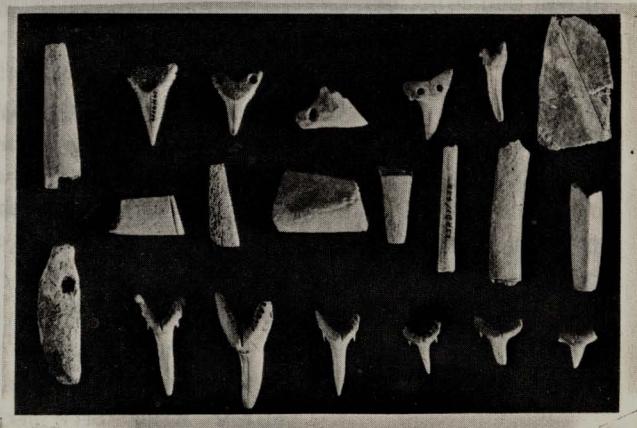


FOTO n° 37

Objetos diversos: dentes de cação e tubarão trabalhados, fragmentos de pontas de osso, etc...



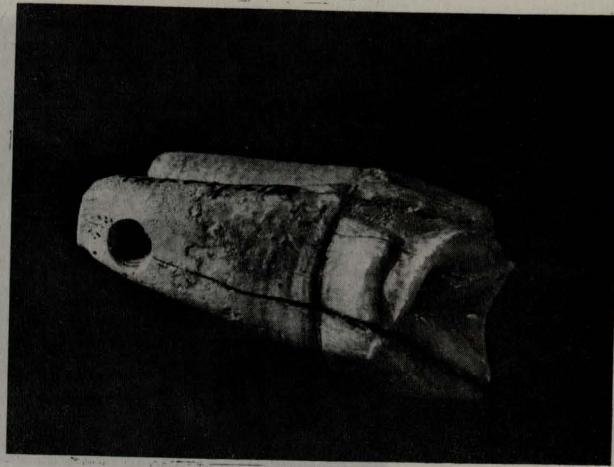


FOTO n° 38

*dentes trabalhados, de roedores,
carnívoros e mamíferos marinhos.
Um dos dentes de paca (acima) foi
colocado dentro de um cabo
feito com osso de pássaro.*

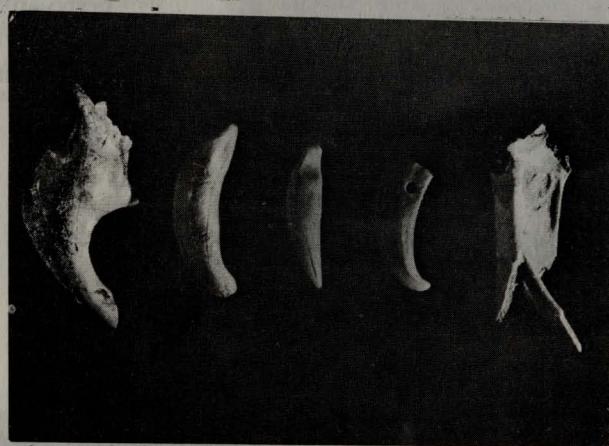


FOTO n° 39

*dentes trabalhados, de roedores,
carnívoros e mamíferos marinhos.
Um dos dentes de paca (acima) foi
colocado dentro de um cabo
feito com osso de pássaro.*

PRIMEIRO INFORME SOBRE OS SAMBAQUIS FLUVIAIS DA REGIÃO DE ITAOCA (SP)

I – APRESENTAÇÃO E LOCALIZAÇÃO por Guy COLLET* & André PROUS**

Se a literatura é já abundante sobre os sambaquis marítimos, há pouquíssimas informações sobre os sítios conchíferos localizados à beira dos rios.

Krone foi o primeiro que mencionou a existência destas jazidas, em 1908¹, Piazza encontrou alguns, no vale do Itajaí em Santa Catarina², mas o único trabalho de escavação até agora realizado foi o de Tiburtius e de J. J. Bigarella em Itacoara; porém, este último sítio, apesar de ser constituído em grande parte de moluscos fluviais, é instalado em ambiente marítimo, na planície sedimentar da região de Joinville.

Em julho de 1975, membros da Sociedade Brasileira de Espeleologia (entidade que mantém um laboratório subterrâneo na região) tiveram oportunidade de descobrir vários sambaquis fluviais nas margens de afluentes do Rio Ribeira e visitar outros que tinham sido mencionados por Krone no vale principal.

São os resultados desta prospecção que aqui publicamos, e os futuros trabalhos de campo que deverão ser desenvolvidos na zona, pelo Instituto de Pré-História da Universidade de São Paulo.

O relatório da única sondagem de salvamento, efetuada pela SBE a pedido do representante do IPHAN, será apresentado na segunda parte deste texto.

LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

Os sambaquis fluviais foram até agora encontrados à beira do rio Ribeira de Iguape, no município de Apiaí (distrito de Itaoca) e dos afluentes da margem esquerda. Informações não controladas fazem supor a presença deste tipo de sítio desde a cidade de Ribeira até Eldorado Paulista, rio abaixo. Foi também verificada a existência de sambaquis na margem direita do Ribeira, já no Estado do Paraná.

Estão instalados sobre terraços fluviais, em geral arenosos, 5 até 6 metros acima do nível atual das águas, sem jamais aproveitar os afloramentos de granito e de gnaisse freqüentes na região. Os rios e riachos são muito pequenos, não ultrapassando 6 metros de largura e meio metro de profundidade, a não ser no caso do Ribeira de Iguape, ele mesmo muito pouco caudaloso. As inúmeras cachoeiras não favorecem a navegação, mas devem ter facilitado a pesca. No leito deles, há abundância de seixos de granito, quartzo, filito e diabásio, sendo raros os de basalto.

Os sambaquis prospectados encontram-se entre 100 e 380 m acima do nível do mar, e distantes em linha reta de mais ou menos 120 km do litoral (200 pelo rio Ribeira). Mesmo tomando em conta a possibilidade de terem sido construídos em período de transgressão marinha, a distância do mar livre foi sempre muito grande, e a desnível de pelo menos 100 metros; em consequência, o ambiente é já bem diferente do conhecido no litoral, com mangue e floresta litoral. Tem vestígios de floresta densa subtropical, nesta zona de clima tipo Cfa (Koeppen), que marca a transição entre a planície de Cananéia/Iguape e a Serra do Mar. Parte dos sambaquis estão já, pois, em zona accidentada, dentro dos vales estreitos que descem das "serras" de Gurutuba, das Bombas, e da "serra" Verde.

ESTRUTURA

Os sambaquis encontram-se de preferência, situados na confluência entre dois riachos, e chegam às vezes a ocupar ambas as margens de um córrego (na descrição, estes serão chamados "geminados").

A extensão pode ser de várias dezenas de metros, em largura e comprimento, mas varia muito de um sítio para outro.

A espessura oscila entre 50 cm e 1 metro, e consequentemente, a jazida não aparece na topografia local. Esta fraca espessura em relação à verificada nos clássicos sambaquis litorâneos não significa, *a priori*, uma ocupação de menor duração, porque a composição sedimentar é de natureza totalmente diferente. A matriz é uma terra preta ou cinza, riquíssima em vestígios orgânicos, com poucas conchas moídas, sem estratificação contínua nítida; dentro deste depósito escuro, encontram-se bolsões com grande concentração de gastrópodos terrestres. Trata-se, porém, não de sambaquis no sentido habitual, mas de estruturas semelhantes a outras conhecidas do Estado de São Paulo até Tôrres, no Rio Grande do Sul, e chamadas "sítios paleo-ethnográficos" (Tiburtius & Bigarella, Rohr) ou "acampamentos" (Prous).

CONTEÚDO

É difícil ter uma idéia do material contido nas jazidas, sendo que uma só sondagem foi realizada até agora e coletas de superfície nos diversos sítios. Algumas outras informações foram obtidas dos moradores locais. O material lítico não foi ainda estudado, mas verificou-se, em superfície de todas as localidades, presença de lascas de sílex, matéria provavelmente coletada num afloramento associado a uma oficina de lascamento, na cabeceira do ribeirão Santo Antônio. São também numerosos pequenos seixos provenientes dos rios vizinhos e utilizados ou lascados (choppers, chopping-tools). Foi notado, em vários sítios, que pedras maiores acompanhavam os sepultamentos.

O material ósseo parece mais abundante e variado, com pontas diversas, perfuradores e anzóis.

Nenhum vestígio de cerâmica foi encontrado nos sítios nem nos arredores. Todos estes sambaquis comportariam sepultamentos, com densidade forte de corpos fletidos, associados a blocos de pedra e eventualmente, com mobiliário funerário.

SUBSISTÊNCIA

As primeiras observações deixam a entender que a coleta alimentar dependia tanto do meio aquático como do terrestre.

Já mencionamos a presença de bolsões de grandes gastrópodos da família dos Strophocheilidae; estes caramujos são exclusivamente terrestres, apesar de morar em zonas úmidas, de preferência perto de afloramentos calcários (que existem na região do rio Gurutuba); eles invernam, profundamente enterrados no chão, para sair exclusivamente durante a estação chuvosa. Este fato implica em uma ocupação humana, pelo menos durante o verão. A carne deste caramujo, muito rica em proteínas, pode ser um fator importante da dieta³. A caça de aves e mamíferos parece ter sido também importante, à diferença do que foi constatado em sambaquis do litoral sul paulista ou paranaense. A fauna aquática é representada por numerosos espinhos e vértebras de peixe; foi constatada a presença de algumas conchas de bivalvas de água doce, mas estes não parecem ter maior significação do ponto de vista alimentar.

Não foram notados vestígios de coleta vegetal, mas como nenhuma fogueira alimentar pôde ser até agora estudada, é bem provável que sejam encontrados resíduos (de coquinhos, por exemplo) nas próximas pesquisas.

ATRIBUIÇÃO CULTURAL

É ainda muito cedo para tentar estabelecer uma vinculação entre os construtores dos sambaquis de Itaoca e qualquer cultura já definida. No mesmo município de Apiaí, os únicos outros sítios conhecidos, pelas prospecções da SBE, são uma oficina lítica já mencionada*, e um abrigo sob rocha, conhecido como "gruta dos caramujos" no bairro Guardamão (que foi utilizado como local de sepultamento), mas não são atribuídos a nenhuma cultura conhecida. Deve ser estudada a possibilidade de que as populações ribeirinhas de Itaoca tenham sido as mesmas que edificaram certos sambaquis litorâneos; as comparações morfológicas dos esqueletos talvez tragam alguma luz a respeito. Se for o caso, poder-se-ia esperar demonstrar uma complementariedade econômica dos dois meios ecológicos. Levantamos a hipótese de que, nesta região, a época das chuvas, particularmente desagradável no litoral em razão das pragas, teria levado as populações a se deslocarem rio acima, apesar das dificuldades de navegação, para aproveitar os caramujos e as frutas silvestres presentes durante o verão, enquanto os sambaquianos teriam descido para o mar no inverno, aproveitando os cardumes migratórios de tainha para obter farta pesca, como fazem ainda hoje os caboclos de São Paulo e do Paraná. Encontrar outros sambaquis rio abaixo, entre Eldorado e o rio Pariqueira fortaleceria esta hipótese. Em compensação, a presença de ossos de aves, atribuídos a emas, sugere mais contatos com o planalto vizinho.

A análise da indústria até agora coletada não permite ainda fazer afirmações, mas as pontas ósseas de Itaoca se parecem com tipos comuns dos sambaquis litorâneos, apesar de serem feitas em ossos maiores.

Um fato novo para o Estado de São Paulo é a presença de anzóis, até agora conhecidos somente em sambaquis e acampamentos do pré-cerâmico recente e do período cerâmico do norte de Santa Catarina e do Paraná.⁴ Este anzol, foi feito com osso de mamífero marinho, o que é um vínculo a mais com a zona atlântica. Na verdade, os sambaquis marinhos do Estado de São Paulo são ainda muito mal conhecidos e pode ser que seus habitantes tenham possuído também o instrumento. Em todo caso, se nós admitirmos que o anzol apareceu tarde (fim do 1º milênio AD em Forte Marechal Luz), os sambaquis de Itaoca seriam bastante recentes.

* Sítios com grande quantidade de pontas lascadas de grandes dimensões e algum material polido.

Não foram notados vestígios de coleta vegetal, mas como nenhuma fogueira alimentar pôde ser até agora estudada, é bem provável que sejam encontrados resíduos (de coquinhos, por exemplo) nas próximas pesquisas.

ATRIBUIÇÃO CULTURAL

É ainda muito cedo para tentar estabelecer uma vinculação entre os construtores dos sambaquis de Itaoca e qualquer cultura já definida. No mesmo município de Apiaí, os únicos outros sítios conhecidos, pelas prospecções da SBE, são uma oficina lítica já mencionada*, e um abrigo sob rocha, conhecido como "gruta dos caramujos" no bairro Guardamão (que foi utilizado como local de sepultamento), mas não são atribuídos a nenhuma cultura conhecida. Deve ser estudada a possibilidade de que as populações ribeirinhas de Itaoca tenham sido as mesmas que edificaram certos sambaquis litorâneos; as comparações morfológicas dos esqueletos talvez tragam alguma luz a respeito. Se for o caso, poder-se-ia esperar demonstrar uma complementariedade econômica dos dois meios ecológicos. Levantamos a hipótese de que, nesta região, a época das chuvas, particularmente desagradável no litoral em razão das pragas, teria levado as populações a se deslocarem rio acima, apesar das dificuldades de navegação, para aproveitar os caramujos e as frutas silvestres presentes durante o verão, enquanto os sambaquianos teriam descido para o mar no inverno, aproveitando os cardumes migratórios de tainha para obter farta pesca, como fazem ainda hoje os caboclos de São Paulo e do Paraná. Encontrar outros sambaquis rio abaixo, entre Eldorado e o rio Pariqueira fortaleceria esta hipótese. Em compensação, a presença de ossos de aves, atribuídos a emas, sugere mais contatos com o planalto vizinho.

A análise da indústria até agora coletada não permite ainda fazer afirmações, mas as pontas ósseas de Itaoca se parecem com tipos comuns dos sambaquis litorâneos, apesar de serem feitas em ossos maiores.

Um fato novo para o Estado de São Paulo é a presença de anzóis, até agora conhecidos somente em sambaquis e acampamentos do pré-cerâmico recente e do período cerâmico do norte de Santa Catarina e do Paraná.⁴ Este anzol, foi feito com osso de mamífero marinho, o que é um vínculo a mais com a zona atlântica. Na verdade, os sambaquis marinhos do Estado de São Paulo são ainda muito mal conhecidos e pode ser que seus habitantes tenham possuído também o instrumento. Em todo caso, se nós admitirmos que o anzol apareceu tarde (fim do 1º milênio AD em Forte Marechal Luz), os sambaquis de Itaoca seriam bastante recentes.

* Sítios com grande quantidade de pontas lascadas de grandes dimensões e algum material polido.

NOTAS:

- 01 — Krone (1908) não menciona estes sambaquis no texto, mas os localiza no mapa do rio Ribeira.
- 02 — Piazza (1967) "Notas preliminares sobre o Projeto Nac. de Pesq. Arqueol. no Estado de Santa Catarina".
- 03 — Um estudo do valor nutritivo dos caramujos da família Strophocheilidae está sendo feito na UFMG, em colaboração entre o Setor de Arqueologia e o Departamento de Nutrição da Bioquímica.
- 04 — Cf. trabalhos de Tiburtius e Bigarella em Itacoara, de A. Beck em Enseada, A. Bryan em Forte Marechal Luz, O. Blasi em Estirão Comprido.

LISTA DOS SAMBAQUIS FLUVIAIS CONHECIDOS:

- Os números são os mesmos indicados no mapa 2.
- 1 — ***Sambaqui Caracinha I***
Perto da confluência do rio Caraça com o Ribeira. Não sobram vestígios deste sítio, que Krone indicou no seu mapa.
 - 1b — ***Sambaqui Caracinha II***
Beira o ribeirão Caracinha, afluente do rio Caraça. Descoberto pela equipe da SBE.
 - 2 — ***Sambaqui do Estreito***
Na margem paranaense, perto do Ribeirão Água Branca. Mencionado por Krone.
 - 3 — ***Sambaqui de Tatupeva***
Ainda na margem paranaense, beira o rio Ribeira, depois da sua confluência com o ribeirão Tatupeva. Indicado no mapa de Krone.
 - 4 — ***Sambaqui da Anta Gorda***
Mencionado no mapa de Krone, na confluência entre os rios Ribeira e Anta Gorda.
 - 5 — ***Sambaqui Januário***
Fazenda Quati, perto do rio Palmital. Em parte destruído, este sítio foi descoberto e sondado pela equipe da SBE.
 - 6 — ***Sambaqui dos Martins I***
Propriedade de Domingos Martins, circular com 40m de diâmetro. Altitude: 290m acima do nível do mar. Intato. Descoberto pela equipe da SBE.
 - 6b — ***Sambaqui dos Martins II***
Propriedade de Ernesto Martins, dimensões: 40 x 50m. Altitude: 380m acima do nível do mar, em zona accidentada. Assinalado pela equipe da SBE.
 - 7 — ***Sambaqui do Máximo***
Perto do rio Palmital, na cidade de Itaoca. Propriedade de Sebastião Estêvão. Em grande parte destruído, sobra uma área de 25 x 15 m. Altitude: 170m. Descoberto pela equipe da SBE.
 - 9 — ***Sambaqui Ibrahim I***
Sambaqui geminado, em ambas as margens do rio São Francisco, perto da estrada do Pavão. Altitude: 190m. Informação da equipe da SBE.
 - 10 — ***Sambaqui Ibrahim II***
O maior de todos, e parece ser muito rico em material.

- 8 – *Sambaqui do rio Gurutuba*
Informação da equipe da SBE.

11 – *Sambaqui do Pavão I*
Completamente destruído, só restando poucos vestígios.

12 – *Sambaqui do rio Claro*
Na confluência de dois riachos. Era germinado, mas hoje está quase que completamente destruído. Descoberto pela equipe da SBE.

Existem ainda informações sobre outros sambaquis, mas que não foram verificadas. As ocorrências iriam desde Ribeira até Eldorado. Entre outras, existiriam um Sambaqui do Pavão nº II, um do Gramado (2 km de Itaoca).

BIBLIOGRAFIA

- R. KRONE — 1908. "Informações ethnográficas do valle do Rio Ribeira de Iguape". *Com. Geogr. e Geol. Estado de São Paulo*.
SOCIEDADE BRASILEIRA DE ESPELEOLOGIA — 1976. "Notas preliminares sobre as primeiras sondagens num sambaqui fluvial em Itaoca, afim de avaliar o seu conteúdo e orientar posteriormente uma pesquisa sistemática mais extensa". Boletim Informativo da SBE, nº9.

II – RESULTADO DA SONDAGEM DO SAMBAQUI JANUÁRIO por Guy Collet* &Carlos M. Guimarães**

A escavação foi feita a pedido do IPHAN, em dezembro de 1975, como medida de salvamento pelo perigo que corre o sambaqui, já que uma parte foi destruída pela construção de uma estrada (que liga Apiaí a Itaoca) e, construções estão sendo realizadas na parte restante.

Localizado na Fazenda Quatis, de propriedade de Januário Plaster Trannin, no sul do Estado de São Paulo, está a 340 km da Capital do Estado, a uma altitude de 170 ANM, tem como coordenadas:

48°50'00" long. oeste

24°39'00" lat. sul

Está ainda situado a 10m do Rio Palmital que deságua no Rio Ribeira de Iguape, 3 km abaixo. Suas dimensões são 55m no sentido leste-oeste e 45m no sentido norte-sul. A espessura varia de 0,80 a 1,0m.

A escavação foi feita por níveis artificiais abrangendo uma área de 4m² de onde foram retirados 2,60m³ de sedimentos. Apesar da dificuldade de se fazer a diferenciação de camadas, 3 níveis arqueologicamente férteis foram determinados:

1 – de 0,0 a 30,0 cm – terra escura, quase preta, com raízes

2 – de 30,0 a 60,0 cm – terra pulverulenta cor cinza

3 – de 60,0 a 80,0 cm – terra arenosa, amarelada, que termina em uma camada estéril de areia clara.

Foi constatada uma grande variação de densidade das conchas pois estas se encontram concentradas em bolsões, não estando espalhadas uniformemente.

Os vestígios denunciaram uma fauna predominantemente terrestre: mamíferos: onça, porco-do-mato (várias espécies), paca, anta, marsupiais (gambás) e pequenos roedores; répteis: teiú; aves, peixes e moluscos. Com relação a estes últimos há uma predominância de gastrópodes terrestres, sendo que os *Megalobulimus gamatus* atingem 80% das conchas. *Thaumastus* e *Strophocheilus* aparecem com certa freqüência, enquanto que bivalvas são bem raros.***

ESTRUTURAS

As estruturas encontradas foram somente sepultamentos, sendo que o tipo de sedimentação não permitiu verificar a existência de covas. A orientação dos esqueletos foi dada no sentido pés-cabeça. Não parece ter existido orientação preferencial dos corpos.

Não foi encontrada nenhuma fogueira, apesar da presença de carvões.

Sepultamento I (duplo)

Na quadra C, orientado em direção NO/SE, apareceu aos 35cm previamente assinalado por um seixo rolado de 23cm de diâmetro e 6kg aproximadamente. Em decúbito dorsal, mão direita estendida no alto do tórax e a mão esquerda segurava

* da Sociedade Brasileira de Espeleologia. Participaram da equipe de escavação: Clayton Ferreira Lino, Ivo Karmen, Cendrina Collet, Claudine Collet, Vera Rapp de Eston e Christophe Collet.

** do Setor de Arqueologia da UFMG.

*** ver quadro da classificação feita pelo Dr. José L. Moreira Leme na pág. 18 do Boletim Informativo nº 9, da SBE, de 1976.

As outras identificações foram feitas pelos professores do Museu de História Natural da UFMG.

uma ponta de osso. Indivíduo de sexo feminino, idade adulta e altura entre 1,48m e 1,50m. Apresentava um desgaste acentuado dos molares direitos em contrapartida a sinais de infecção do canal do segundo molar esquerdo. Dois objetos estão associados a este sepultamento: uma placa de basalto e uma lasca de quartzo depositadas ao lado do corpo. A metade superior do corpo de uma criança foi achada ao lado do corpo do adulto.

Sepultamento II

Na quadra C, orientados em direção SE/NO, aos 70cm, foram descobertos os pés e a bacia de um indivíduo. Não foi removido, por estar o restante, incluso na parede da sondagem.

Sepultamento III e IV

Na quadra D, aos 65/70cm, orientados em direção NE/SO com os crânios muito fragmentados.

III – indivíduo de sexo masculino, idade adulta e altura em torno de 1,45m.

IV – indivíduo de sexo masculino, altura em torno de 1,50 idade adulta embora ainda tivesse um dente de leite. Tinha oito pedras colocadas sobre o crânio e estava associado a fragmentos de bivalvas de água doce.

Sepultamento V

Na quadra D, orientado em direção SO/NE, aos 25 cm apareceram os pés e a bacia de um indivíduo, que não foi removido por se achar tal como o sepultamento II, incluso na parede da sondagem.

Foram encontrados ainda, fragmentos de um esqueleto embaixo do sepultamento IV, que não puderam ser estudados, por se acharem muito fragmentados. No barranco da estrada, a 3m da sondagem, foi localizado o sepultamento de uma criança. O local foi destruído antes que fosse concluída a retirada do material.

INDÚSTRIA ÓSSEA

A indústria óssea proveniente da sondagem consta de 14 peças sendo que deste total, 9 são pontas, 2 perfuradores, dois dentes de porco-do-mato trabalhados e um fragmento de anzol.

Pontas

Embora tenha sido encontrada grande quantidade de ossos de mamífero, a matéria-prima predominante são ossos longos de aves, principalmente tíbias. Provavelmente, isto se deve à maior facilidade de trabalho em ossos de aves que de mamíferos.

Algumas peças estavam associadas a sepultamentos, estando uma delas na mão de um esqueleto (peça nº9).

Quase todas apresentam desgaste na extremidade anterior, provavelmente em função do uso. A maior parte dos objetos apresenta estrias de raspagem com ferramenta lítica no canal medular, para retirar daí as paredes dos canais pneumáticos que pudessem dificultar o aproveitamento da peça.

Os objetos têm, atualmente, um comprimento variável de 35,0mm a 69,0mm e, a largura de 6,0mm a 11,0mm, levando-se em conta que a maior parte das

pontas estão fraturadas, o que não permite definir seu comprimento original.

Embora o número de objetos seja muito reduzido, foi possível dividí-los em dois grupos:

Grupo A: formado por objetos fabricados com diáfises de ossos longos de aves, cortados longitudinalmente, com afinamento de uma das extremidades. O canal medular fica totalmente exposto. Com relação ao corte transversal, este grupo pode ser dividido em dois subgrupos: **A1** em que o corte forma um semicírculo e, **A2** em que o corte forma um corte pouco acentuado por ter perdido a maior parte das paredes laterais na fabricação da peça.

Grupo B: formado por objetos fabricados com ossos das extremidades das asas, em que as epífises proximais foram mantidas sem exposição voluntária do canal medular. As pontas foram obtidas por modificação da parte distal. A manutenção da epífise proximal impossibilitando o encabamento levou-nos a catalogar os objetos deste grupo como perfuradores (peças nº 6 e 7).

Em ambos os casos encontram-se vestígios de corte, raspagem e polimento com ferramentas líticas.

Descrição das peças

Na falta de uma terminologia de referência para indústria óssea, usaremos na descrição dos objetos, os termos que definem as partes do "croquis" anexo. A especificação proximal, mesial e distal tem como referência a morfologia do objeto, sendo a ponta, considerada parte distal.

PONTAS DO GRUPO A

Peça nº 1

Achada no nível: 10/20 cm

Comprimento 29,0 mm

Largura 5,0 mm

Espessura 2,0 mm

Peso 0,35 g

Fragmento distal de ponta feita de osso de pássaro, em que uma das bordas se apresenta retilínea e a outra curva. Apresenta vestígios de ter sido inicialmente cortada e posteriormente raspada com ferramenta lítica. Em ambas as faces aparecem estrias de raspagem longitudinais. A ponta apresenta vestígios de polimento. Possui perfil longitudinal, ligeiramente curvo e secção transversal aberta, com canal medular.

Peça nº 2

Achada no nível 10/20 cm

Comprimento 64,0 mm

Largura 7,0 mm

Espessura 2,0 mm

Peso 1,4 g

Ponta quase inteira feita a partir do antebraço de uma ave grande, tendo sua maior largura na parte mesial e, estreitamento nas extremidades. Possui na parte

proximal, uma secção transversal angular que se transforma no restante da peça em secção aberta com canal medular em função de raspagem e polimento. A parte proximal da peça apresenta estrias de raspagem, com ferramenta lítica, que se iniciam em sentido longitudinal e se desviam em direção às bordas. Em toda a face externa existem estrias de raspagem e a extremidade anterior se apresenta bem polida. O canal medular está totalmente desobstruído, embora só apareçam estrias de raspagem na parte proximal. O perfil longitudinal apresenta linha dorsal côncava e linha das bordas convexa.

Peca nº3

Achada no nível 20/30 cm

Comprimento 35,0 mm

Largura 10,0 mm

Espessura 3,0 mm

Peso 1,5 g

Fragmento mesial de uma ponta de osso com a parte central mais larga e afinamento nas extremidades. Estrias longitudinais de raspagem em ambas as faces com ferramenta lítica, sendo que a face interna possui também estrias oblíquas que não chegam a atravessar toda a largura da peça. Sofreu uma fratura na extremidade anterior provocada por uma flexão no sentido interior-exterior. A extremidade posterior apresenta um estreitamento que, foi provocado provavelmente para facilitar o encabamento.

Peca nº4

Achada no nível 20/30 cm

Comprimento 68,0 mm

Largura 12,0 mm

Espessura 2,0 mm

Peso 3,4 g

Ponta de osso quebrada, sem a parte proximal, com pequeno lascamento na extremidade anterior da face interna, provocada provavelmente, por impacto. A ponta é ogival e, a peça estreita-se levemente em direção à extremidade posterior. Apresenta estrias longitudinais de raspagem em ambas as faces. As paredes do osso nas bordas seguem um processo de estreitamento da extremidade anterior para a posterior. A extremidade posterior apresenta vestígios de quebra que parece ter sido provocada de uma só vez (quebra em estrela).

Peca nº5

Achada no nível 30/40 cm

Comprimento 69,0 mm

Largura 11,0 mm

Espessura 2,0 mm

Peso 2,2 g

Ponta de osso quase inteira, apresentando maior largura na parte mesial. Na parte proximal da face externa apresenta secção transversal biangular que desaparece em direção à extremidade anterior transformando-se em secção transversal aberta com canal medular. Apresenta estrias de raspagem em ambos os lados. Na parte

distal, uma das bordas apresenta uma pequena fratura que determina um pequeno desnível da borda.

Peca nº 9

Achada no nível 55 cm
Comprimento 35,0 mm
Largura 6,0 mm
Espessura 2,0 mm
Peso 0,7 g

Ponta de osso inteira, com extremidade anterior triangular, parte mesial retangular e estreitamento na parte proximal. Apresenta perfil longitudinal, ligeiramente curvo com linha dorsal côncava e linha das bordas convexa. A face externa tem estrias longitudinais de raspagem, apenas na parte distal e, a parte proximal apresenta estrias oblíquas. O canal medular não foi totalmente desobstruído, apresentando poucas estrias.

Peca nº 10

Achada no nível 60 cm, associada ao sepultamento IV
Comprimento 32,0 mm
Largura 5,0 mm
Espessura 5,0 mm
Peso 0,9 g

Fragmento distal de ponta de osso com secção transversal aberta e triangular na extremidade posterior, arredondada na extremidade anterior em função de polimento. Possui vestígios do canal medular na parte mesial. As estrias de raspagem são longitudinais até a região em que se inicia o afinamento da peça. A partir daí, a maior parte vai convergindo para a ponta e algumas se desviam.

Peca nº 11

Achada no nível 60,0 cm, associada ao sepultamento IV
Comprimento 55,0 mm
Largura 9,0 mm
Espessura 2,0 mm
Peso 2,2 mm

Ponta quase inteira com alargamento regular a partir da extremidade anterior até à metade da peça, quando a largura se torna constante até o final. Secção transversal em semicircunferência com um lado, apresentando uma curvatura maior. Existem estrias longitudinais de raspagem em toda a extensão da face externa, algumas oblíquas. A cavidade medular não apresenta vestígios de raspagem, embora não mais possua os canais pneumáticos.

Peca nº 12

Achada no nível 70,0 cm, associada ao sepultamento I
Comprimento 42,0 mm
Largura 10,0 mm
Espessura 3,0 mm
Peso 1,9 g

Fragmento de ponta de osso mesial e distal apresentando maior largura na parte distal e estreitamento em direção à parte proximal. A parte mesial possui bordas quase paralelas, cada uma com ligeira curvatura sendo uma côncava e a outra convexa. Vestígios longitudinais de raspagem aparecem tanto na face interna quanto externa e a ponta se apresenta bem polida.

PONTAS DO GRUPO B

Peça nº 6

Achada no nível 30/40 cm

Comprimento 39,0 mm

Largura 10,0 mm

Espessura 5,0 mm

Peso 1,7 g

Fragmento distal de uma ponta fabricada com osso da extremidade de uma asa, em que um dos lados se apresenta retilíneo e o outro curvo. A ponta foi obtida por polimento da extremidade e, devido a este trabalho, o canal medular ficou exposto em um ponto perto da extremidade anterior que se apresenta arredondada em função do polimento.

Peça nº 7

Achada no nível 30/40 cm

Comprimento 31,0 mm

Largura 10,0 mm

Espessura 4,0 mm

Peso 0,9 g

Perfurador feito com osso da extremidade de uma asa, que foi quebrado obliquamente e teve a epífise conservada. Na ponta, o canal medular desapareceu em função do trabalho de preparação. O osso original foi quebrado e, posteriormente a ponta foi polida para afinamento. Apresenta estrias de raspagem na ponta em várias direções.

DENTES TRABALHADOS

Peça nº 8

Achada no nível 30/40 cm

Comprimento 37,0 mm

Largura 11,0 mm

Espessura 5,0 mm

Peso 1,5 g

Dente canino direito inferior de porco-do-mato apresentando alguns lascamentos que podem ter sido provocados no ato de arrancá-lo do maxilar. Apresenta toda a crista anterior sem o esmalte, o que pode ter sido desgaste natural na mastigação ou, resultado de algum trabalho. A face côncava apresenta grande quantidade de estrias transversais que podem ter se originado do fato do dente ter sido usado como raspador. Na ponta, no lado côncavo, aparecem estrias transversais que podem ter sido produzidas pela utilização da peça como perfurador.

Fragmento de ponta de osso mesial e distal apresentando maior largura na parte distal e estreitamento em direção à parte proximal. A parte mesial possui bordas quase paralelas, cada uma com ligeira curvatura sendo uma côncava e a outra convexa. Vestígios longitudinais de raspagem aparecem tanto na face interna quanto externa e a ponta se apresenta bem polida.

PONTAS DO GRUPO B

Peça nº 6

Achada no nível 30/40 cm

Comprimento 39,0 mm

Largura 10,0 mm

Espessura 5,0 mm

Peso 1,7 g

Fragmento distal de uma ponta fabricada com osso da extremidade de uma asa, em que um dos lados se apresenta retilíneo e o outro curvo. A ponta foi obtida por polimento da extremidade e, devido a este trabalho, o canal medular ficou exposto em um ponto perto da extremidade anterior que se apresenta arredondada em função do polimento.

Peça nº 7

Achada no nível 30/40 cm

Comprimento 31,0 mm

Largura 10,0 mm

Espessura 4,0 mm

Peso 0,9 g

Perfurador feito com osso da extremidade de uma asa, que foi quebrado obliquamente e teve a epífise conservada. Na ponta, o canal medular desapareceu em função do trabalho de preparação. O osso original foi quebrado e, posteriormente a ponta foi polida para afinamento. Apresenta estrias de raspagem na ponta em várias direções.

DENTES TRABALHADOS

Peça nº 8

Achada no nível 30/40 cm

Comprimento 37,0 mm

Largura 11,0 mm

Espessura 5,0 mm

Peso 1,5 g

Dente canino direito inferior de porco-do-mato apresentando alguns lascamentos que podem ter sido provocados no ato de arrancá-lo do maxilar. Apresenta toda a crista anterior sem o esmalte, o que pode ter sido desgaste natural na mastigação ou, resultado de algum trabalho. A face côncava apresenta grande quantidade de estrias transversais que podem ter se originado do fato do dente ter sido usado como raspador. Na ponta, no lado côncavo, aparecem estrias transversais que podem ter sido produzidas pela utilização da peça como perfurador.

Peca nº 14

Achada no nível

Comprimento 67,0 mm

Largura 15,0 mm

Espessura 13,0 mm

Peso 15,3 g

Dente canino inferior direito de porco-do-mato, apresentando um desgaste muito grande na face interna da ponta onde existem estrias longitudinais de raspagem bem profundas e artificiais. Nestas estrias, predomina o sentido longitudinal, embora existam algumas oblíquas. Na face externa, próximo à ponta, existem estrias oblíquas de raspagem que também parecem artificiais.

Peca nº 13

Anzol

Achada no nível 70,0 cm, associada ao sepultamento I

Comprimento 11,0 mm

Largura 15,0 mm

Espessura 5,0 mm

Peso 0,7 g

Fragmento de anzol de osso com a haste fraturada, o que não permite estabelecer seu tamanho original. Apresenta estrias de raspagem em toda a superfície, com predominância de estrias transversais. A erosão não possibilita maiores detalhes. Diferente dos anzóis d'Itacoara ou Forte Marechal Luz (SC), este fragmento não apresenta sinal de ter sido fabricado por fratura, não mostrando mais nenhuma arista. Merecem citação ainda, uma concha de mesogastrópodo com perfuração para ser usado como adorno e fragmentos de bivalvas encontrados na sepultura IV.

MATERIAL LÍTICO

Consta apenas de duas peças das quais não se pode afirmar que foram utilizadas.

Peca nº 1

Achada no nível 55 cm, associada ao sepultamento I

Comprimento 120,0 mm

Largura 60,0 mm

Espessura 13,0 mm

Peso 71,1 g

Lasca triangular de quartzito com talão cortical que pode ter sido usada como faca.

Peca nº 2

Achada no nível 70,0 cm, associada ao sepultamento I

Comprimento 111,0 mm

Largura 63,0 mm

Espessura 10,0 mm

Peso 122,5 g

Lasca de descamação de basalto, de forma ovalada, com uma das extremi-

dades apresentando uma reentrância que parece ser de origem artificial. Devido à erosão, no entanto, não se pode afirmar que os vestígios não sejam naturais. Em um dos lados aparecem alguns vestígios de lascamentos recentes pois não possuem a pátina que recobre o restante da peça.

Várias lascas não retocadas de sílex foram encontradas somente nos vinte centímetros superiores (camada superficial). É difícil afirmar que pertenceram aos construtores do sambaqui, pois os trabalhos agrícolas recentes podem ter enterrado objetos superficiais nas camadas superiores da jazida.

CONCLUSÕES

Em função da estratigrafia, o sítio não pode ser considerado como um sambaqui "stricto sensu" no qual a sedimentação ocorre principalmente em lentes de conchas. Aproxima-se mais dos "acampamentos" (sítios paleoetnográficos) conhecidos do litoral sul brasileiro, já conhecidos em diversos estados e, parece ser mais recente que os sambaquis verdadeiros.

Ainda por contraposição aos sambaquis verdadeiros, o sítio mostra caça abundante e a coleta de moluscos é mais terrestre, sendo que os predominantes (*Megalobulimus* e *Strophocheilus*) são encontrados somente durante a época das chuvas, o que determina uma ocupação pelo menos neste período do ano.

Além de ter sido usado como ponto de alimentação, o sítio foi também cerimonial, o que pode ser demonstrado pela alta densidade de sepultamentos. A presença de um sepultamento duplo (criança + adulto) determina um ponto comum com os sambaquis do litoral. No sítio Januária, da mesma maneira que nos sambaquis do litoral paulista, não foi constatada uma preferência na orientação dos sepultamentos.

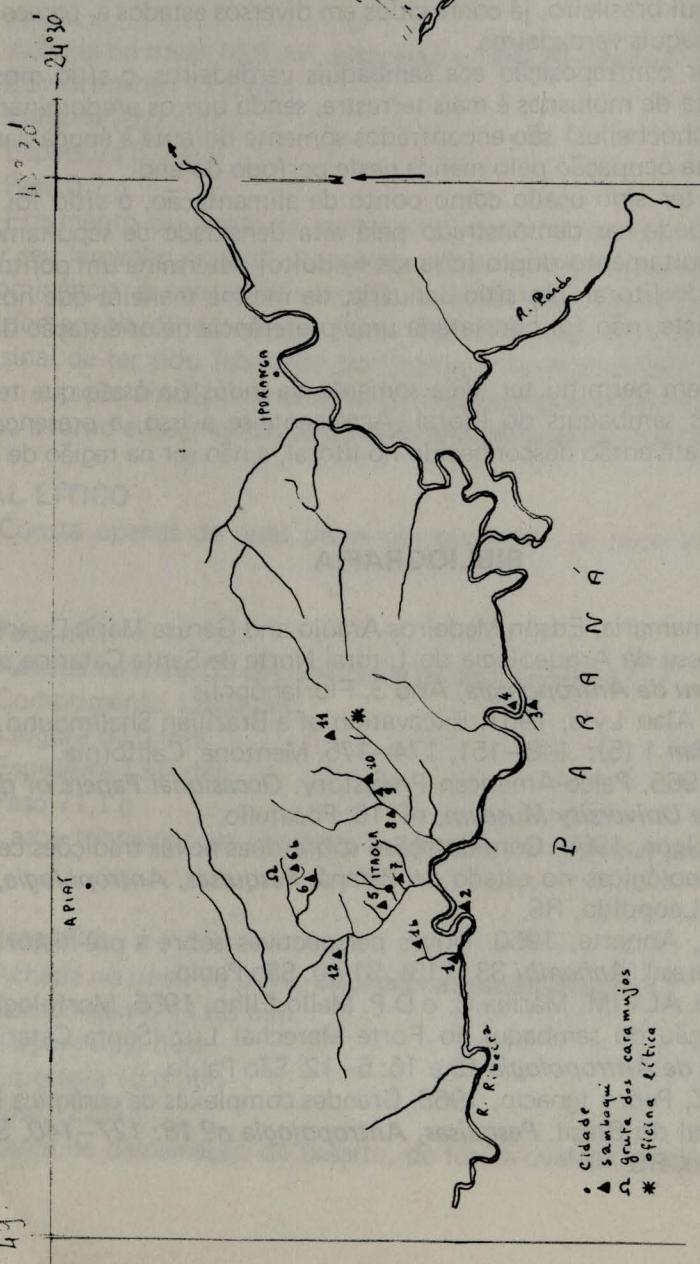
A sondagem permitiu ter idéia somente da indústria óssea que tem semelhanças com as dos sambaquis do litoral. Acrescente-se a isso, a presença de um anzol, instrumento até então desconhecido no litoral, a não ser na região de Joinville (Santa Catarina).

BIBLIOGRAFIA

- BECK, Anamaria, Edson Medeiros Araújo and Gerusa Maria Duarte, 1970. Síntese da Arqueologia do Litoral Norte de Santa Catarina. *Anais do Museu de Antropologia*, Ano 3, Florianópolis.
- BRYAN, Alan Lyle, 1961. Excavation of a Brazilian Shellmound. *Science of Man* 1 (5): 148-151, 174-175. Mentone, California.
- , 1965, Paleo-American Prehistory. *Occasional Papers of the Idaho State University Museum*, nº 16. Pocatello.
- CHMYZ, Igor, 1968. Considerações sobre duas novas tradições ceramistas arqueológicas no estado do Paraná. *Pesquisas, Antropologia*, nº 18. São Leopoldo, RS.
- LAMING, Annette, 1960. Novas perspectivas sobre a pré-história do sul do Brasil. *Anhembi* 38 (113): 31-40. São Paulo.
- MELLO e ALVIM, Marilia C. e D.P. Mello Filho, 1965. Morfologia da população do sambaqui do Forte Marechal Luz (Santa Catarina). *Revista de Antropologia* 15 e 16: 5-12. São Paulo.
- SCHMITZ, Pedro Ignacio, 1968. Grandes complexas de cerâmica indígena no sul do Brasil. *Pesquisas, Antropologia* nº 18: 127-140. São Leopoldo, RS.

"SAMBAQUIS" FLUVIAIS da região de ITACOCA (SP)

MAPA nº 1
*localização da
região de Itaoca.*



MAPA nº 2
*localização dos
sambaquis descobertos
em 1975*

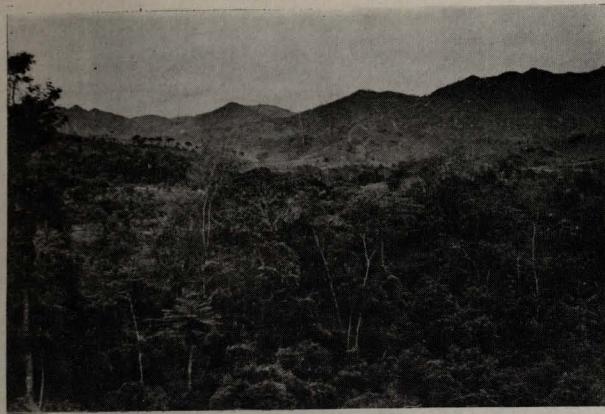


FOTO nº 1
*Região de
Itaoca.*

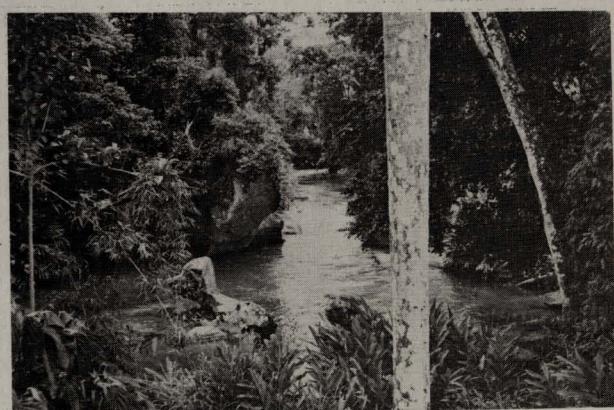


FOTO nº 2
*o rio Palmital,
perto do sambaqui
Januário.*



FOTO nº 3
*ocorrência de
sílex (oficina de
instrumentos líticos).*



FOTO nº 4
Corte no sambaqui de Januário, feito pela estrada.



FOTO nº 5
Detalhe do corte, mostrando a falta de homogeneidade na repartição das conchas.

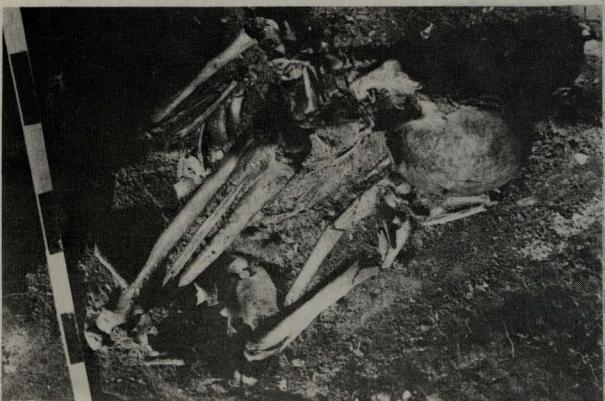
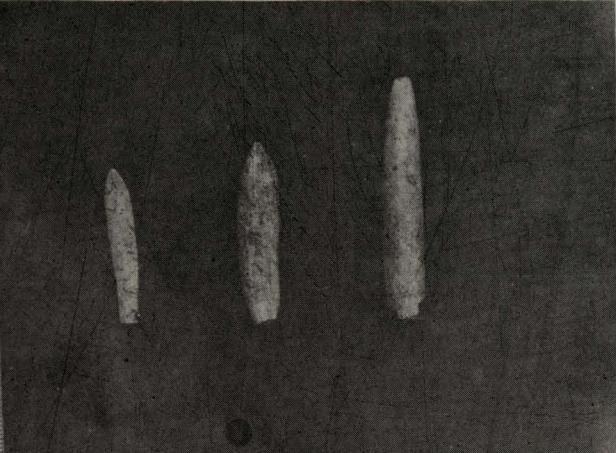
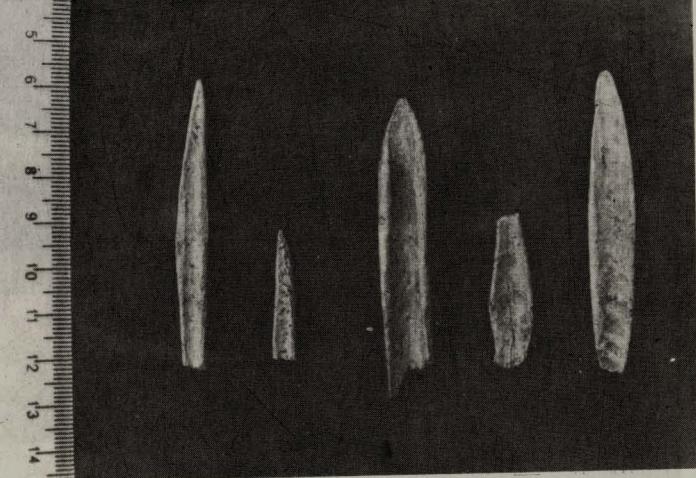


FOTO nº 6
Sepultamento nº 1.

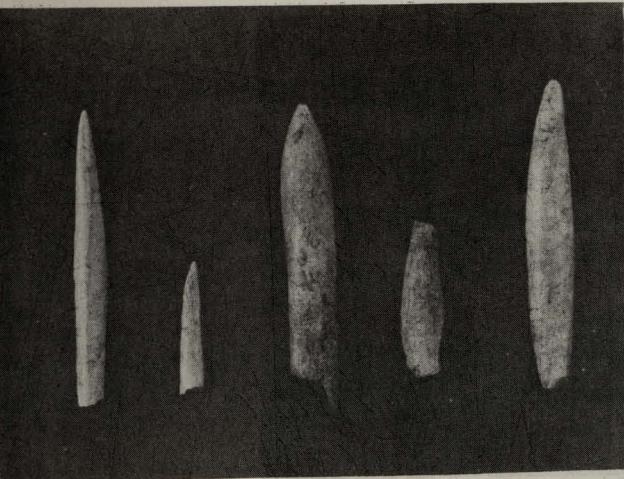


5
6
7
8
9
10
11
12
13
14

FOTO nº 7 a 10
pontas de osso
de pássaro.



5
6
7
8
9
10
11
12
13
14



4
5
6
7
8
9
10
11
12
13

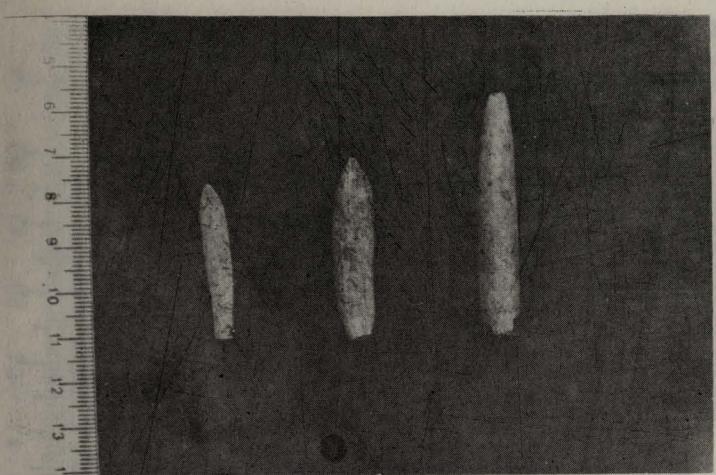
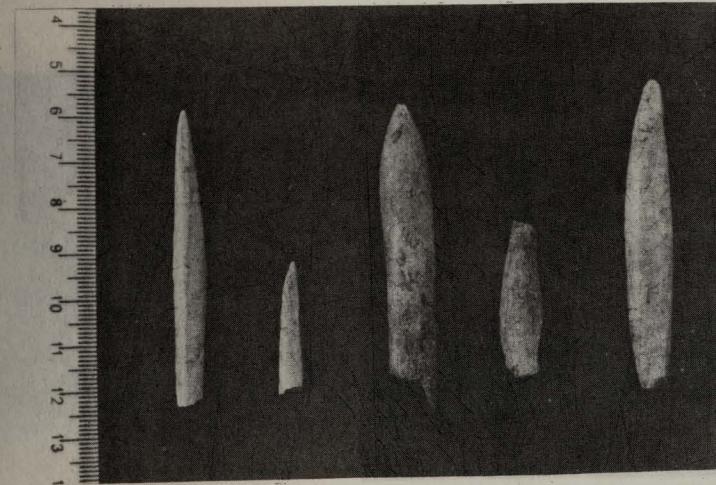
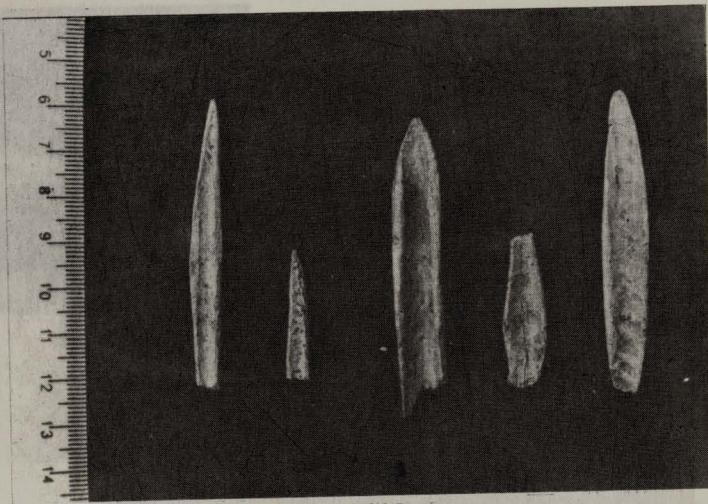
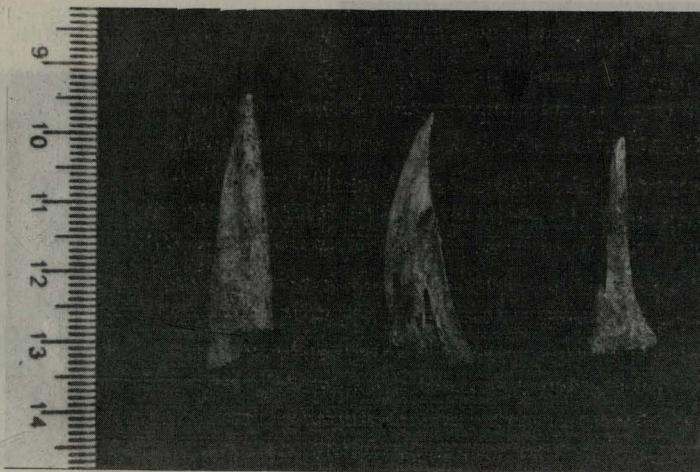
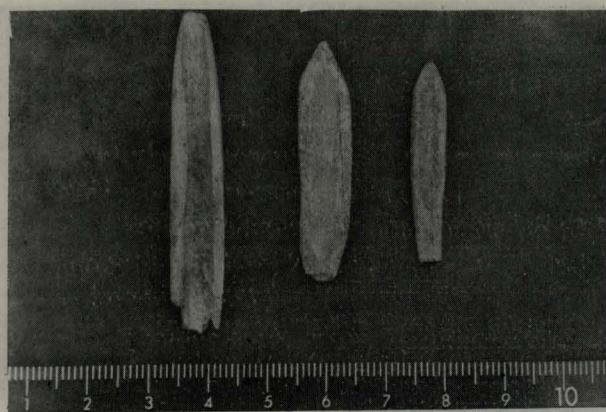
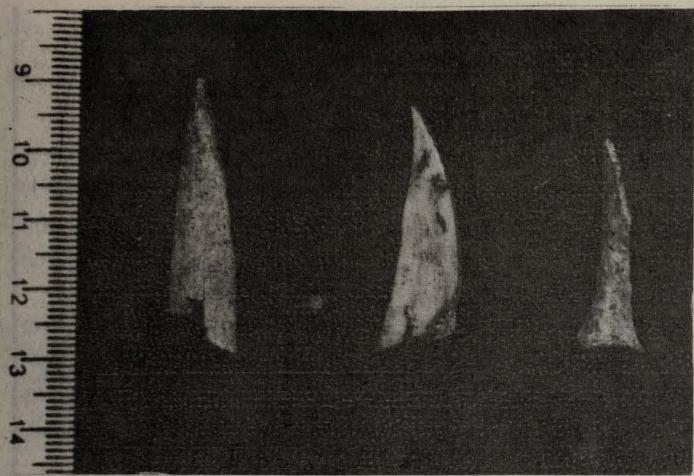


FOTO nº 7 a 10
pontas de osso
de pássaro.







DE LAGOA SANTA

Lagoa Santa uma mina de...

FOTO nº 11
*perfuradores de osso,
e dente de porco
de mato.*



FOTO nº 12
*fragmento de
anzol.*

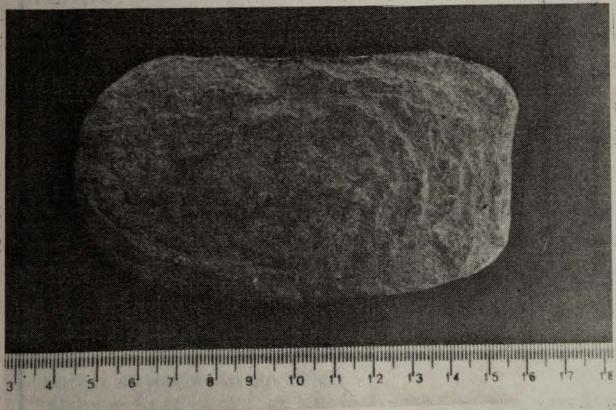
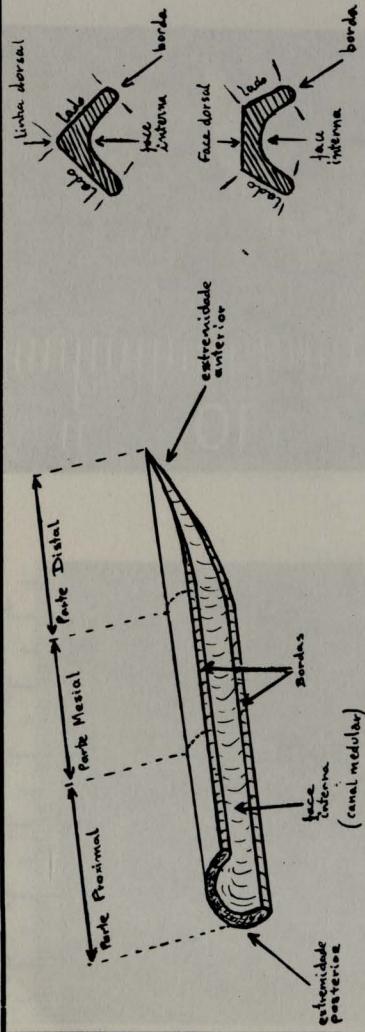
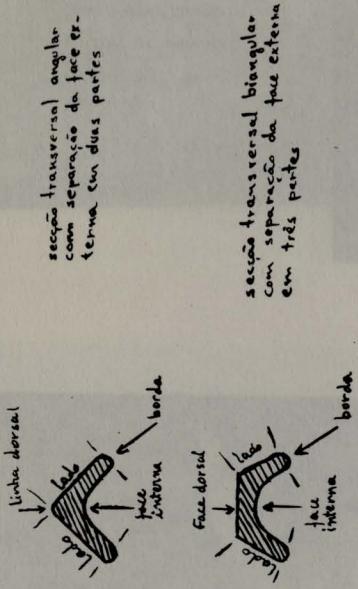


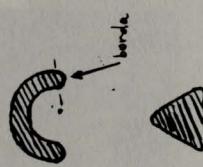
FOTO nº 13
objeto de basalto.



Perfil longitudinal.



seção transversal triangular
com separação da face externa
em três partes



seção transversal
triangular

linha das bordas

Perfil longitudinal.

seção transversal aberta
sem canal medular



seção transversal aberta
com canal medular parcialmente conservado.



MISSÃO DE ESTUDO DA ARTE RUPESTRE DE LAGOA SANTA *

por André PROUS **

Vem trabalhando desde 1971 na região de Lagoa Santa uma missão arqueológica franco-brasileira. Esta zona é célebre desde o século XIX por achados paleontológicos e arqueológicos. Já em 1840 W. P. Lund pensava que vestígios humanos por ele encontrados nesta região podiam ser associados à fauna extinta quaternária.

A finalidade da missão franco-brasileira era basicamente verificar esta contemporaneidade¹ e estudar a evolução do habitat na região desde o pleistoceno. Porém, o descobrimento de pinturas soterradas sob camadas arqueológicas datadas de vários milênios, na Lapa Vermelha de Pedro Leopoldo, nos incentivou a desenvolver um programa paralelo de estudo da arte rupestre, muito abundante nesta zona.

Os primeiros levantamentos foram feitos em 1973 e um seminário da Escole Pratique des Hautes Estudes (Paris) passou a elaborar um método de estudos de campo e de laboratório. Em 1974, os trabalhos de campo passaram a ser orientados por P. Colombel, técnico do CNRS francês.

Este relatório preliminar visa a apresentar os métodos utilizados, as orientações da pesquisa, assim como alguns resultados importantes já conseguidos.

OS SÍTIOS

São 18 abrigos e grutas pouco profundos² agrupados dentro de um triângulo de 20 Km de lado na região cárstica de Lagoa Santa, Matozinhos e Pedro Leopoldo. Trata-se de uma espécie de "província rupestre", pois as outras mais próximas ocorrências de arte rupestre distam de mais de 100 km, excetuando-se as do Cipó, aparentadas às de Lagoa Santa.

Os sítios aproveitam paredões calcários expostos à luz do sol na parte da tarde, e as obras são visíveis à luz do dia, nunca passando a decorar escuros corredores. Geralmente, as paredes dominam uma depressão fechada (tipo dolina) transformada em Lagoa durante o período das chuvas; os sítios mais decorados não parecem ter sido habitados regularmente, mas somente utilizados durante curtas paradas e como sítios ceremoniais³. Vários painéis pintados encontram-se aliás em lugares de acesso muito difícil e até perigoso; alguns foram talvez decorados com a utilização de barcos, quando as enchentes atingiam pontos muito mais altos do que atualmente.

A conservação das obras é muito variável, dependendo da exposição da matéria-prima, da natureza da parede e, provavelmente, da antigüidade. Somente um estudo muito minucioso permite decriptar completamente o conteúdo dos painéis, freqüentemente ricos em figuras, mas pouco legíveis.

O LEVANTAMENTO DE DADOS:⁴

Para permitir o estudo sistemático em laboratório, tivemos que juntar o máximo de dados, com a maior precisão. Utilizamos paralelamente a fotografia, o

* Texto apresentado no XLº Congresso Internacional de Americanistas, México, 1974. Algumas notas foram, porém, acrescentadas em 1976.

** Membro da URA nº 5, da Missão Franco-Brasileira, e então professor na USP.

decalque e um jogo de fichas elaboradas especialmente para a arte rupestre (ficha de sítio, de painel, de figura).

Para cada sítio, anotam-se as características gerais como topografia, paisagem, achados arqueológicos locais, proximidade de água... Executa-se depois um desenho completo das figuras, que podem ser agrupadas em painéis. Um painel é um conjunto de figuras próximas umas das outras no espaço, geralmente agrupadas dentro de uma superfície naturalmente individualizada; o fato de se encontrarem no mesmo painel não implica que duas obras tenham a mesma unidade. Cada um destes painéis é descrito em seguida numa ficha especial que indica entre outros dados a unidade topográfica, o tipo de suporte, as alterações da rocha e das obras, uma comparação entre o espaço em teoria aproveitável e o efetivamente decorado, etc. Dentro de cada painel, as figuras são numeradas, os vestígios não identificáveis são indicados; cada figura numerada tem uma ficha individual indicando o tipo, as dimensões (em linha reta, e seguindo o movimento da parede), a cor (para tanto, usamos o "Code Expolaire" de Cailleux et Taylor), a conservação... A ficha será completada em laboratório, com identificação do tipo e de traços estilísticos.

Uma cobertura fotográfica total é feita: dos conjuntos, e de cada figura. Caso haja superposição, ou obliteração por concrecionamento, usamos também filmes sensíveis aos raios infravermelhos⁵.

Porém, nem fotografias nem fichas podem substituir totalmente o decalque sistemático. Centenas de metros quadrados foram assim reproduzidos em 1973 e 1974; escolhemos para as pinturas, folhas de plástico transparente, de preferência ao papel vegetal, mais frágil. É melhor não usar folhas de grandes dimensões. Quando a superfície da pedra não é plana, as asperidades, os buracos, as superfícies alteradas ou descamadas estão indicados. Caso contrário, poderia tornar-se difícil interpretar certas figuras. Cada folha de decalque tem um número e pontos de referência que permitem situá-la em relação às outras. As figuras são reproduzidas com pincel atômico; importa pouco as cores utilizadas, o importante é que a cor da pintura rupestre seja indicada na ficha a partir do código. Os vestígios mal definidos são representados com pontilhados; a ordem das superposições deve ser visível no decalque, e os números das figuras indicados.

As gravações feitas por incisões finas podem ser reproduzidas por estampagem em papel manteiga. As gravações por picoteamento permitem o uso do plástico.

A reprodução direta sobre papel tipo Canson com "gouache", tratando a tinta com esponjas (técnica utilizada por P. Colombel nas Missões Lhote no Tassili) permite uma melhor visualização, inclusive da parede, e pode ser aproveitada para exposições. Infelizmente, precisa para tanto de pessoas especialmente treinadas, e foi impossível usar este método até agora⁶. Os decalques foram montados e copiados sobre papel em São Paulo. Com este material está trabalhando o seminário da EPHE em Paris.

OS ELEMENTOS CRONOLÓGICOS:

É de conhecimento geral o quanto é difícil chegar a uma conclusão sobre a idade de obras rupestres. No Brasil, pensava-se até agora que as pinturas e gravações eram o produto de grupos indígenas recentes. Pela primeira vez, conseguimos provar que pelo menos uma parte da produção artística da América do Sul tinha sido ex-

cutada vários milênios antes da nossa era.

Com efeito, algumas pinturas amarelas e vermelhas de quadrúpedes, e alguns sinais geométricos foram encontrados até 1,50m abaixo de uma camada arqueológica datada de 3.720 ± 120 BP no grande abrigo da Lapa Vermelha (IV) de Pedro Leopoldo. Como se sabe que nestas camadas a velocidade de sedimentação foi mais ou menos constante, correspondendo *grosso modo* a 1m por milênio, e que as pinturas provavelmente não foram feitas logo acima do sedimento (normalmente, as pinturas estão à altura da mão de um homem em pé), é bem provável que estes vestígios tenham mais de 5.000 anos; a idade de 4.000 como mínimo está em todo caso indicada pelo C. 14. Em setembro de 1974 foi ainda encontrada uma pedra caída num nível mais baixo, e com vestígios de pintura. Não dispomos ainda de datação neste local que possa indicar o momento da queda⁷. Em 1976, o fato se repetiu com gravações.

O restrito número de figuras soterradas encontradas na Lapa Vermelha, não permite verificar com um grau suficiente de credibilidade uma evolução temática ou estilística; por outra parte, não podemos comprovar que as pinturas encontradas mais abaixo sejam mais antigas que as de cima; porém, notamos que as pinturas mais profundas (e provavelmente as mais antigas) são sinais geométricos, que logo acima há quadrúpedes geométricos, e na parte superior (visíveis, inclusive antes da escavação) existem quadrúpedes tratados de um modo mais detalhado. Isto poderia indicar uma evolução local de um geometrismo para um naturalismo maior. Tal observação concorda com outras feitas no painel I de Cerca Grande: lá, as pinturas foram realizadas em vários períodos (pelo menos dois), separados por um tempo bastante longo; algumas figuras, mais naturalistas, aparecem sobre uma superfície descamada e pouco patinada (porém, recente) enquanto outras, mais apagadas, e com maior proporção de sinais geométricos foram conservadas somente em algumas partes, remanescentes de uma superfície mais antiga.

Existem outros elementos de avaliação da idade, mas de interpretação mais difícil. O primeiro, já assinalado por Hurt e Blasi é a permanência do marco de altos níveis de água que apagaram as partes inferiores de pinturas, em pontos que as enchentes atuais não conseguem atingir. Estas linhas de água foram vistas em Cerca Grande (painel 2) e em Sumidouro, onde estragaram pinturas do painel IX, quase 10 metros acima do nível da lagoa atual em período de chuvas. Espera-se que o estudo dos terraços fluviais permita datar antigos níveis altos, que teriam sido posteriores ou contemporâneos da elaboração das pinturas. Apesar de tudo, este método deve ser usado com muita cautela em meio cárstico, caracterizado por uma grande instabilidade dos níveis freáticos.

Em vários sítios, algumas figuras foram em parte apagadas por concrecionamentos de calcita, que não se formam mais hoje em dia. Tais pinturas são, em consequência, anteriores ou contemporâneas de uma fase de maior umidade da parede calcária nesta altura; devemos, porém, cuidar antes de considerar que isto deveria corresponder a uma fase climaticamente mais úmida, porque as variações dos níveis cársticos não são totalmente ligadas às variações climáticas gerais.

Enfim, parece que certas cores (como um dos amarelos e o branco) tiveram sido utilizadas mais tarde que as outras, por serem encontradas sempre em cima, no caso de superposições.

Apesar de todas as dificuldades, aparece então alguma esperança de poder

estabelecer futuramente uma seqüência evolutiva, a partir de todos os elementos já descritos, assim como a partir do estudo das técnicas, da temática e do estilo.

AS TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO

Existem pinturas em todos os sítios de arte rupestre, com uma só exceção (Caeiras-gruta), enquanto a ocorrência de gravações é muito pequena (quatro sítios) e pouco impressiva em geral⁸.

– As pinturas:

Os corantes parecem ser minerais: a calcita decomposta deu um branco pastoso bastante frágil, e esta cor foi talvez obtida também a partir de nódulos de feldspato decomposto na Lapa do Ballet; a alteração das camadas stalagmíticas forneceu às vezes um amarelo e um vermelho, freqüentemente aproveitáveis diretamente, misturados somente com água, como pudemos experimentar. A cor preta foi pouco utilizada, a não ser no Ballet e na Lapa de Sumidouro; foi fabricada com dióxido de manganês, cujos nódulos são muito abundantes na região. O preto de carvão parece não ter sido utilizado, a não ser num período muito recente e pelos caboclos. Pudemos encontrar numa região vizinha (Serra do Cipó), fogueiras para fabricação de ocre, e também minas de extração de um corante aproveitável sem preparação nenhuma. Na Lapa do Ballet, uma matéria provavelmente resinosa, parece ter sido incorporada aos corantes, e atacou as paredes; em consequência, algumas vezes, figuras que perderam hoje totalmente sua cor aparecem ainda em negativo. Nos mesmos painéis, parece que uma camada de preparação foi aplicada antes de serem pintadas as figuras, cuja composição ainda não foi identificada.

As tintas foram aplicadas com pincéis (em certos casos, os traços são extremamente finos), com lápis, ou com os dedos (os vestígios desta última técnica são particularmente nítidos em Sumidouro).

– As gravações:

Os dois sítios de Caeiras são os únicos que mostram grande quantidade de gravações, feitas através de um picoteamento da parede, produzindo sulcos de 2 até 3mm de profundidade. Esta técnica aparece completamente isolada na região de Lagoa Santa, e conhece-se o equivalente somente no município de Montalvânia, 600 km mais ao norte em linha reta ou nos Estados de Goiás e Mato Grosso. Uma sondagem feita no abrigo de Caeiras forneceu vestígios de ocupação desde o período cerâmico até 9.600 ± 200 BP, sem que se possa estabelecer uma ligação entre as gravações e uma camada cultural em particular.

Existe em Cerca Grande (painéis III, IV e F) algumas incisões feitas com uma ponta tipo buril; são muito discretas e formam figuras geométricas, séries de traços retos, e, raramente, figuras zoomorfas (F); figuras pintadas chegam a cobrir estes traços, que seriam, pois, pelo menos tão antigos quanto elas. Na Lapa Vermelha enfim, um painel destes traços foi recentemente descoberto, soterrado pelo sedimento arqueológico.

A TEMÁTICA

Provisoriamente, agrupamos as figuras legíveis em três categorias: os sinais, os antropomorfos e os zoomorfos (não é sempre evidente a diferenciação entre as duas últimas).

– Os sinais são geralmente figuras geométricas; os mais freqüentes são traços retos

verticais, mono ou policrômicos e paralelos, às vezes inscritos num retângulo ou unidos por um traço horizontal ("pectiformes"); há também sinais quadriculados e linhas paralelas de pontos. Alguns sinais, ramificados, lembram chifres de veado (Cerca Grande IV); buracos naturais foram evidenciados por um traço periférico (Cerca Grande IV, Ballet 2A); círculos concêntricos aparecem nos sítios da parte noroeste (Cerca Grande, Ballet, Caetano); classificamos também como sinais, duas mãos (Cerca Grande IV) e machados semi-lunares, um dos quais com cabo (Caetano, Ballet). Todos estes sinais são lineares, a não ser no único sítio de Vargem da Pedra, onde existem figuras retangulares bicrônicas cheias de tinta, tipo de figura que parece por enquanto restrito ao vale médio do Rio São Francisco e às imediações. O painel referido fica completamente isolado no conjunto de Lagoa Santa, e indica talvez uma influência externa.

Estes sinais formam às vezes o elemento dominante de um painel e neste caso o número deles chega a centenas (em Sumidouro V e IX, os sinais totalizam mais de 80% das figuras; em Cerca Grande II e Caetano, a porcentagem é um pouco mais baixa). Em outros casos, podem estar quase que completamente ausentes (Ballet, Samambaia).

— Os Antropomorfos são bem mais raros, e representados com pouco naturalismo. A cabeça é geralmente um simples círculo cheio de tinta; somente no Ballet e Vargem da Lapa, um bico de pássaro ou enfeites dominam um corpo filiforme de sexo bem definido. Em ambos os sítios, os antropomorfos chegam a ser dominantes em certos painéis, mas em todos os outros são tão raros quanto discretos.

— Os zoomorfos são geralmente as figuras maioritárias, e existem em todos os lugares estudados. Os peixes parecem restringidos aos sítios da parte norte (Cerca Grande F, Ballet 2A e B, Sumidouro 4 e Caetano); freqüentemente, estes peixes são encontrados agrupados⁹. A mesma observação vale para pequenas figuras interpretadas como "tartarugas", freqüentes em Cerca Grande.

Os pássaros estão também raramente presentes: aves de pernas longas e de asas fechadas, ou de pernas curtas com asas abertas bastante semelhantes a pectiformes (Sumidouro, Ballet, Cerca Grande), mas parecem ter um papel importante, porque as outras figuras aparecem geralmente organizadas em relação a eles.

Os quadrúpedes formam a grande maioria das representações, e às vezes chegam a ser as únicas. São sobretudo cervídeos de várias espécies, identificados pelos chifres e a extremidade das patas; em certos casos, a cabeça isolada de um destes animais domina um painel (Cerca Grande, Sumidouro); há também a representação de um pequeno animal difícil de ser identificado mas bem individualizado em quase todos os sítios e característico do estilo de Lagoa Santa; mas naturalistas são as antas (Porções), os tatus (Cerca Grande I e III); um réptil, e talvez um tamanduá, aparecem em Cerca Grande I. É possível que algumas figuras representem carnívoros, mas somente em Cerca Grande pode se chegar a alguma certeza¹⁰.

Os temas animalísticos são, pois, pouco numerosos e bastante estereotipados, apesar de existirem variações quantitativas e qualitativas significativas entre os sítios, e às vezes entre os painéis de uma mesma localidade.

Não parece que espécies pleistocênicas tenham sido representadas, apesar da imprecisão de certas figuras que poderiam prestar a discussão (Cerca Grande IV). Mas não é impossível que o estudo detalhado permita verificar algumas mudanças ecológicas (as diferentes variedades de cervídeos representadas, não vivem no

mesmo biótopo, para dar um só exemplo), e a nossa equipe conta com a ajuda de um zoólogo. O estudo já iniciado da evolução da fauna, dos pólenes, e da formação do sedimento na Lapa Vermelha IV desde o pleistoceno até o período moderno deverá facilitar a interpretação destes dados.

AS TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO

No caso dos animais pintados, há uma variedade evidente; os corpos geralmente são superfícies cheias de tinta, às vezes contornados por um traço de cor diferente (Sumidouro, Caieiras). Mas raros são os contornos simples (Cerca Grande IV), ou o contorno com pontos (Porções, Cerca Grande) ou linhas (Ballet) internas. Excepcional, e reservada a figuras de acesso difícil, a técnica que consiste a dar a forma do animal só com pontos justapostos, sem utilização de linhas para delimitar o contorno (Samambaia, Sumidouro, Cerca Grande). Os animais gravados são filiformes, assim como os quadrúpedes soterrados da Lapa Vermelha.

Os sinais são simples traços lineares; pode ser, como nós já frisamos, que tal técnica de representação tenha existido anteriormente às outras na região, tendo-se perpetuado somente nos sinais.

Os acidentes naturais da parede são casualmente aproveitados para reforçar a evocação de detalhes anatômicos.

As figuras biomorfas são quase sempre representadas de perfil, sendo raro o perfil "absoluto" (Lapa Vermelha, pinturas soterradas, Caieiras) e mais freqüente a representação de quatro patas e duas orelhas ou chifres; as patas podem tanto ser paralelas como divergentes e, para um tipo de quadrúpede, as de trás cruzadas com as de frente. Temos pois em geral, uma perspectiva do tipo "distorcida" completa, com o corpo de perfil, elementos da cabeça e extremidades das patas vistas de frente. No caso de pássaros, a perspectiva mostra o corpo de frente e a cabeça de perfil; um caso único é da perspectiva em "plongée", utilizada para um lagarto (ou jacaré) em Cerca Grande I, e para as "tartarugas" do mesmo sítio.

As posições são pouco variadas, estereotipadas, sem espontaneidade. Tem-se somente, a impressão de animais parados, ou em "corrida", talvez "saltanto". O único caso de movimento mais natural pode ser visto nas frisas de antropomorfos do Ballet, sobretudo no painel IC.

Os elementos corporais figurados são também monótonos e pouco específicos: boca (às vezes aberta), chifres, rabo, orelhas são os mais representados, os olhos estão normalmente ausentes, a não ser no caso dos "antropomorfos" do Ballet. O sexo pode ser indicado (Cerca Grande, Ballet, Vargem da Lapa e Samambaia), e as asas dos pássaros, além dos pernaltas.

AS CENAS E SEU SIGNIFICADO:

À primeira vista, parece que zoomorfos e sinais se misturam num caos completo, e desespera-se quem procura uma organização neste mundo anárquico. Porem, algumas cenas repetidas podem ser individualizadas e talvez possam servir de base para as futuras interpretações.

— Cenas de "caça": há vários casos de quadrúpedes com um traço travado no corpo, e rodeado ou perseguido por silhuetas com formas grosseiramente antropomorfas (Cerca Grande 3, Samambaia); pode-se pensar nas "clássicas" interpretações da arte pré-histórica pela "magia simpática", que foram aplicadas à arte rupestre do mundo

se ausência de sinais; também é de notar o uso dominante de cores alhures raras, como o branco e o preto, e a quase ausência da cor vermelha, dominante nos outros lugares.' Enfim, há cenas bem nítidas com numerosos personagens, como já assinalamos.

Os painéis são superfícies planas de poucos metros quadrados, colocados um acima do outro num plano vertical, cada um sendo separado dos outros por um pequeno relevo do paredão. Estes seis painéis são agrupados em dois conjuntos: um inferior (I) e um superior (II), cada um com três conjuntos (A,B,C).

Mesmo se for possível que os diferentes painéis tenham sido pintados em diversas épocas, parece fora de dúvida que a organização geral responda a uma rigorosa lógica, como se um único grupo cultural tivesse adornado aos poucos a totalidade do espaço disponível, conservando o mesmo esquema "ideológico", mesmo quando o estilo mudava. Poder-se-ia evocar as catedrais medievais de estilo compósito, nas quais os elementos góticos sucedem aos românicos sem que seja interrompida a unidade do culto nem a disposição geral. Da mesma maneira, no Ballet, os artistas fizeram em cada painel representações diferentes das que ocupam os espaços vizinhos, sem nunca retocar ou obliterar as obras dos antecessores; e a impressão final, quando se olha para a totalidade, é de unidade.

Com efeito, cada painel difere dos demais pelo tema escolhido, pelo estilo da representação, pela cor e pelas dimensões das figuras; apesar de tudo, há como que uma progressão contínua de um para o outro.

— As cores:

O preto é a cor única do painel IA e do IC; no IB, alterna com o vermelho. É totalmente ausente do conjunto nº II.

O branco é a cor única e exclusiva do IIC.

O vermelho parece ter dois papéis; no painel IB, ele alterna com as figuras pretas; por outra parte, os únicos sinais da gruta, colocados no limite entre dois painéis vizinhos como para marcar a articulação são também desta cor.

O amarelo é a única cor utilizada no painel II A; com o marrom, ele é encontrado no painel II B.

— O tratamento das figuras:

Traçado linear (corpos filiformes): é exclusivo do conjunto nº I, onde caracteriza todas as figuras.

Contorno para o corpo, com linhas internas, e cabeça cheia: técnica utilizada em II A (traços finos) e II B (traços espessos).

Corpos cheios de tinta: única técnica utilizada para o II C, e também para algumas figuras do II B.

— A temática:

Antropomorfos machos: IA.

Antropomorfos sem sexo masculino e com adornos (alguns parecem ser fêmeas): II B.

Antropomorfo compósito: I C.

Da mesma maneira que só são representados antropomorfos no conjunto I, somente encontramos zoomorfos no conjunto II. Há porém uma elemento comum: as cabeças ornitomórfas de vários antropomorfos do I são as mesmas que as dos pássaros do conjunto nº II.

Os sinais, como já frisamos, encontram-se no limite entre dois painéis vi-

zinhos, a não ser entre o IIB e o IIC, onde o sinal vermelho é substituído por um pássaro da mesma cor.

- As dimensões:

Grandes (80cm e mais): todas as figuras do IIC, algumas do IIB.

Médias (50 centímetros): todas as figuras do conjunto I, algumas do IIB.

Pequenas (8 a 35cm): todas as figuras do IIA.

Esta breve evocação de um dos menores sítios rupestres de Lagoa Santa permite ilustrar o que pode ser obtido através de um estudo sistemático: apesar de uma grande diversidade, de uma aparente confusão, emergem regras que parecem ser a projeção de uma visão intelectual nas paredes de uma gruta cuja utilização deve ter sido exclusivamente cerimonial (não foram encontradas nela camadas de ocupação).

Outros conjuntos parietais muito mais impressionantes pelas dimensões e a riqueza da decoração, somente poderão ser entendidos com a ajuda de toda uma aparelhagem de análise qualitativa e sobretudo estatística, que está sendo atualmente testada com o material de Lagoa Santa no seminário da Dra. Laming-Emperaire.

CONCLUSÃO

Os primeiros resultados obtidos nestes anos de 1973 e 1974 são dos mais animadores, sendo que obtivemos elementos cronológicos absolutos demonstrando talvez pela primeira vez na América Latina uma antigüidade de vários milênios para obras de arte rupestre¹³. Por outra parte, vários sítios nos oferecem elementos de datação relativa, facilitando o estudo de evolução estilística. Enfim, o fato de já ter-se notado uma organização dos elementos pictóricos em certos lugares permite esperar que cheguemos um dia a descobrir o próprio significado das obras.

Este trabalho não deve ser considerado isoladamente: as pinturas e gravuras estão sendo interpretadas à luz das escavações na região, aproveitando a excepcional estratigrafia da Lapa Vermelha para reconstituir o meio-ambiente e a evolução cultural durante o holoceno e o pleistoceno superior.

As comparações inter-regionais devem tornar-se também possíveis com o uso do mesmo método em diversas partes do Brasil, realizados por membros de nossa equipe¹⁴.

É evidente que um trabalho tão intensivo não pode ser desenvolvido agora em todas as regiões do Brasil que possuam arte rupestre; a zona de Lagoa Santa é uma área teste. Experiências devem ser feitas também de levantamentos mais rápidos que sejam mesmo assim suficientes para permitir a comparação e o diagnóstico cultural¹⁵.

NOTAS:

- 01 — As escavações de Hurt, Blasi e outros, no abrigo nº VI de Cerca Grande já tinham mostrado que o homem freqüentou as cavernas da região até 10.000 anos BP (Hurt & Blasi 1969). A Missão Franco-Brasileira já dispunha de datações equivalentes para 2 sítios em 1974, e agora, de outras muito mais antigas.
- 02 — Os abrigos são os de: Macaúbas, Escrivania, Lapa Vermelha I/II, Lapa Vermelha IV, Vargem da Pedra, Vargem da Lapa, Caetano, Cerca Grande I/III, IV e "F"; Poções, Sumidouro, Samambaia, São José de Confins, Lapa Mortuária de Confins (estas últimas com pouquíssimos vestígios). As grutas são: Lapa Vermelha I e a Lapa do Ballet (esta também conhecida como Gruta da Lapa do Chapéu).
- 03 — Com efeito, a maior parte dos achados de cerâmica e lítico foram feitos em abrigos separados dos principais conjuntos decorados.
- 04 — Deve ser publicado brevemente um trabalho sobre as técnicas de levantamento em campo, pela URA nº 5 (*Cahiers d'Archéologie d'Amérique du Sud*, Paris).
- 05 — Para o uso dos infravermelhos, pode-se consultar os trabalhos de A. Pedersen (ver bibliografia).
- 06 — Em 1976, vários painéis foram reproduzidos por esta técnica, e são conservados no recém-criado Setor de Arqueologia da UFMG, em Belo Horizonte.
- 07 — Em 1976, um painel gravado foi também encontrado durante as escavações.
- 08 — Em dois sítios é preciso olhar de muito perto para distinguir estes traços, que nem sequer tinham sido notados pelos pesquisadores anteriores.
- 09 — Esta observação é também válida para sítios que visitamos recentemente perto de Jaboticatubas.
- 10 — Desenhos feitos no século XIX por indígenas do Brasil central a pedido do explorador Von den Steinen são absolutamente semelhantes a certas pinturas de Cerca Grande.
- 11 — Consultar os trabalhos de Dunn e Birdsell in *Man The Hunter* e de Brian Hayden in *World Archaeology*.
- 12 — Cf. os novos métodos de estudo desenvolvidos por A. Laming-Emperaire e A. Leroi-Gourhan no estudo da arte rupestre paleolítica da área franco-cantábrica.
- 13 — Vestígios de corante foram encontrados em camadas datadas de mais de 7.000 BC em Los Toldos (Rep. Argentina). Isto torna *possível*, mas não certa, a contemporaneidade das pinturas do teto. Cardich & Hadjuk acharam dentro desta camada antiga, um bloco desprendido da parede "que parece conter parte de um desenho rupestre en rojo". Os autores não sendo mais afirmativos, levam-nos a esperar uma futura confirmação.
- 14 — Estudos da arte rupestre no Piauí por Niede Guidon; no Estado de São Paulo por André Proulx.
- 15 — Uma experiência deste tipo foi realizada pela Missão Franco-Brasileira, incluindo membros da UFMG em 1976, na região de Montalvânia.

BIBLIOGRAFIA

- BIRDSELL 1968 "Some prediction for the Pleistocene, based on Equilibrium Systems among Hunters-Gatherers", *Man the Hunter*: 229-240
- CAILLEUX & TAYLOR "Code Expolaire"
- CARDICH & HADJUK 1973 "Secuencia arqueológica y cronología radiocarbónica de la cueva de los Toldos", *Relaciones VII*: 85-123.
- DUNN 1968 "Demography and Population Ecology", *Man the Hunter*: 221-228
- HAYDEN 1972 *World Archaeology IV*, 2.
- HURT & BLASI 1969 "O projeto arqueológico Lagoa Santa", *Arquiv. Museu Paranaense*, NS nº 4.
- LAMING-EMPERAIRE, PROUS, MORÃES E BELTRÃO 1975 "Grottes et Abris de la région de Lagoa Santa" *Cahiers d'archéologie d'Amérique du Sud* nº 1
- PEDERSEN 1973 "Metodología y técnica utilizadas en el estudio del arte rupestre", *3º simposio Intal Americ. de Arte rupestre*: 111.
- PENNA 1964 "Pinturas e gravuras rupestres de Minas Gerais", *Origens do Homem Americano*, IPH – USP: 419-421.
- WALTER 1958 "Arqueología da região de Lagoa Santa (Minas Gerais)", Rio.

MAPA nº 1

Repartição dos Sítios

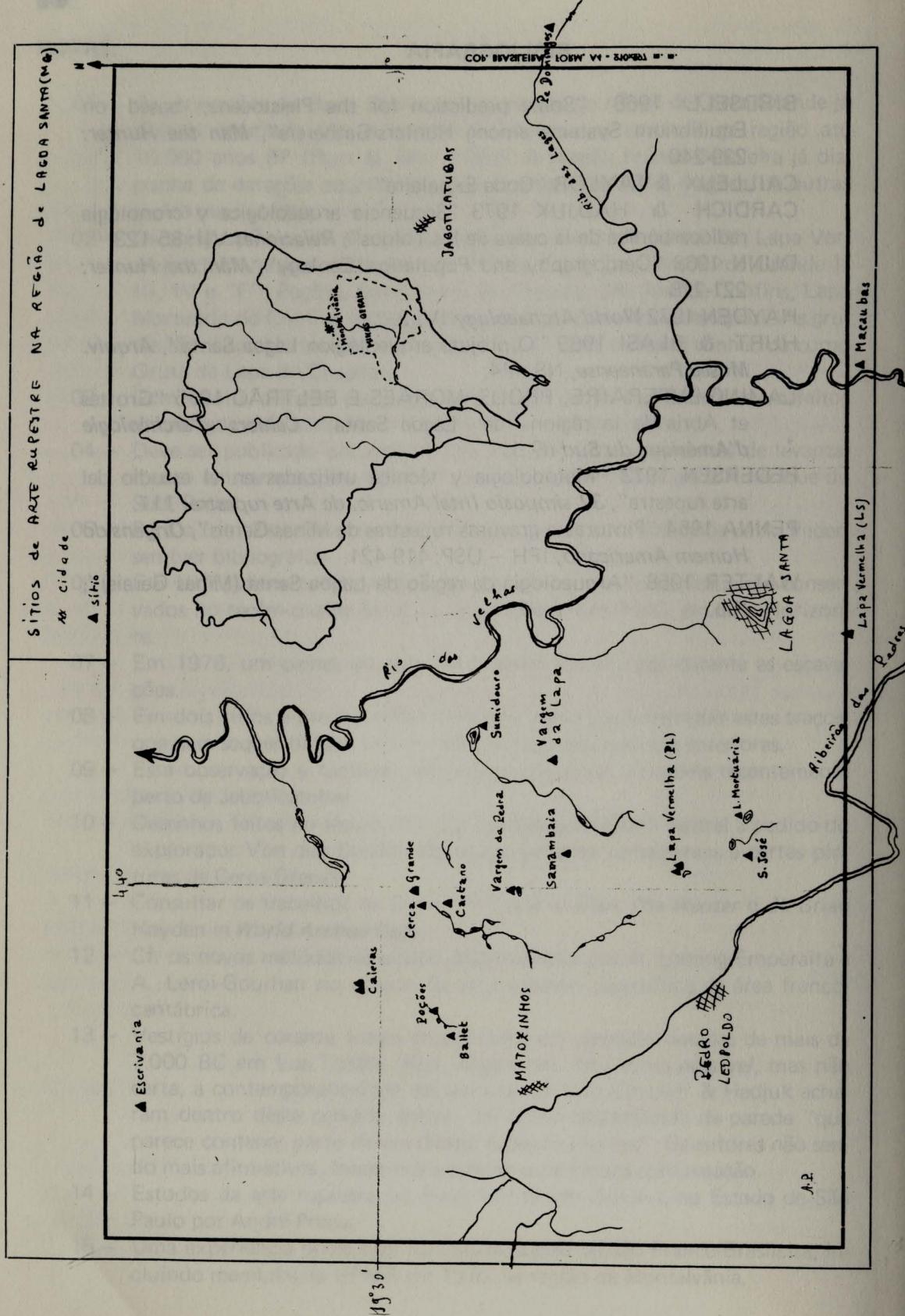
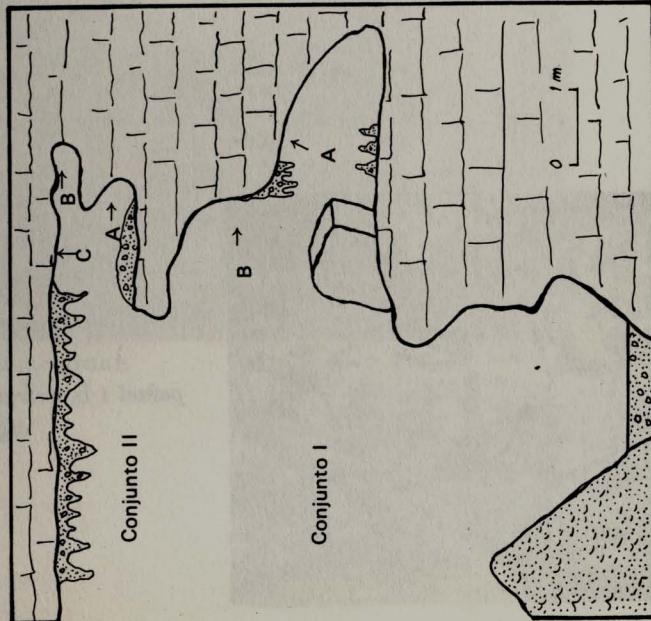


Figura 2
DISPOSIÇÃO DAS FIGURAS
ICONOGRÁFICAS NA LAPA
DO BALLET

CORES	TRATAMENTO	DIMENSÃO	TEMÁTICA	Sinais (vermelhos)		
				C	B	A
			Zoomorfos	*	*	*
			Compôsito			
			Fêmeas (?)			
			Macacos			
			Grande			
			Média			
			Pequena			
			Cheio			
			Contorno espesso			
			Contorno fino			
			Filiforme			
			Branco			
			Ocre			
			Altern. preto/vermelho			
			Preto			

Figura 3
**LOCALIZAÇÃO DOS PAINÉIS,
NA LAPA DO BALLET**



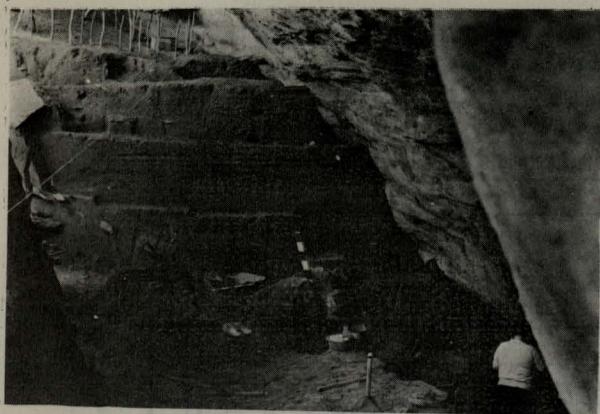


FOTO nº 1

Camadas holocénicas da Lapa Vermelha IV de Pedro Leopoldo (escavações da Missão Franco-Brasileira, 1974). Verifica-se a horizontalidade dos estratos superiores. As pinturas mais profundas encontram-se na altura da cabeça da pesquisadora à direita.

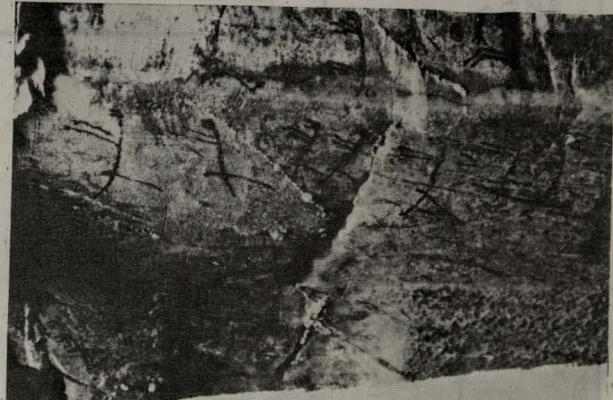


FOTO nº 2

*Antropomorfos itifálicos,
Lapa do Ballet (painel 1 A)*



FOTO nº 3

*Antropomorfos do
painel 1 B, extremidade
esquerda.*

FOTO n°4
*Cena de parto,
painel 1 C (Lapa
do Ballet).*



FOTO n°5
*Zoomorfos de
Cerca Grande
(superfície recente).*

RELATÓRIO DE PROSPECÇÕES REALIZADAS NO MUNICÍPIO DE MONTALVÂNIA, MG

dias 3 a 12 de agosto de 1976

pelos membros da Missão Franco-Brasileira

de Lagoa Santa (URA nº 5, RCP nº 394, Setor

de Arqueologia do Museu de História Natural UFMG)

Desde o ano de 1974, o Sr. Prefeito da Cidade de Montalvânia, Antonio Montalvão, está empenhado em descobrir e fazer conhecer as gravações rupestres do seu município. O Patrimônio Estadual, interessado em avaliar o interesse arqueológico destas, aproveitou a presença de uma missão internacional, com membros especializados no estudo da arte rupestre, da qual participa uma equipe de arqueologia na Universidade Federal de Minas Gerais para pedir que alguns pesquisadores fizessem uma prospecção de alguns dias na região.

O Patrimônio Estadual colaborou, fornecendo uma parte do material necessário e colocando um avião à disposição do grupo de intervenção para as viagens; a Prefeitura de Montalvânia se encarregou dos gastos de pousada, locomoção no local, etc., enquanto a missão delegava seis membros (André Prous, José Eustáquio Teixeira, e por alguns dias, Carlos Mills, do lado brasileiro; Pierre Colombel, Sydney Anthonioz e Suzana Monzón, do lado francês), com outra parte do material. O prefeito, o Vice-Prefeito Sr. João Nilson Morães, e o guia João Vieira acompanharam os trabalhos uma parte do tempo.

MODALIDADES DE TRABALHO E OBJETIVOS:

Não se pretendia estudar a região, nem mesmo ter uma amostra representativa da arqueologia local, pois com o pouco tempo do qual se dispunha, só podíamos visitar os sítios já descobertos pelos colaboradores do prefeito, que tinham interesse somente para as inscrições rupestres. Pretendia-se, além da avaliação geral, pedida pelo IEPHA, fazer uma experiência para ver como obter o máximo de informações num tempo reduzido (algumas horas para cada sítio), testando novos tipos de fichas. De um modo geral, a fotografia ficou a cargo de S. Anthonioz, que tentou fazer a cobertura total dos painéis; as anotações sobre a decoração pintada ficou a cargo de S. Monzón e C. Mills; P. Colombel estudou mais as gravações e realizou sondagens e decalques de arte rupestre. A. Prous e J. E. Teixeira se encarregaram da descrição e topografia dos sítios, e da avaliação das possibilidades de se efetuarem escavações (para tanto, realizaram sondagens, e coletas de material de superfície).

Os sítios visitados foram:

- 3/VIII: Lapa de Poseidôn, Esquadrilha, Multicores;
- 4/VIII: Labirinto, Lapa Escrevida;
- 5/VIII: Hidra, Vulcano, Arco, Bíblia;
- 6/VIII: Cipó norte, Cipó leste;
- 7/VIII: Lapa do Atol, Lapa de Ezequiel;
- 8/VIII: Lapa de Ananias Reis;
- 9/VIII: Gigante, Dragão;
- 10/VIII: Serra Preta oeste, Serra Preta leste;
- 11/VIII: Mamoneira;
- 12/VIII: Centimanos.

As três lapas visitadas no sábado 7, e no domingo 8, encontram-se no Estado da Bahia, e foram estudadas para ver as relações entre as sinalizações vizinhas dos dois estados. A descrição destes sítios não está apresentada neste relatório, destinado apenas ao IEPHA de Minas Gerais.

Este relatório tem como finalidade, somente informar sobre as principais características dos sítios, e facilitar o planejamento de eventuais futuras pesquisas, permitir o tombamento e a proteção dos locais e informar sobre as possibilidades turísticas deles. Porém, não se trata de um estudo, pois a documentação trazida da expedição ainda não foi tratada. Em consequência, as observações relativas à arte rupestre, aqui apresentadas, são puramente subjetivas e sujeitas a revisão. O relatório completo, incluindo o estudo das informações recolhidas, deve estar pronto até o final de 1977.

Para cada sítio, nós indicamos: o nome (em geral, dado pelo Prefeito Antonio Montalvão), número de código, as vias de acesso, o proprietário, a paisagem, uma planta topográfica e, eventualmente, cortes estão anexos; uma descrição breve do material arqueológico encontrado e das possibilidades de se fazerem escavações sistemáticas; segue uma breve descrição da arte rupestre, uma avaliação geral do interesse do sítio, da sua conservação, das possibilidades de proteção e de utilização, para fins turísticos.

MODALIDADES DE TRABALHO E ORGANIZAÇÃO:

Não se pretendia estudar a sítio, nem mesmo tal não seria desejável. A
tarefa da Arqueologia Local, hoje com o horizonte tanto de planejamento quanto de
áreas visitar da sítio, é descrever os bens culturais que existem, de modo que
interesses locais e interesses nacionais possam coexistir o máximo possível.
Pedimos ao IEPHA, fazer uma exibição pública de como optar o mixto de
múltiplos tipos de sítios que existem (sítios arqueológicos, sítios de conservação, sítios
de turismo). De um modo geral, a organização ficou a critério de cada sítio.
Cada sítio é responsável por seu desenvolvimento e organização, dentro
desse o desejável é que seja a desvantagem de se elevar a sítio
chegar a todos os tipos de sítios, e desvantagem de se elevar a sítio
avogar (sítio ruivo, leitosas, sítios de sítio, sítios de sítio).

O sítio deve ser o resultado da organização, da planejamento, da realização.

SÁVIA: Cabeça do Poco, Edéaquinha, Muitinho, etc.

AVAIL: Poco da Lagoa, Lagoa das Ladeiras

PIAVI: Hidro, Vila das Areias, Biritis

GAIA: Círculo Início, Círculo Fim

JÁVIA: Fazenda do Aí, Fazenda Fazenda

SÁVIA: Fazenda Amorim, Fazenda

DAVIA: Sítio Fazenda D'água,

LIVIA: Maracanã, Poço das Flores

SÁVIA: Caturama,

A REGIÃO ARQUEOLÓGICA DE MONTALVÂNIA

As informações, das quais dispomos, são atualmente limitadas às coletadas durante a nossa curta permanência, e às encontradas num relatório intitulado "Cadastramento das grutas e abrigos sob rocha do município de Montalvânia", da autoria dos Profs. Fábio Marton Costa Santose Ricardo Soares Boaventura (UFMG—SEPLAN). O Instituto Brasileiro de Arqueologia (IAB), com sede no Rio, visitou a região em 1974.

Nestas condições, é impossível ter uma idéia de conjunto da região arqueológica e das culturas que lá existiram. Só podemos indicar algumas etapas de trabalhos a serem realizados, e antes da análise do material por nós coletado, indicar as primeiras impressões sobre os sítios visitados.

ORIENTAÇÕES POSSÍVEIS DE PESQUISA:

- a) precisar-se-á procurar sítios que não sejam de arte rupestre, porque é provável que estes só nos apresentem um ou poucos aspectos das atividades dos autores de sinalações, e devem ter existido populações sem nenhum vínculo com as obras rupestres. Por exemplo, se tiveram lá grupos indígenas agricultores, é provável que tinham plantações em lugares menos secos. Por outra parte, a não ser quando há muita concorrência entre as populações e falta de espaço, as zonas próximas aos rios são ocupadas, de preferência às elevações e pequenos vales isolados (onde encontram-se, de preferência, as pictógrafias). É até provável que muitos sítios por nós visitados eram pouquíssimo utilizados pelos indígenas, talvez somente para fins rituais (Lapa do Cipó, por exemplo). Vai ser necessário porém, estudar a região, tentando delimitar territórios, e, não estudar somente sítios avulsos, para entender o aproveitamento do espaço pelos diferentes grupos étnicos, provavelmente de adaptações econômicas variadas, que ocuparam a região;
- b) a petrografia poderá ajudar neste sentido a delimitar a circulação de matérias locais, pelo estudo dos instrumentos líticos. Estes são predominantemente feitos em sílex de duas variedades formados em camadas diferentes de calcário, que afloram em regiões distintas, ou em arenito silicificado, que somente é encontrado perto de São Sebastião dos Poções. A discriminação porcentual de cada matéria-prima (sílex branco, sílex escuro, arenito, mais calcedônia) em cada sítio deve dar resultados probatórios;
- c) uma vez isoladas as diferentes culturas pré-históricas sucessivas, torna-se-á necessário ligar cada uma às condições ecológicas (habitat ligado mais aos vales principais ou secundários; com habitat estacional ou permanente... por exemplo, fogueiras com abundância de Strophocheilidae, indica estação úmida; outros indicadores estacionais deverão ser encontrados);
- d) para facilitar esta avaliação da adaptação às condições ecológicas no passado, seria importante poder contar com a colaboração de paleobotânicos, geomorfólogos e zoólogos, afim de ver a evolução das condições naturais no passado, o que, inclusive, pode trazer informações sobre as tendências climáticas durante os últimos séculos, muito importantes em uma zona que parece encaminhar-se para um clima semi-árido. Tal reconstituição permitiria conferir a tentativa, atualmente realizada a partir dos documentos coletados na zona de Lagoa Santa, pela Missão Franco-Brasileira (1971-1976);

- e) Precisa também estudar as relações da zona com outras áreas do Estado de Minas Gerais e dos Estados vizinhos (sobretudo Bahia, Piauí e Goiás), para tentar discriminar as influências culturais recebidas do exterior, e os desenvolvimentos e adaptações locais (alguns dados já são sensíveis através da arte rupestre).
- f) Enfim, pode-se tentar fazer a ligação entre a história e a pré-história através da coleta de informações nos remanescentes indígenas da região limite entre Bahia e Montalvânia; um dos participantes do nosso grupo já manteve contatos com índios Xacriabá em 1974 (estudos efetuados pela UFMG à pedido da FUNAI) e deve voltar na divisa da Bahia para este fim em 1977.

Apesar da curta duração da nossa permanência em Montalvânia, procuramos levantar já, o máximo de informações sobre as possibilidades de se trabalhar nestas direções, levantando informações sobre os grupos indígenas, até na Bahia, colelando listas de vegetais e animais selvagens comestíveis, localizando focos de atividades tradicionais (cerâmica "caboclo", tecelagem caseira, etc.), e entrando em contato com um geólogo que vai prospectando a região e nos forneceu dados valiosos sobre as ocorrências de matérias-primas líticas. Estas informações estão conservadas no Setor de Arqueologia da UFMG, à disposição dos pesquisadores, desejosos de trabalharem nesta área.

Assim, pode-se dizer que a visita ao Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, apesar de breve, foi muito produtiva, possibilitando o estabelecimento de contatos com os povos indígenas que habitam a região, e, logo

INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE A REGIÃO NATURAL E ALGUMAS IMPRESSÕES PRÉVIAS SOBRE OS SÍTIOS VISITADOS:

A – ASPECTOS GEOGRÁFICOS:

A região estudada encontra-se entre os $14^{\circ}15'$ e $14^{\circ}30'$ sul e $44^{\circ}10'$ – $44^{\circ}25'$ oeste. Pertence à bacia dos rios permanentes, Cochá e Carinhanhã, cujos vales encontram-se entre 500 e 440m de altura. A partir da junção entre os dois, os vales estreitos transformam-se numa larga planície aluvial, às vezes com lagoas residuais de antigos meandros. Os vales secundários, transversais, foram cavados no calcário Bambuí, e os rios são todos intermitentes; o relevo é, então formado por vales secos e dolinas; o calcário, às vezes dolomitizado, é responsável por afloramentos abruptos, às vezes ruíniformes, que dominam a planície aluvial a leste, os vales secundários a oeste. É no pé destas escarpas que cavernas e abrigos, formados na dolomita, foram decorados: de pinturas, nos sítios que dominam a planície e o vale do Cochá e do Carinhanhã, de gravações, nos sítios localizados acima dos pequenos vales. No contato entre as duas zonas, as jazidas (Labirinto e Gigante) apresentam tanto pinturas como gravações em quantidade importante.

Dentro do calcário, há formação de sílex, utilizado como matéria-prima industrial, pelos homens pré-históricos, enquanto o quartzo, mais comum em outras partes do grupo Bambuí, só dá cristais pequenos demais para serem aqui aproveitados. No limite noroeste da região estudada, existe vestígio de uma antiga camada de arenito que deve ter, antigamente, recoberto o calcário Bambuí.

A vegetação que pudemos observar foi, sobretudo, a chamada "caatinga" mineira, distinta da caatinga "*stricto sensu*" nordestina: trata-se, sobretudo, de uma mata seca com barrigudas e embarés, que ocupa os pequenos vales e as encostas do calcário, enquanto cactáceas tomam conta dos terrenos pedregosos (taludes e afloramentos). Um cerrado ocupa os patamares superiores, enquanto há vestígios de um campo limpo primário, na zona das lagoas.

Se a região da mata seca não parece muito favorável à agricultura, a sua vegetação oferece, porém, muitas possibilidades de alimentação: são comestíveis, entre outros, os cocos, castanhas e frutas de guariroba, umbu, xichapitomba, araçá, cagaita, caju, araticum, saputá, veludo, ingá, jatobá e maracujá; nota-se a presença de jenipapo, fornecedor de tinta preta, para pinturas corporais.

Esta mata esconde abundante fauna, inclusive ainda, espécies de porte grande, como pudemos, várias vezes, verificar "de visu", e que não iremos detalhar aqui. Nas mesmas lapas, são abundantes os recursos alimentares, como *Strophochei-lideae* (grandes gasterópodos) também aproveitáveis para fabricar instrumentos, mocós (caviídeos) cuja abundância permite ainda a proliferação das onças, porcos-do-mato, que deixam buracos no sedimento, ao cavar, à procura de alimentos...

A região parece, assim, ter oferecido condições ótimas de sobrevivência, tanto para grupos de pescadores e de agricultores (mas somente perto dos dois rios principais) como para grupos de caçadores coletadores, sobretudo se se levam em conta os indícios de que o clima num passado não muito remoto deve ter sido mais úmido, facilitando a obtenção de água, nos vales altos, durante o ano todo.

B – ALGUMAS IMPRESSÕES SOBRE OS SÍTIOS VISITADOS:

Alguns dos sítios (Labirinto, Poseidôn, Dragão, Mamoneira e talvez Gigan-

te) devem ter sido habitados, pelo menos na estação úmida, enquanto outros nunca o foram (Serra Preta, Cipó, Vulcano...). Não sabemos se foram utilizados para sepultar os mortos (há ossos humanos erodidos no Labirinto, mas ná urnas funerárias fora da zona das grutas). Em todo caso, mesmo se estes sítios rupestres são devidos a agricultores, terão sido decorados fora da zona de ocupações habituais. Por isso, é necessário procurar os sítios "complementares" dos que foram visitados até agora.

Em relação à arte rupestre, podemos insistir sobre a originalidade do uso da técnica de gravações, que parece desconhecida nas áreas vizinhas e até na Bahia próxima. Em compensação, muitos temas gravados são os mesmos representados nas pinturas, e quase todos os sítios com gravações, apresentam algumas pinturas no teto.

As gravações parecem ser feitas, de preferência, em zonas mais interiores e escusas que as pinturas. Mas terá que se verificar se esta impressão é justificada ou se a razão vem dos lugares mais fáceis de serem decorados com esta técnica ficarem mais nos afloramentos suborizontais, mas internos.

Sinais e objetos parecem estar quantitativamente mais numerosos em gravações, enquanto os zoomorfos — sempre raros — seriam mais freqüentes nas pinturas.

Já indicamos que os sítios com pintura dominante, estão localizados mais perto dos rios Cochá e Carinhã ou da planície aluvial; é também nestes sítios que parecem ter sido mais desenvolvidos os sinais "complexos", aliás aparentados a pinturas bem semelhantes da Bahia (município de Carinhã) e de Januária, em Minas; estes sítios seriam justamente os que podiam ter mais facilmente sofrido influências externas, por serem mais próximos a vias de comunicação (Vale do Carinhã, afluente do São Francisco).

A relativa pobreza temática da arte rupestre local deve, por outra parte, facilitar o estudo e a comparação dos sítios entre si. Juntamos uma lista dos tipos que pudemos isolar, antes mesmo do estudo ter-se iniciado, e que deve ser praticamente completa. Terá que se fazer o estudo de repartição quantitativa e qualitativa por sítios e por conjunto.

A presença de instrumentos, vários encabados, é o fato novo. No Piauí, supeita-se da existência de representações de propulsores, mas elas não são muito nítidas. A existência desta arma, e de outras aqui representadas, causa vários problemas de interpretação, de grande interesse, no que toca às relações tecnológicas entre grupos indígenas pré-colombianos.

Os primeiros estudos parciais devem estar realizados até o fim do ano, e ser então publicados.

Em relação ao material recolhido nas escavações e coletas de superfície, podemos frisar o interesse do material lítico de sílex, que permitiu a fabricação de vários instrumentos típicos e especializados. Quanto à cerâmica, é ainda cedo para ligá-la a uma das tradições já definidas no Sul do Brasil, e não se deve afastar em um caso, a possibilidade de uma influência da cultura chamada "tupi-guarani" em alguns locais. Porém, a cerâmica da maior parte dos sítios, não decorada, afasta-sé dos tipos tupi-guaranis e da cerâmica da "Fase Cochá" definida pelos pesquisadores do Instituto de Arqueologia Brasileira em outros sítios da região, porém mais próximos do Rio São Francisco. A presença, em ambas as cerâmicas geralmente de antiplástico de hematita não sendo suficiente para estabelecer uma vinculação cultural entre elas.

ANEXO: LEVANTAMENTO PROVISÓRIO DA TEMÁTICA RUPESTRE DE MONTALVÂNIA:

Para facilitar a compreensão das descrições, apresentamos aqui uma relação das formas de figuras pintadas e gravadas. Não pretende ser completa, porém deve comportar a maior parte dos tipos, tão pobres e repetitivas são as inscrições da região.

A terminologia aqui usada é provisória, sendo que o estudo do material coletado ainda não foi iniciado. A nomenclatura também é mais evocativa do que objetiva, e visa somente a facilitar a leitura, quando falamos de sol ou de estrelas, não pretendemos que tais eram os sentidos dados pelos primitivos habitantes de Montalvânia aos desenhos assim denominados neste trabalho.

Separamos aqui também várias figuras que podem ter o mesmo significado, mas correspondem umas a pictógrafos e outras a petróglifos (figs. 11 e 22, por exemplo).

Faremos a distinção entre sinais, objetos, biomorfos, antropomorfos e zoomorfos.

SINAIS

- Complexos, agrupando formas geométricas e "atlantes" biomorfos (fig. 1), particularmente freqüentes na Lapa da Mamoneira.
- Retangulares ou ovalados, com traços internos (com várias cores, no caso de pinturas). Fig. 2.
- Curvilíneares, com formas variadas.
- Simples angulosos, formados com uma linha reta atravessada por linhas retas ou quebradas, curvas concêntricas. Freqüentemente com uma extremidade curva (figs. 3 e 4).
- "Estrelas", com extremidades desdobradas (fig. 5).
- Figuras geométricas diversas: pectiformes, xadrez, retângulo com linhas paralelas; pectiformes com bolas terminais, "pregos" (fig. 7-10).
- Simples digitados:
bastonete ou oval com apêndices filiformes em uma (fig. 11) ou duas (fig. 12) extremidades.
"pés" com 3,4,5, ou 6 "dedos" (fig. 13).
retângulos com apêndices em um ou dois lados (fig. 14).
- Simples circulares:
círculos simples, concêntricos, com ponto central (fig. 15).
linhas paralelas de pontos; espiral; espiral com "lasso" (fig. 17);
círculos com linhas internas em xadrez; "sóis" radiados (fig. 18) ou com linhas internas (fig. 19).

INSTRUMENTOS (?)

Trata-se de uma das categorias mais interessantes e originais da região. A interpretação é às vezes duvidosa ainda. Destacaremos:

- Pontas, dardos (fig. 20)
- Propulsor, às vezes com o dardo em posição (fig. 21). Tipo "A".
- Fuso (?) (fig. 22).

- Machado e enxó (?) (fig. 23).
- Faca de metal (?) com apêndice zoomorfo (fig. 24).

BIOMORFOS

De corpo redondo:

- Sem apêndices, anterior nem posterior (Fig. 25).
- Com apêndices, anterior e posterior (Fig. 26).

De corpo filiforme (provavelmente antropomorfos) (Fig. 27).

ANTROPOMORFOS

- Filiformes, alinhados (Fig. 28). Este tipo de representação parece restrito aos sítios de pinturas, na margem esquerda do rio Cochá.
- De corpo cheio (Fig. 29).

ZOOMORFOS

- Quadrúpedes, representados de perfil (Fig. 30).
 - Quadrúpedes vistos de cima ("plongée") (Fig. 31).
 - Pássaros vistos de frente, asas abertas (Fig. 32).
 - Pássaros vistos de perfil, asas fechadas, pernas compridas (Fig. 33).
- Biomorfos, zoomorfos e antropomorfos são as figuras menos freqüentes, sobretudo em se tratando de petróglifos.

CONCLUSÃO

A região de Montalvânia parece muito rica em sítios e material arqueológico. Provavelmente não é mais do que muitas outras do Estado, mas os arqueólogos podem lá contar com a ajuda efetiva das autoridades locais e de membros diversos da população. Pode-se, assim, obter muito mais rapidamente dados para orientar as pesquisas, facilidades para o trabalho de campo, e, esperamos, para permitir a conservação dos sítios e a educação do público local neste aspecto. Por isto, parece importante aproveitar estas condições favoráveis antes que a região, em consequência do seu desenvolvimento previsível seja destruída, como foi a de Lagoa Santa, por exemplo.

Por outra parte, com pequena melhoria das estradas locais, seria possível promover um roteiro turístico incluindo as grutas decoradas que indicamos, e outras de grande beleza natural, porém sem vestígios arqueológicos, como a chamada "catedral", a mais linda da região. Porém, tem-se que entender primeiro, que antes de qualquer tentativa neste sentido, devem ser tomadas as providências para a proteção dos sítios contra o vandalismo, educando os moradores locais a não mexer, e a **não deixar mexer** ninguém sem autorização escrita do Patrimônio Federal, até que seja instalada uma infra-estrutura de fiscalização e de organização do turismo (fechamento dos sítios, partes reservadas, guias para mostrar e proteger...).

Parece-nos que o Patrimônio, tanto Estadual como Federal, poderia aproveitar a boa vontade e espontânea ajuda do atual prefeito, do vice-prefeito e de vários fazendeiros, para oficializar um centro de documentação local, que seria também um lugar de fiscalização, em colaboração com o IPHAN e o IEPHA, através do Setor de Arqueologia da UFMG, encarregado de pesquisar, no Estado de Minas Gerais, no campo da arqueologia. Já as autoridades municipais se prontificaram a colaborar neste sentido, se tivessem um mínimo de ajuda da parte do governo.

Sendo assim feito, podemos esperar conseguir bom sucesso em pesquisas que, além da área arqueológica, deveriam se interessar aos aspectos etnográficos e sociológicos da região.

LAPA DE POSEIDÔN (nº 7 no mapa)

Visitada dia 3 de agosto. Uma nascente de água temporária existe ao lado, mas o ponto de água permanente mais próximo encontra-se atualmente a uns 3km. Na encosta, a vegetação primária de mata seca foi substituída por uma vegetação arbustiva secundária.

TOPOGRAFIA:

A lapa abre-se na base de uma escarpa que domina a região. Alguns blocos calcários enormes isolados antecedem o local arqueológico. O sítio compõe-se de 2 abrigos, que comunicam por um sistema de galerias escuras, mas não ao ponto de se precisar de luz artificial para enxergar.

O abrigo meridional (30 x 12m) é mais baixo, mas é atualmente seco; vestígios de erosão, e concrecionamento mais recente que parte da decoração rupestre, comprovam que não foi sempre assim no passado. A altura do teto varia entre 2 e 5 metros; um pequeno relevo, provocado pela caída de material, separa o interior do abrigo da zona externa, mas sem criar obstáculo ao passo ou à vista. A vegetação, dentro do abrigo, está formada por herbáceas baixas e raras. Tais condições tornam o abrigo excelente para habitação, sobretudo se teve água permanente no passado. Por outra parte, o chão horizontal permitiu a conservação de sedimento, o que torna possíveis escavações estratigráficas; e realmente, uma sondagem (nº 2) mostrou a presença de uma camada superficial de sedimento pulverulento de cor cinza (provocado pela alteração do calcário) espessa de 5 até 10cm, e que continha vestígios arqueológicos. Uma parte deste abrigo está decorada por pinturas (P1-P4) e algumas gravações muito discretas existem em lugares pouco visíveis (G1, G2).

Pode-se ir do abrigo sul para o abrigo norte tanto pelo exterior como pelo interior da lapa. No primeiro caso, precisa-se trepar sobre blocos enormes caídos do teto, para chegar-se numa plataforma de teto pintado (P5), de onde se desce ao norte passando por outros blocos desabados.

Ao passar pelo interior, entra-se num corredor estreito e ladeado por duas plataformas de mais ou menos 1,5m de altura; a da esquerda é completamente coberta de inscrições gravadas (G3). O teto é muito baixo, de tal modo que quem subir sobre a plataforma decorada não pode ficar levantado. Para sair do corredor, trepa-se sobre pequena escarpa à direita, chegando no abrigo norte. Todo o rochedo é polido e brilhante, devido à freqüentação humana prolongada no estreito corredor.

O abrigo setentrional tem 15m de comprimento e quase tanto de profundidade, mas o fundo tem o teto tão baixo que somente pode-se ficar em pé na metade do abrigo mais perto da saída. O limite da zona alta corresponde com um piso de pedra, causado pelo afloramento do calcário, aqui também polido e coberto de gravações (G5) enquanto a metade externa do abrigo, tem um solo granuloso fino de sedimento marrom claro de espessura desconhecida, mas superior a 50cm. Este solo deve estar a mais ou menos 2 metros acima do nível do abrigo meridional. O teto está em vários lugares, decorado por pinturas (P6, P7); dois pequenos conjuntos gravados existem também no limite setentrional do abrigo. Esta parte norte, notável pelas superfícies polidas e gravadas, não parece muito favorável a uma ocupação humana, sendo separada do exterior por uma linha alta de desmoronamento que chega até a altura do teto, tornando o lugar bastante escuro desde 10 horas da

manhã no inverno, e tornando a saída difícil. Quando se sai à esquerda do abrigo, tem uma pequena plataforma não abrigada que poderia ter sido utilizada pelos homens pré-históricos, mas que não tivemos tempo de testar.

O MATERIAL ARQUEOLÓGICO:

Duas sondagens foram iniciadas, uma em cada abrigo, para ver se escavações seriam justificadas, e se poderiam tentar ligar as obras rupestres a uma ou várias culturas pré-históricas definidas, ou pelo menos a períodos cronológicos.

Sondagem nº 1 (50 x 50 x 56cm) somente permitiu encontrar alguns caramujos grandes da família *Strophocheilidaeae*, cujos membros atuais ainda são abundantes na zona. Apesar de nós não termos chegado até o fundo, a ausência de vestígios parece confirmar a impressão de que o abrigo norte não foi uma zona de ocupação.

Sondagem nº 2 (100 x 100 x 60cm) no abrigo meridional deu grande quantidade de material. Embaixo de uma camada mexida ("O"), escavamos uma camada cinzenta ("1") que continha 2 fogueiras, das quais uma circundada por pedras. Estas fogueiras continham cacos de uma cerâmica escura não decorada (potes de 20cm de abertura na boca), grande número de lascas de sílex, poucas outras de arenito silicificado, lascadas pelo homem e às vezes retocadas ou com vestígios de uso (facas). Uma destas lascas tinha na superfície algumas gotas de tinta mineral vermelha. Também foram retirados das fogueiras ossos de pássaro grande, de tatú e de anta, juntos com conchas de gasterópodos queimadas, demonstrando a função alimentar destas fogueiras. A partir desta camada com cerâmica, desciam duas perfurações verticais cilíndricas, de 10 e 12cm de diâmetro, das quais uma continha pedras pequenas, e que devem ter sido buracos de poste. Ao redor destas fossas, o sedimento (camada "2") é uma argila alaranjada de decomposição muito compacta, com raros pontos de carvão, e 2 lascas retocadas (peça com escotadura e faca) de sílex, nos 20cm superiores; é difícil saber se eles são intrusivos ou não nesta camada. Por falta de tempo, não pudemos prosseguir a sondagem mais abaixo.

Superfície: No abrigo meridional, perto do paredão, aparece um abundante material erodido pelas águas e por várias pessoas que parecem ter feito escavações no sedimento superficial. Trata-se de alguns cacos de cerâmica, todos pertencendo a vasos de 20 até 24cm de boca, e sobretudo de uma multidão de lascas de sílex, jaspe... de cores variadas; uma, retocada, tem pátina múltipla, atestando a possibilidade de vários períodos de ocupação. Há também vários núcleos e lascas de diferentes tipos que mostram que o trabalho de lascamento da pedra devia ser feito "*in loco*".

ARTE RUPESTRE:

A decoração dos abrigos é de dois tipos: pintada e gravada.

As pinturas não são nem muito numerosas nem muito espetaculares. Todas se encontram no teto ou nas partes mais altas das paredes, até vários metros de altura. No abrigo sul, há antropomorfos bem conservados e outras pinturas em parte apagadas por concrecionamento de calcita. A plataforma intermediária externa tem o painel pintado melhor conservado no seu teto: conjunto complicado de figuras brancas em parte cobertas por outras marrons, superpostas. Uma das figuras brancas foi repintada, sem maior modificação, em marrom. As figuras brancas representam

alguns zoomorfos do tipo "batráquio" e "tartaruga" além de figuras geométricas pontilhadas ou filiformes. As figuras em vermelho são menos nítidas.

As gravações são a parte mais espetacular e estão reservadas quase que exclusivamente ao abrigo norte e à zona intermediária interna. No total, ocupam uma área de uns 50m². São traços filiformes e superfícies picotadas superficialmente em lajes horizontais ou pouco inclinadas e polidas (um pequeno grupo de gravações encontra-se porém no teto, no limite da zona intermediária). Não é ainda muito certo se o polimento da rocha vem exclusivamente do gasto produzido pela freqüentação humana, ou se resulta também de uma preparação da superfície. Algumas gravações são cobertas por concrecionamento fino de calcita, ou erodidas pelas águas; uma ou outra gravação carece da pátina observada nas outras, e parece mais recente, apesar de ser do mesmo estilo e pertencer à mesma temática. As gravações são muito próximas umas das outras, apesar de não chegarem a ser superpostas (ao contrário do que acontece no caso das pinturas).

Os temas incluem zoomorfos semelhantes aos pintados, como "tartarugas" e "batráquios" com patas traseiras digitadas. Porém, a maioria das gravações trata de figuras geométricas (conjuntos de círculos, segmentos de círculos às vezes concêntricos, "estrelas", linhas retas atravessadas por linhas curvas ou retas quebradas "xadrez", linhas sinuosas...), ou de objetos que parecem possuir cabo e serem armas: pontas de dardo, lanças, machados, provavelmente propelsores (com o dardo em posição)... e cuja forma vai, em certos casos, criar problema de interpretação sobre a origem e difusão. Enfim, são comuns as figurações semelhantes a "pés" humanos, apesar de algumas terem um número de "dedos" anormal (de 3 até 6), ou de estes serem curiosamente compridos e divergentes.

INTERESSE DO SÍTIO:

A Lapa de Poseidôn deve sem dúvida ser protegida: já existem alguns "*graffiti*" e o sedimento do abrigo sul foi em parte perturbado (a metade talvez). Para fechar o abrigo, poderia seguir a linha de desmoronamento existente; a cerca teria uns 60m de comprimento. A escavação do sítio permitiria saber quais as culturas que lá residiram e talvez associar uma delas a parte das obras. Por exemplo, o fato de se ter encontrado corante vermelho numa sondagem, com possibilidade de datação, mostra que elementos podem ser conseguidos. Pode-se esperar encontrar também objetos como picões que foram utilizados para fazer as gravações. Atualmente, só podemos supor que as obras foram feitas num momento em que o nível cárstico local era mais alto que o atual, sendo que várias obras são concrecionadas, o que não implica obrigatoriamente, que o clima geral era mais úmido. Tem possibilidades de que uma parte da decoração tenha sido feita pela população ceramista que se instalou no abrigo sul, reservando a parte norte para fins "rituais"... somente escavações poderiam permitir chegar a algumas conclusões. Em todo caso, existiu uma ocupação completa, à vista das estruturas alimentares e residenciais encontradas, e da riqueza em material trabalhado.

Seria também interessante e não muito complicado efetuar uma moldagem integral das gravações; talvez uma semana de trabalho com duas pessoas fosse o suficiente para realizá-la, e permitiria o estudo em laboratório, assim como a conservação destes vestígios.

A utilização do sítio para fins turísticos não é impossível, mas deve ser

controlada. Este é o conjunto mais imponente de gravações da região, mas não se pode deixar gente passar em cima delas porque a fricção repetida vai acelerar a erosão dos sulcos já pouco profundos. Por outra parte, tem-se que proteger o sedimento a ser escavado, a não ser que as escavações sejam realizadas logo, deixando somente uma testemunha que seria mais facilmente controlada, em zona fora da passagem. Para organizar visitação do sítio, teria-se que melhorar a picada que vai subindo ao sítio para facilitar o acesso ao turista comum; seriam visitadas no abrigo norte as gravações G4,5 e 6, o acesso às galerias das zonas intermediárias devendo ser proibido; seria bom instalar uma luz rasante para facilitar a visão das gravações. Também podia ser visitado o abrigo sul, delimitando a zona de passagem.

controlada. Este é o conjunto mais imponente de gravações da região, mas não se pode deixar gente passar em cima delas porque a fricção repetida vai acelerar a erosão dos sulcos já pouco profundos. Por outra parte, tem-se que proteger o sedimento a ser escavado, a não ser que as escavações sejam realizadas logo, deixando somente uma testemunha que seria mais facilmente controlada, em zona fora da passagem. Para organizar visitação do sítio, teria-se que melhorar a picada que vai subindo ao sítio para facilitar o acesso ao turista comum; seriam visitadas no abrigo norte as gravações G4,5 e 6, o acesso às galerias das zonas intermediárias devendo ser proibido; seria bom instalar uma luz rasante para facilitar a visão das gravações. Também podia ser visitado o abrigo sul, delimitando a zona de passagem.

LAPA DA ESQUADRILHA (nº 6 no mapa)

TOPOGRAFIA

A lapa tem três abrigos vizinhos, que parecem estar alagados em período de chuvas; da direita para a esquerda, os abrigos medem 30 x 8m, 29,50 x 17 e 6,70 x 8,40m.

MATERIAL ARQUEOLÓGICO

No sedimento superficial foram achados 8 cacos, dos quais 5 pertenciam a uma cerâmica corrugulada, e 13 fragmentos erodidos de sílex lascado (um deles retocado). Talvez compensasse fazer uma sondagem no pé da parede do abrigo da esquerda, perto de um painel gravado muito baixo, que parece ser em parte coberto pelo sedimento; pode-se desta maneira esperar uma datação *ante qua*.

ARTE RUPESTRE

Existem 16 setores pequenos com gravações picotadas. Um dêles mostra três alinhamentos paralelos de pontas (de dardo?) enquanto outro é formado de pequenos biomorfos sem cabeça nem rabo. Em outras partes, tem círculos concêntricos, linhas curvas paralelas, "lanças" com grupos de pontos, zoomorfos em perspectiva "plungeante"; há também figuras ambíguas, lembrando ao mesmo tempo aspectos ornitomorfos, antropomorfos e características de sauros. Existe enfim uma figura ovalada com apêndices numa extremidade.

As gravações estão em bom estágio geral de conservação, e tornariam possível uma exploração turística. A proteção do sítio requer somente o fechamento dos abrigos.

MATERIAL ARQUEOLÓGICO:

As gravações picotadas mostram que o sítio deve ter sido ocupado por grupos de caçadores e possivelmente por agricultores. O sítio deve ter sido ocupado por grupos de caçadores e possivelmente por agricultores.

ARTE RUPESTRE

As gravações picotadas mostram que o sítio deve ter sido ocupado por grupos de caçadores e possivelmente por agricultores.

As gravações picotadas mostram que o sítio deve ter sido ocupado por grupos de caçadores e possivelmente por agricultores.

LAPA DOS CENTIMANOS (nº 5 no mapa)

O abrigo está numa zona alta, já bem em cima do vale, e longe de qualquer ponto de água atual. O terreno está ocupado por uma mata seca primária, mas os afloramentos rochosos estão cobertos de cactáceas, o conjunto podendo lembrar a "caatinga".

Não tivemos tempo para fazer a prospecção do conjunto, mas parece que o abrigo está na extremidade de um conjunto cárstico muito dissecado, formado de vários "muros" paralelos com lapiaz, e pontes e galerias permitindo a comunicação por cima e por baixo entre as diversas linhas de relevo. A dissolução formou figuras de erosão de grande beleza, e as agulhas de calcário ressoam como cristal quando recebem um golpe, mesmo leve; o som se transmite melhor do que o da voz, entre as linhas de pedra. Vários abrigos estão localizados neste conjunto, mais baixo que o sítio aqui apresentado, que não pudemos estudar.

A TOPOGRAFIA

Do sítio é difícil de ser descrita; a parede de pedra é perfurada à esquerda, formando um túnel pequeno e bem iluminado, que atravessa o primeiro "muro" natural. Lá se formou um caldeirão de erosão, cujas paredes verticais foram gravadas (I) enquanto o teto recebia pinturas. Logo à direita abre-se outro corredor, este maior e bem escuro, com gravações na parede vertical do corredor, (II), e outras no piso inclinado da pequena sala que segue (III); desta sala saem duas outras galerias que levam a outras saídas. Para se chegar aos dois corredores precisa-se subir um pequeno abruto de 1,50m. Ainda à direita tem um minúsculo abrigo, cujo teto tem algumas pinturas (IV).

Outras gravações e pinturas existem a uns 400m mais longe, que não tivemos condições de visitar.

MATERIAL ARQUEOLÓGICO:

Não tem abrigo aproveitável pelos homens na Lapa dos Centimanos. É possível que os abrigos vizinhos tenham sido ocupados, sobretudo se o nível freático local foi mais alto que o atual no passado, ou se o clima foi mais úmido.

ARTE RUPESTRE

As pinturas estão localizadas nas duas extremidades da parte decorada e nas zonas mais luminosas como aliás acontece em quase todas as grutas da região. O painel da esquerda (I) aproveita as protuberâncias de calcário que descem do teto em cima do caldeirão.

São sinais retangulares pretos divididos por traços perpendiculares e paralelos, um "sol" radiado vermelho, semicírculos, uma linhareta cruzada por semicírculos concêntricos. As gravações se agrupam em três conjuntos principais. Um painel bem iluminado (I) tem quase que exclusivamente círculos concêntricos (de 2 até 4) e uma "bengala". O conjunto nº 2 tem os mesmos temas, só que desta vez as "bengalas" são mais numerosas que os círculos (simples, ou 2 concêntricos). Além disso aparecem alguns instrumentos encabados machado e enxó?) além da presença do biomorfo tridáctilo e do filiforme. O maior painel (III, perto de 2m²) tem ainda "bengalas", além de linhas retas atravessadas por traços retos ou quebrados; é possí-

vel que estejam também representados um machado e talvez um fuso.

INTERESSE:

Este local dificilmente pode ser visitado por turistas, porque as principais gravações estão em local estreito, e não se pode deixar um número grande de pessoas passar em cima delas, e ter a parede à disposição para riscar "graffiti". Somente a parte externa das obras poderia ser mostrada. Mas a beleza natural do sítio, a conservação da vegetação, poderiam permitir fazer uma reserva natural neste local, fechando as galerias de acesso às gravações internas, por meio de três pequenas grades, o que não impediria ver as obras dos painéis I e IV.

Arqueologicamente, não se pode esperar muito de uma escavação à proximidade imediata das obras rupestres; deve ser completada a prospecção dos arredores em busca de um local mais favorável.

MATERIAL ARQUEOLÓGICO:

Não houve tempo para fazer o levantamento de material arqueológico, mas foram encontrados fragmentos de cerâmica, pedra e ossos, que provavelmente pertencem ao período pré-histórico.

ARTE RUPESTRE

A pintura mural retrata o Rio Grande, com suas paisagens e suas florestas, e os animais que habitam a bacia hidrográfica. A figura "A" é uma anta, que é o animal sagrado dos índios tupinambás. A figura "B" é uma cobra, que é o animal sagrado dos índios xavantes. A figura "C" é uma pantera, que é o animal sagrado dos índios guarani. A figura "D" é uma onça-pintada, que é o animal sagrado dos índios tukano. A figura "E" é uma aranha, que é o animal sagrado dos índios urubu. A figura "F" é uma cobra, que é o animal sagrado dos índios xavantes. A figura "G" é uma pantera, que é o animal sagrado dos índios guarani. A figura "H" é uma onça-pintada, que é o animal sagrado dos índios tukano. A figura "I" é uma aranha, que é o animal sagrado dos índios urubu.

O painel "C" tem várias sinuosidades complexas num piso com moedas de cobre. O painel "D" no topo, tem umas gravuras de animais selvagens, como leões, tigres, leopards, etc. O painel "E" tem desenhos de animais, como leões, tigres, leopards, etc. O painel "F" tem desenhos de animais, como leões, tigres, leopards, etc. O painel "G" tem desenhos de animais, como leões, tigres, leopards, etc. O painel "H" tem desenhos de animais, como leões, tigres, leopards, etc. O painel "I" tem desenhos de animais, como leões, tigres, leopards, etc.

LAPA DA BÍBLIA DE PEDRA (nº 4 no mapa)

Várias entradas de grutas são visíveis no pé do paredão, mas a entrada do sítio arqueológico é muito discreta, bem à esquerda, e tem que se abaixar muito para passar pela atual entrada (norte). Porém, o abrigo está bem aberto para o leste, mas enormes blocos desmoronados dificultam muito a entrada deste lado.

TOPOGRAFIA:

O local pode ser dividido em três partes:

A zona sul forma um abrigo largo e alto de 10 x 3m, de chão horizontal coberto por um sedimento amarelo intato. A entrada natural é fechada, como já dissemos, por blocos de até 10m de comprimento, desprendidos do teto. A única marca deixada pelos homens pré-históricos é um sinal gravado no meio do paredão. Na zona norte, o teto vai baixando gradativamente até a entrada atual, e um pequeno painel gravado encontra-se nesta saída, no teto agora muito baixo; a parte interna tem um chão muito irregular, ocupado por rochedos e afloramentos calcários em forma de morrinhos, nos quais estão os principais painéis gravados. Algumas pinturas estão ainda visíveis no teto. A terceira parte, mais ocidental, é formada por galerias que saem atrás das pedras gravadas (A,B) para se dirigir a uma chaminé por uma parte, e a galerias baixas por outra. A exploração destas galerias não foi completada.

MATERIAL ARQUEOLÓGICO:

Não tivemos tempo nem luz para testar o sedimento da parte meridional ou para procurar material de superfície. Parece pouco provável que o abrigo tenha sido ocupado, por causa da sua incômoda entrada. Poderia se apresentar, evidentemente, um sítio cemitério.

ARTE RUPESTRE:

As pinturas, muito estragadas e de cor vermelha e laranja, incluem um pequeno biomorfo tridáctilo e duas linhas quadradas paralelas.

As gravações são muito mais espetaculares; as do painel A, mais expostas ao intemperismo estão infelizmente em parte estragadas e ilegíveis. Linhas retas de até 3 metros de comprimento correm ao longo de uma aresta de pedra. Uma destas linhas parece representar um propelso, outra tem uma linha de barbelas. Ao lado destes sinais dominam círculos simples, concêntricos ou com ponto central. As únicas outras representações são um biomorfo tridáctilo e outro filiforme.

Nota-se a presença de dois modos bem diferenciados de picotamento: um trabalho muito fino, e outro bem mais grosso.

O painel "B", muito calcitado, tem os mesmos sinais circulares, mais "bengalas", biomorfos tridáctilos, sinais curvilíneos, linhas e bengalas atravessadas por linhas concêntricas.

O painel "C" tem sinais curvilíneos complexos num bloco caído; o painel "D", no teto baixo, em parede vertical, tem uma série de "pés" alinhados, um sinal de tipo "cactus", semicírculos concêntricos, o sinal ovalado com apêndice numa extremidade.

A gravação "E", isolada, mostra círculos alinhados numa figura ovalada.

INTERESSE:

As gravações são muito boas, apesar de algo estragadas por intemperismos. O lindo painel "A" poderia ser mostrado ao público, se fosse preparada uma entrada entre os blocos caídos na parte norte, onde eles são relativamente pequenos. Basta então fechar a atual pequena entrada para controlar as visitas.

A diferenciação dos temas em função dos painéis e a presença de duas técnicas de gravação tornam o sítio particularmente interessante para a compreensão de vários problemas ligados à arte rupestre.

LAPA DO ARCO (nº 8 no mapa)

A Lapa do Arco encontra-se na mesma linha de afloramento rochoso que a Bíblia de Pedra e Vulcano; dista do último sítio de 500 metros.

Ao longo do escarpe, um pouco da mata seca foi ainda preservada, mas em outras partes, inclusive perto do sítio, esta foi substituída por pastagens secas. O ponto de água estacional fica a uns 800m. O caminho de acesso apresenta paisagens de grande beleza, devida ao aspecto ruiniforme do calcário erodido.

O rochedo neste lugar forma um arco de pedra, que deu nome ao sítio; embaixo e à direita do arco estão três "pilares" juntivos de pedra, nos quais foram feitas as gravações; em cima deles, o teto é pintado. O abrigo tem 15m de comprimento para um máximo de 4 de profundidade. Saindo do abrigo e à direita dele, existe uma pequena gruta de entrada elevada e que não foi explorada.

Nenhum material foi encontrado na superfície do sedimento local.

As pinturas do teto, bem conservadas, mostram minúsculos antropomorfos e zoomorfos, séries de pontos e sinais diversos.

Dois painéis de gravações (um deles coberto por vestígios de pintura) mostram alinhamentos de "pés" (com 2 até 5 "dedos"), "cactus", semicírculos, uma "estrela", biomorfo de corpo redondo e diversos curvilíneos.

A beleza natural, à proximidade de Vulcano e da Bíblia, tanto como a facilidade do acesso justificaria a inclusão deste sítio num circuito turístico das grutas decoradas.

LAPA DE VULCANO (nº 3 no mapa)

O paredão calcário domina a parte oeste de um vale atualmente seco e que foi ocupado antigamente pela mata seca; agora, pastagens substituíram a vegetação original. Um minadouro encontra-se a 300m.

TOPOGRAFIA:

A Lapa de Vulcano é um pequeno abrigo caótico precedido por alguns enormes pilares rochosos que evocam uma sorte de vestíbulo, dando certa majestade a uma entrada muito pequena, de 6 metros de largura e em parte escondida por blocos caídos de frente do abrigo. O teto, extremamente baixo, não permite que um ser humano fique em pé, e torna o local muito escuro, sobretudo que para se entrar precisa-se passar pelos blocos caídos que interceptam boa parte da luz do dia. As gravações cobrem dois graus polidos do afloramento rochoso e um dos blocos caídos. Bem no fundo, uma passagem ainda mais baixa leva a uma segunda saída, poucos metros depois.

MATERIAL ARQUEOLÓGICO:

Não se deve esperar muita coisa de escavações que poderiam ser feitas no sedimento marrom claro em frente ao abrigo; o sítio é provavelmente pequeno demais. Inclusive, não apareceu nenhum material de superfície, o que foi raro nas grutas e nos abrigos de Montalvânia.

ARTE RUPESTRE:

Nem tem nenhum vestígio de pinturas e as lindas gravações picotadas não ocupam mais do que 2m². No painel principal, organizado ao redor de um grande antropomorfo, torna a aparecer o tema dos "pés", da espiral e dos pequenos biomorfos de corpo redondo, mais bengalas e talvez objetos com cabo. Um molde completo deste painel foi feito com látex.

INTERESSE:

Muito próximo de um bom caminho e de habitações, este pequeno abrigo deve temer muito do vandalismo daqui a pouco. Mas seria fácil protegê-lo, colocando uma grade de 6m na parte leste, mais outra pequena na saída meridional. É impossível fazer entrar o público neste espaço restrito, mas pode-se imaginar um sistema de luz artificial que permitiria aos turistas ver uma parte das gravações a partir do exterior.

LAPA DE VULCANO (nº 3 no mapa)

O paredão calcário domina a parte oeste de um vale atualmente seco e que foi ocupado antigamente pela mata seca; agora, pastagens substituíram a vegetação original. Um minadouro encontra-se a 300m.

TOPOGRAFIA:

A Lapa de Vulcano é um pequeno abrigo caótico precedido por alguns enormes pilares rochosos que evocam uma sorte de vestíbulo, dando certa majestade a uma entrada muito pequena, de 6 metros de largura e em parte escondida por blocos caídos de frente do abrigo. O teto, extremamente baixo, não permite que um ser humano fique em pé, e torna o local muito escuro, sobretudo que para se entrar precisa-se passar pelos blocos caídos que interceptam boa parte da luz do dia. As gravações cobrem dois graus polidos do afloramento rochoso e um dos blocos caídos. Bem no fundo, uma passagem ainda mais baixa leva a uma segunda saída, poucos metros depois.

MATERIAL ARQUEOLÓGICO:

Não se deve esperar muita coisa de escavações que poderiam ser feitas no sedimento marrom claro em frente ao abrigo; o sítio é provavelmente pequeno demais. Inclusive, não apareceu nenhum material de superfície, o que foi raro nas grutas e nos abrigos de Montalvânia.

ARTE RUPESTRE:

Nem tem nenhum vestígio de pinturas e as lindas gravações picotadas não ocupam mais do que 2m². No painel principal, organizado ao redor de um grande antropomorfo, torna a aparecer o tema dos "pés", da espiral e dos pequenos biomorfos de corpo redondo, mais bengalas e talvez objetos com cabo. Um molde completo deste painel foi feito com látex.

INTERESSE:

Muito próximo de um bom caminho e de habitações, este pequeno abrigo deve temer muito do vandalismo daqui a pouco. Mas seria fácil protegê-lo, colocando uma grade de 6m na parte leste, mais outra pequena na saída meridional. É impossível fazer entrar o público neste espaço restrito, mas pode-se imaginar um sistema de luz artificial que permitiria aos turistas ver uma parte das gravações a partir do exterior.

LAPA DA HIDRA (nº 1 no mapa)

Diferindo de muitos outros sítios, a Lapa da Hidra não domina muito a paisagem; é preciso até descer para penetrar no abrigo. Em consequência, a água erodiu grande parte do sedimento marrom que ocupa o chão, deixando um grande número de blocos que tornam o chão irregular. Atualmente, os arredores estão ocupados pelo carrasco e não têm água; porém, durante a estação das chuvas, um córrego se forma perto do sítio.

TOPOGRAFIA

O abrigo tem 13m de largura para 6 de profundidade, com dois de altura; dele saem três galerias de 7,10 e 13m de comprimento, tendo cada uma largura de 3 a 4 m; são bastante escusas, sobretudo a da esquerda, cujo teto é muito baixo, mas pode dispensar a luz artificial nas horas mais claras.

MATERIAL ARQUEOLÓGICO

Foi coletado algum material erodido na superfície, embaixo do abrigo. 1 núcleo, 1 faca e 3 fragmentos de sílex, 1 núcleo de arenito silicificado. 20 cacos de cerâmica dos quais 6 muito erodidos lembram uma parte do material da Lapa Escrevida e do Labirinto; encontra-se também 1 caco escovado, 6 com engôbo branco interno e 2 com pintura vermelha em cima do mesmo engôbo; alguns outros cacos, sem decoração, e não erodidos. É o único lugar da região, que apresenta cerâmica com decoração policromica em sítio de arte rupestre.

ARTE RUPESTRE

A parede do abrigo mostra algumas pinturas entre as entradas das galerias "A" e "B"; também, o teto de "B", ao limite com o abrigo, tem alguns "sóis" e zoomorfos em branco e vermelho.

Mais uma vez, a decoração que parece ser a mais importante é formada por gravações picotadas, sobretudo colocadas na sombra das galerias e cujas características mudam de uma destas zonas para as outras.

Na galeria da esquerda ("A"), as gravações cobrem todo o chão, formado pelo afloramento calcário polido, com poucos relevos que dão à zona uma forma que lembra um pé. As sinalizações, muito densas mas sem superposições, estão organizadas ao redor de dois sinais gêmeos retangulares com curtos apêndices em cada um dos dois lados menores, e que parecem aparentados aos "pés"; uma série de "pés" e formas derivadas, de tamanho menor e com 4 até 6 "dedos" os acompanham, circundados por espirais e raros biomorfos de corpo redondo, em grupos de dois. Alguns petróglifos existem também na entrada da galeria.

No corredor "B", central, os temas estão picotados sobre um suporte inclinado; a parte externa tem a mesma temática que "A" (espirais, biomorfos de corpo redondo, "pés"), mas a parte posterior muda completamente; a densidade diminui muito e há grandes representações de quadrúpedes com perspectiva "plongeante", de longo rabo, com sinais formados por linha reta atravessada por outras quebradas.

Na galeria "C", os painéis são mais discretos, pequenos e esparsos, localizados em paredes verticais. Há conjuntos curvilineares, uma "estrela", linhas paralelas de pontos e um biomorfo de corpo redondo, talvez segurando um objeto (seria

um caso único). O fundo, mais escuro, não foi decorado.

INTERESSE DO SÍTIO

É difícil avaliar o interesse de uma escavação neste local; em todo caso, o material de superfície coloca o problema da eventual presença ou influência através da cerâmica de grupos "tupi-guaranis" num ambiente que lhes era estranho. Porém, seria necessário completar a amostra de vestígios, mesmo se não tivesse a possibilidade de coletá-los em estratigrafia primária.

Por outra parte, a qualidade e as características das gravações tornam o estudo da arte rupestre do local importante (em razão da localização, da distribuição temática nas galerias... que parecem obedecer a escolhas conscientes e racionalizadas).

Será infelizmente difícil permitir o acesso neste local ao público, porque os corredores "A" e "B", os mais bonitos, são estreitos e de acesso difícil; teria-se que autorizar o contato direto com as paredes trabalhadas.

Em compensação, seria fácil fechar o sítio, com uma grade de 15 metros. Já tem alguns "*graffiti*" na galeria "C", que mostram a urgência de se proteger esta Lapa.

MATERIAL ARQUEOLÓGICO

O material arqueológico das Rocas é basicamente cerâmico. O maior número de peças é de tipo "S" (cerâmica mexicana). Há também algumas de tipo "U" (cerâmica tupi-guarani). Há também fragmentos de cerâmica de outras culturas, como a cultura "Xingó".

ARTE RUPESTRE

A arte rupestre das Rocas é de tipo "S" (cerâmica mexicana). As gravuras são feitas com carvões vegetais. A maioria das gravuras é de tipo "U" (cerâmica tupi-guarani). As gravuras mais antigas são de tipo "S".

INTERESSE

LAPA ESCREVIDA (nº 2 no mapa)

A gruta se abre na parte alta do afloramento de calcário, numa zona rica em cristais de fluorita e calcita; a vegetação de mata seca foi aqui conservada. A água mais próxima fica a 800m.

Esta pequena gruta é bem abrigada, clara e seca, pelo menos fora da estação das chuvas, porque o chão é mais baixo no interior que no exterior.

A entrada da gruta se faz por um abrigo espaçoso de 8 x 10m com mais de 3m de altura do teto, e um chão plano; a zona teria dado um excelente lugar de moradia em período seco. Outros abrigos existem um pouco mais ao nordeste.

No limite oriental da entrada existe uma pequena escarpa que foi utilizada como suporte para as gravações de um painel secundário. Caminhando para o fundo da gruta, chega-se a uma espécie de mesa de pedra de 1,50m de altura que torna difícil o acesso à parte mais profunda da gruta; esta mesa foi picotada e as gravações ocupam uns 8m². Passando em cima da mesa, ou contornando-a por estreita passagem, chega-se à parte posterior, poço profundo de 3 metros, que não parece ter recebido nenhuma decoração nem se ter prestado a qualquer utilização.

MATERIAL ARQUEOLÓGICO:

O sedimento cinzento que ocupa a parte anterior e central parece ser intato (talvez 20% mexidos). Mas a erosão das águas é sensível. Nenhuma sondagem foi realizada, mas apareceu na superfície das zonas erodidas bastante material arqueológico: ítico (calcedônia e jaspe): 1 núcleo, 1 peça com escotadura e algumas lascas; cerâmico: 21 cacos de uma cerâmica bem queimada, com muito e grosso antiplástico, de espessura variável e de cor bege a tijolo. 27 outros cacos, não erodidos de cor externa tijolo e interna cinza; aparece às vezes, uma decoração branca, com engobo vermelho; poder-se-ia tratar de uma cerâmica "cabloco".

ARTE RUPESTRE:

Só sobram poucos vestígios de pinturas, no teto, em cima da mesa gravada. Em compensação, as gravações são bem conservadas.

Dois discretos pequenos painéis estão gravados quase no exterior, numa passagem baixa à direita, mas a maior parte da superfície decorada é bem visível; o painel da entrada, numa parede vertical, é dominado por um antropomorfo e tem numerosos sinais como linhas paralelas de pontos, um "xadrez", "pés", círculos com rádios e figuras compostas a partir de círculos.

A mesa de pedra tem uma densidade maior de figuras, com armas (propulsor, dardos), linhas onduladas, círculos concêntricos, raros biomorfos de corpo redondo e curiosos sinais parecendo flores, um bastonete com apêndices em ambos os lados.

INTERESSE

Na Lapa Escrevida seria provavelmente interessante fazer uma sondagem, mas talvez não compense uma escavação, porque parece à primeira vista difícil que tenha nela estruturas permanentes (falta provável de água em períodos secos, e invasão em período úmido). Mas os vestígios eventualmente deixados pelos homens pré-históricos, devem estar separados estratigraficamente em razão da sedimenta-

cão que deve ser importante, trazendo material de fora para dentro.

A gruta seria perfeitamente indicada para exploração turística; para tanto, bastaria melhorar o caminho de acesso e proteger o sítio. Seria fácil fechar a gruta, precisaria uma grade de 20m de comprimento; o painel de entrada é bem visível, e para facilitar a visão da "mesa" e evitar que possam estragá-la, poderia ser instalado um piso elevado de pranchas ao lado da mesa e quase na mesma altura; uma luz rasanté melhoraria ainda as condições de visibilidade; enfim, poderia ser delimitada a zona permitida para o passeio, evitando a destruição do sedimento arqueológico.

Seria bom não tardar em efetivar medidas de proteção, porque a fazenda estando para ser vendida, pode ser que a lapa seja em breve ameaçada de destruição.

LABIRINTO DE ZEUS (nº 9 no mapa)

A lapa fica dentro de uma linda mata seca ainda intacta. Há uma série de "muros" naturais de calcário, de uns 6 até 10m de altura, retos e paralelos, que devem seguir um sistema de falhas tectônicas norte — sul. Galerias transversais permitem atravessar estes muros; em alguns lugares, abrigos se formaram no pé das escarpas, e lá encontram-se vestígios da presença humana ("A", "B" e "C" sobretudo). Um córrego de água temporário se forma em frente do abrigo "B" (Rio do Escuro).

Este grandioso conjunto deve medir uns 10.000m² e impressiona o visitante tanto pela majestade natural como pelas marcas do homem pré-histórico.

TOPOGRAFIA

A primeira parede calcária tem um portão à esquerda do qual há um minúsculo abrigo com pinturas ("A"). Do portão sai uma galeria para o interior do conjunto. Deve-se atravessar mais um "muro" e chegar num terceiro para encontrar novo painel com pinturas esparsas. No quarto paredão abre-se o grande abrigo "B", com numerosas pinturas nas paredes, e cujo chão, coberto de espesso mantô sedimentar, é rico em material lítico, cerâmico e ósseo pré-histórico. No fundo do abrigo, entra-se de novo num estreito corredor para chegar numa zona mais caótica, com o chão acidentado por blocos enormes caídos; finalmente, um último abrigo com plataforma mostra as mais bonitas pinturas no teto sul, enquanto vários conjuntos de gravações estão picotados na parte norte. O sedimento cinza pulverulento bem poderia também conservar rico material arqueológico.

MATERIAL ARQUEOLÓGICO:

Encontramos no abrigo "B" vestígios de duas sondagens; mais tarde, soubermos que tinham sido feitos por membros do Instituto de Arqueologia Brasileira. Desejosos de não perturbar mais o sedimento para fazer um simples teste, não abrimos novo poço, mas somente alargamos de alguns cm uma das sondagens já feitas, para verificar a estratigrafia e coletar amostras.

O sedimento de superfície ("O", 4cm) pulverulento continha 4 lascas de material silícoso, dos quais duas lascas com gume lateral retocado e 26 cacos, um dos quais ponteado.

A camada I (de 4 até 18cm), mais compacta e de cor cinza, deu poucos vestígios de conchas, e entalhações de osso e sílex.

A camada II é formada de um sedimento marrom, no qual está cavada uma fogueira cheia de cinzas e carvões; foram encontradas 6 lascas de pedra, 1 caco de cerâmica não decorado, 3 estilhaços de osso (um parece ser fragmento de uma ponta), ossos de grandes roedores e gasterópodos, queimados.

Por falta de tempo, não pudemos ir muito fundo nem chegamos a uma zona estéril. Confirma-se portanto o interesse de se fazer uma escavação no sítio.

Coletamos também abundante material na superfície do abrigo e também na zona externa, erodida pelas águas: 150 cacos de cerâmica dos quais um inciso; 25 peças líticas de arenito silicificado, sílex, jaspe e calcedônia (entre eles, vários núcleos discoidais e 6 instrumentos: goivas, escotaduras e facas).

A ARTE RUPESTRE:

Fica espalhada sobre uns 100m de distância, mas concentram-se em 4 pontos principais.

As pinturas existem em todas estas 4 zonas, enquanto as gravações ficam relegadas à zona extrema, também a mais escura ("C"). Desde o portão de entrada ("A"), pinturas vermelhas, amareladas e brancas muito erodidas acolhem o visitante (ordem de superposição: vermelho embaixo, amarelo logo em cima, branco cobrindo as outras cores). São pequenas figuras difíceis de serem decifradas.

Mais além (entre "A" e "B"), há pinturas pretas ou vermelhas com biomorfos de corpo redondo. Em "B", as pinturas são mais amareladas ou vermelhas; sobretudo há sinais, propulsores, "sóis", retângulos com traços paralelos, talvez também um antropomorfo segurando um objeto com cabo; linhas quebradas paralelas, ou retas com quebradas transversais, corpos redondos sem cabeça nem rabo, biomorfos compridos em preto ou vermelho.

Na zona "C", um teto alto (mas acessível quando se trepa em cima de um grande rochedo) abriga dois grandes antropomorfos vermelhos, junto a um "sol" amarelo e vermelho; parecem olhar para um conjunto de pequenos sinais vermelho escuro pintados sobre uma parede branca de calcita. Mais para o norte, há alguns círculos concêntricos branco e vermelho em depressões naturais na pedra e outros sinais. Aqui, como na zona "A", o vermelho é freqüentemente coberto por figuras de cor amarela ou branca.

Os petroglifos acham-se concentrados na mesma zona; alguns em baixo do teto com os dois antropomorfos pintados, mas sobretudo numa parte mais escura, ao norte. Encontramos círculos concêntricos (com dois elementos somente), "estrelas", linhas retas atravessadas por curvas concêntricas ou com barbatanas alternas em ambos os lados; conjuntos de pequenos biomorfos de corpo redondo dirigindo-se para um maior que domina o painel; "pés" com 4 até 6 "dedos" estão também agrupados.

INTERESSE:

Este magnífico sítio será de acesso fácil desde que se melhore um pouco a estrada, sendo que os carros podem chegar até às primeiras pinturas. Portanto, fica muito ameaçado pelo vandalismo; inclusive, algumas inscrições recentes são visíveis na saída do primeiro corredor. O proprietário já está de acordo para fechar a zona toda, o que representa uma extensão muito grande. Precisa-se proteger este local tanto para permitir escavações sistemáticas eventuais (impedindo a perturbação do sedimento nas zonas "B" e "C"), como para conservar pinturas e gravações. Compensaria abrir o local para o turismo, uma vez que as providências necessárias à conservação forem tomadas, e criar lá uma espécie de reserva natural, aproveitando a paisagem excepcional.

LAPA DO GIGANTE (nº 10 no mapa)

A Lapa do Gigante situa-se a 40 metros acima do vale secundário mais próximo; atualmente seco. A água permanente só se encontra no rio Cocha (a mais de 2 km). O morro está coberto de mata seca.

TOPOGRAFIA

O abrigo é de fracas dimensões: 19 x 7 x 5m. O teto, alto, forma duas cúpulas bem regulares; o lugar, claro, seco e protegido, deve ter sido ótimo para instalação de um pequeno grupo humano num período, onde o vale próximo tinha água.

MATERIAL ARQUEOLÓGICO E PALEONTOLÓGICO

O sedimento arqueológico foi infelizmente completamente revolvido; porém, o estudo do refugo e dos marcos de linhas de deposição pode-se verificar que o chão do abrigo foi completamente coberto por um sedimento superficial pulverulento cinzento, que continha pelo menos fogueiras e material lítico (encontramos no sedimento mexido um instrumento de calcedônia e 4 fragmentos de jaspe e silex). Este sedimento fértil, arqueologicamente, parece ter coberto em parte a linha baixa das gravações do fundo, que deviam pois ser parcialmente anteriores ao fim da formação da camada. Infelizmente, a perturbação total tira qualquer esperança de se conseguir mais uma datação mínima para as obras com os métodos dos quais dispomos atualmente.

Em baixo encontra-se uma brecha argilosa vermelha calcitada com numerosos blocos calcários, que parece ter entupido um antigo sumidouro, testemunho de um nível cárstico fóssil. Parece arqueologicamente estéril. A uns 15m de profundidade, uma sondagem atual permitiu encontrar ossos de vários representantes da fauna extinta do Pleistoceno (pelo menos ossos de três representantes de preguiças gigantes, pelas amostras conservadas no Museu de História Natural da UFMG). Há portanto, uma possibilidade de se explorar o sítio para coleta de peças fósseis, mas não se deve provavelmente esperar corpos em conexão neste depósito secundário.

ARTE RUPESTRE

Toda a parte vertical da parede abrigada foi decorada: por gravações na zona baixa (as mais baixas estão bastante erodidas) por pinturas na zona alta, existindo uma faixa intermediária com superposição das duas técnicas.

As gravações são de pequenas dimensões, picotadas ou incisas, às vezes picotadas e depois polidas. Estas paredes verticais não são polidas como eram os suportes das gravações suborizontais em outros sítios. Parece ter existido pelo menos duas gerações de elaboração destas figuras: uma anterior e outra posterior às pinturas. Os temas principais são: séries de "pés" (às vezes pintados em cima de vermelho) e de biomorfos de corpo redondo; na parte norte, deve-se acrescentar dois tipos de ornitomorfos, curiosos círculos dos quais saem dois "braços" digitados, um "xadrez" e linhas de pontos. Em alguns pontos aparecem "bengalas", linhas retas atravessadas por semicírculos, 1 grande antropomorfo de cabeça radiada, e círculos concêntricos. Um destes círculos gravados circunda um buraco natural da parede.

As pinturas mostram quadrúpedes, três tipos de ornitomorfos, "xadrez",

sinais diversos dos quais um grande sinal complexo amarelo com linhas vermelhas; alguns antropomorfos grandes e grupos de pequenos pretos pintados em grupo; um antropomorfo vermelho tem sua cabeça colocada exatamente num pequeno buraco natural, e o sexo evocado por outro buraco. Também existem pintados círculos concêntricos. As cores são o vermelho, o preto, o branco e o amarelo, não sendo constante a ordem das superposições. O vermelho está às vezes associado às gravações (pés ou retângulos com linhas internas paralelas).

INTERESSE:

Se nós já devemos lamentar a destruição do sedimento arqueológico, ainda é tempo de proteger as obras rupestres, das quais umas na parte norte já estão enfumaçadas e quase invisíveis. Bastaria uma cerca de 10m para fechar completamente o sítio, que poderia ser aberto ao público no caso de se fazer um caminho de acesso melhor.

LAPA DO DRAGÃO (nº 12 no mapa)

TOPOGRAFIA:

A paisagem é magnífica: um pequeno morro está aqui entalhado em V, provavelmente depois do desabamento do teto de grande caverna. A linha sul é formada por uma zona baixa de grutas (III, IV e V) ornadas de concreções e que não tivemos tempo para explorar bem, enquanto a parte norte (I) forma um abrigo espaçoso e muito agradável, cujo chão é coberto de sedimento cinzento ou marrom, separado do centro da depressão por uma linha de pedras caídas. Há nele material arqueológico e obras rupestres.

Na parte oeste, entre o grande abrigo e as grutas, há um pequeno abrigo com concretionamento importante, que foi decorado com as mais lindas pinturas do conjunto.

No centro da zona entalhada no morro, há uma grande extensão descoberta de mais ou menos 60 x 45m cuja parte oeste é ocupada por enorme cône de desmoronamento com blocos de grandes dimensões. A parte leste, ao contrário, forma uma depressão coberta por um sedimento mais fino, a não ser em alguns pontos onde estruturas de pedras anormais não parecem ter justificação natural no quadro geomorfológico local ("X", "Y", "Z").

O ponto de água permanente mais próximo seria atualmente o rio Cochá, a uns 3,5km de lá, mas a vegetação no sítio, muito verde apesar da nossa visita se ter efetuado no pior momento da estação seca, torna provável a existência de água no local mesmo, com fraca profundidade, e provavelmente de um minadouro no sítio, pelo menos durante parte do ano; pode ser que no passado tenha existido um permanente.

MATERIAL ARQUEOLÓGICO:

O habitat, se teve na zona, deve ter existido no abrigo "II", de acesso fácil, bem protegido (inclusive do sol) e próximo da saída do anfiteatro; se teve água na parte baixa, estava também à proximidade. A presença de sedimento deixa esperar possibilidade de escavações estratigráficas enquanto uma rápida coleta de superfície fornecia conchas queimadas ou trabalhadas (uma com perfuração controlada), 11 peças de sílex (lascas com retoque lateral, peças típicas com escotaduras, fragmento de núcleo, lascas utilizadas), e um bloco de calcário com superfícies picotadas e polidas. Além disto foi encontrado cerâmica, inclusive um caco decorado ponteado e um caco regularizado e perfurado (peso de fuso?) mais outros 23 cacos, de cor escura, marrom ou preta.

Na depressão da qual já falamos, a partir de uns 15m da entrada leste do abrigo "I", há uma série de círculos de pedras ajuntadas, cujo diâmetro gira ao redor de 1,5 e 2m; dois círculos coalescentes avistam-se mais para o sul. Ainda mais para o sul, e já na subida que permite sair do sítio, existe um montículo de blocos muito grandes, sem sedimento intersticial. Parece verossímil que se trate de estruturas antrópicas, e escavações cuidadosas só poderiam trazer certeza e informações sobre este novo tipo de achado na arqueologia brasileira.

ARTE RUPESTRE:

As pinturas da zona "II" são as mais espetaculares, mas existem outras no

abrigos "I", onde existem também raras gravações.

As pinturas de "II" são de visão muito agradável, pela nitidez das cores, a novidade das figurações, além da proximidade de um quadro natural de rara beleza.

Existem 4 pequenos conjuntos, dentro de cada qual domina uma cor. Existem figuras em vermelho, em amarelo e em preto; as raras associações de cores na mesma figura são normalmente entre o vermelho e o amarelo, mas traços pretos foram às vezes acrescentados *muito depois*, para "completar". As figuras pretas independentes também acham-se sempre em cima de outras de cor diferente, e a falta de pátina deixa supor uma diferença cronológica substancial entre as figuras pretas e as outras. A temática parece ser a mesma, qualquer que seja a cor, mas o estilo de representação parece distinto. Também os zoomorfos são sobretudo realizados em preto.

Há possibilidade de se verificar aqui, diacronias de grande importância na Lapa do Dragão, para o estudo da arte da região toda.

O teto apresenta figuras dominantes pretas (antropomorfo e cervídeo), e mais um grande sinal vermelho. No paredão, o painel mais próximo tem figuras quase que exclusivamente vermelhas, com uma única preta, superposta. O segundo pequeno painel tem figuras vermelhas também em maioria, com outras pretas por cima; o terceiro vê vermelho, amarelo e preto em quantidade mais ou menos equivalente, o preto ficando sobreposto às outras cores.

Alguns pequenos sinais ficam isolados em partes altas, em cima de estalagmitas que permitiram um acesso bastante fácil aos pintores.

Os temas mais curiosos são os grupos de pequenos antropomorfos pretos ou vermelhos, de braços e às vezes pernas ligados. Nos sinais geométricos complicados observa-se aqui também o sistema de alternância de traços vermelhos e amarelos, enquanto os simples ficam monocromáticos. Existe um curioso quadrúpede com corpo e cabeça de pássaro, com olho reservado, que parece perseguir um pequeno antropomorfo; talvez seja a figura mais cheia de vida que tenha lá.

INTERESSE DO SÍTIO:

Este lugar bastante original interessa tanto pelas belezas naturais (grande anfiteatro, grutas e paredes com concrecionamento desenvolvido, conjuntos caóticos, numa vegetação de mata ainda preservada) como pelos vestígios arqueológicos que recela; tudo dá a ele aparência grandiosa e misteriosa.

Escavações terão que ser realizadas no abrigo "I" e nas estruturas de pedra provavelmente artificiais das quais nós falamos.

Por isto, é *absolutamente preciso proteger*, e com a máxima urgência, este sítio cujo acesso não é muito difícil.

A Lapa do Dragão promete fornecer dados arqueológicos abundantes e novos, oferecendo lindas pinturas e quadro natural espetacular para os futuros turistas, sobretudo se as autoridades se empenharem em proteger também a mata que o circunda, criando lá uma reserva.

No caso de se decidir fechar o local, seria preciso colocar a cerca na parte exterior, onde pára o atual caminho, o que representa uns 60 metros a serem fechados.

Se visitas turísticas fossem organizadas, seria bom impedir o acesso ao abrigo "I" que não oferece belezas particulares, e cujo sedimento em breve seria revolvido pelo caminhar das pessoas, condenando a possibilidade de escavação estratigráfica.

LAPA MULTICORES (nº 13 no mapa)

O sítio acha-se a uns 1,5 km a leste da estrada que passa em frente de Poiseidon e da Esquadrilha; anda-se esta distância quase toda em terreno plano, a não ser os últimos metros, para subir às pinturas.

Os painéis decorados de pinturas estão numa grande parede abrupta, que uma grande falha vertical divide em duas partes, cada uma delas tendo inscrições. A uns 8m à esquerda existe um pequeno abrigo cuja entrada abre-se a 3m de altura e não foi visitada.

Por falta de luz na hora em que o sítio foi encontrado, não se pôde verificar se existia material arqueológico no local.

As pinturas do lado esquerdo formam três conjuntos: o mais à esquerda é dominado por um zoomorfo representado em perspectiva "plungeante" (lagarto?) seguido por 12 pontos alinhados e uma semilua. Outro apresenta 17 propulsores de tipo B dos quais quinze são vermelhos e cobertos por mais dois de cor amarela. O terceiro tem 5 propulsores brancos cobertos por outros dois vermelhos.

Do lado direito da anfractuosidade, tem mais 7 propulsores, de cor vermelha.

Algumas pinturas não são bem nítidas, e não é impossível que algumas tenham um valor ambíguo, apresentando características mistas zoomórficas e antropomórficas.

O sítio é relativamente protegido por uma cerca, que impede que o gado penetre nele. O número reduzido de figuras torna difícil a exploração turística.

LAPA DO CIPÓ NORTE ("Abrigo do Sol") nº 14 no mapa

A Serra do Cipó é uma mesa de calcário cujo afloramento na parte alta determina uma escarpa muito alta, dominando de uns 80 metros o vale do río Cochá. A base do afloramento é cavada, pelo menos nas faces norte e leste, de uma linha de abrigos estreitos, que deve corresponder a antigo nível cárstico. Logo embaixo começa uma descida de material desmoronado muito íngreme, coberto ou por cacáceas ou pela mata seca, dependendo do lugar. O ponto de água conhecido mais perto fica a vários km, mas é provável que tenha nascentes na base de calcário em algum lugar mais próximo. Da linha de abrigos, avista-se a região até as elevações da Bahia, além das planícies aluviais do Cochá e do Carinhanhã.

TOPOGRAFIA:

A parte abrigada é muito pouco profunda apesar de muito comprida, e a maior parte do tempo (entre os cortes nº 1 e nº 2) localiza-se numa alta plataforma na qual chega-se trepando no calcário folheado, de xistosidade forte, onde a erosão formou pequenos degraus pouco resistentes. Sem ser perigoso, o acesso é incômodo. Mas pode-se ver muito bem a maior parte das pinturas desde a parte baixa, não abrigada, onde nasce o talude de desmoronamento. Mais para leste, há outra pequena concentração de pinturas, numa parede vertical, sem abrigo. Tem 97m entre as pinturas mais distantes, mas o abrigo elevado prossegue ainda para o oeste.

O piso calcário é coberto por blocos caídos; é provável que uma limpeza — seria de realização difícil — não permitiria encontrar muita coisa de material arqueológico.

ARTE RUPESTRE

Somente existem pinturas, às vezes de grande beleza. As cores dominantes são o vermelho e o amarelo, mas existem também o preto e o branco, freqüentemente associados em sinais bi e tricrômicos (vermelho e amarelo; vermelho, amarelo e branco; vermelho e branco).

Um primeiro conjunto ("A") comporta sobretudo "sóis": círculos vermelhos, ou superfícies cheias brancas com "raios" internos vermelhos; pectiformes pretos ou vermelhos com pontas terminadas por bolinhas. Há também uma figuração que lembra os peixes de alguns sítios da Bahia, e um tema semelhante do Gigante.

O grande conjunto "B" mostra numerosos "sóis" de tamanho grande, grandes sinais retangulares, círculos concêntricos... Tudo sempre baseado na alternância de linhas de cor vermelha e amarela; em vermelho aparecem "estrelas" com rádios trifidos, ornitomorfos de asas abertas, raros quadrúpedes, a linha reta com semicírculos atravessando-a; enfim, uns antropomorfos brancos. Foi realizado lá o decalque em plástico de uma zona que apresentava juntas grande parte destas figurações.

Em vários lugares existem figuras curvilineares, séries de pontos.

As cores são ainda muito vivas, mas ameaçadas pela calcita que já apagou algumas representações; sobretudo são temíveis as caídas de plaquetas desprendidas do teto.

INTERESSE E PROTEÇÃO

Pelo visto, é tanto contra a erosão como contra o vandalismo que as pintu-

ras devem ser protegidas. O melhor seria, provavelmente, realizar um levantamento com cópia total das obras, e depois de estudar como estabilizar a parede, para evitar destruição do tipo da que se verifica na Lapa de Sumidouro (região de Lagoa Santa). Para trabalhar neste abrigo, é bom começar cedo no dia e prever abrigos contra o sol.

O sítio por ser de acesso cansativo nunca poderá ser aproveitado turisticamente, a não ser com a criação de teleféricos... Isto não impede que gente mais esportiva que o comum possa ir visitá-lo com facilidade, e isto cria possibilidades de vandalismo, difícil de impedir, porque a topografia local dificilmente permite fechar uma zona tão comprida.

LAPA DO CIPÓ LESTE ("Abrigo Viracocha"), nº 15 no mapa

O caminho de acesso é, no início, o mesmo que para ir na Lapa do Cipó norte, só que se deve prosseguir durante 1,8km na estrada de terra que saia da estrada Montalvânia — Juvenilia; entra-se então em outro caminho florestal à direita, até chegar no pé da "Serra". Deve-se subir logo na mata, por uma picada mais íngreme ainda que para se dirigir à face norte até chegar a uns 60m acima do vale, no pé do afloramento calcário.

Não tivemos o tempo de fazer a topografia deste grande conjunto parcialmente decorado (mais ou menos 350m) e o "croquis" anexo é muito aproximativo. Em qualquer parte, o chão é rochoso e não se deve esperar muito de eventuais escavações.

As pinturas se concentram dentro de 2 abrigos da extremidade sul ("A" e "B"), em cima de uma parede calcitada ("C", "D"), dentro de pequeno mas lindo abrigo separado do talude externo por blocos caídos e coluna de concrecionamento ("F"); enfim, na extremidade norte, no fim de um grande abrigo ("G") ao qual se chega por estreita corniza no calcário podre. Entre estas zonas, há algumas pinturas esparsas.

Em "A", "B" e "C", voltamos a encontrar temas e técnicas já vistos no Cipó norte: alternância amarelo/vermelho nos traços das figuras geométricas complexas retangulares ou circulares, pectiformes, linhas de pontos, círculos... uma figura em forma de bastonete, com 4 apêndices em cada extremidade lembra o mesmo tema gravado, e figuras da Bahia; talvez possa ser interpretado como fuso; há alguns "sós" brancos com vermelho.

Em "F", há uma mudança completa: a cor dominante, quase que exclusiva, é a vermelha. E agora passa-se a ter cenas organizadas incluindo biomorfos, ao redor de sinais em forma de meia-lua; os protagonistas são pequenos antropomorfos desenhados com traço excessivamente fino de pincel, biomorfos de corpo redondo, linhas de pontos; além destas cenas, há conjuntos de pássaros com rabo alto, duas grandes cobras enfrentadas, um quadrúpede e propulsor exatamente semelhante às que aparecem freqüentemente nas gravações.

Na extremidade do abrigo "G", o teto tem uma decoração fora do comum, com sinais bicolônicos, desta vez sobretudo amarelo/preto: linhas quebradas paralelas, sinais complexos cheios, que chamamos de "blasão", representações geométricas alaranjadas e dois "pés" (de 3 e 4 "dedos") vermelhos. Um grande antropomorfo branco cobre pinturas vermelhas ou bicolônicas. Alguns sinais vermelhos e cor de laranja são parcialmente cobertos pela calcita, o que poderia talvez, se a regularidade deste fato fosse verificada, indicar anterioridade da dicromia vermelho/amarelo sobre a preto/amarelo. O pouco de tempo que passamos no sítio não permitiu completar as observações neste sentido.

O sítio, de acesso difícil, de extensão grande, é de difícil controle, apesar de não ser impossível fechar os diferentes lugares de concentração pictural. Mas isso dará muita mão-de-obra como e ainda mais do que no Cipó norte, precisaria urgentemente completar o levantamento fotográfico, muito incompleto, e fichar completamente as ocorrências, que será provavelmente difícil proteger do vandalismo.

Este sítio precisa ser estudado com muito cuidado, pois a presença de temas normalmente reservados às gravações e as diferenças entre as diferentes partes decoradas do mesmo sítio, podem ajudar muito a entender melhor a arte rupestre da região toda, dando talvez algumas informações de ordem cronológica.

SERRA PRETA OESTE (pingueira)

Saindo da planície anda-se por uma picada boa que entra na mata e vai subindo suavemente durante uns 500m até chegar no local arqueológico: a picada acaba em frente de uma pingueira, e as pinturas começam um pouco mais à esquerda. A elevação não deve atingir 30m acima do nível da planície vizinha. A partir deste ponto começa o paredão vertical cuja resistência à erosão permitiu a formação da elevação, chamada de "serra" na região.

TOPOGRAFIA

Indo para a esquerda, a partir da pingueira, há uns 40m de parede quase abrupta, com 2 minúsculos abrigos muito baixos (o teto de um deles tem alguns vestígios de pintura). Depois, deve-se subir sobre uma estreita plataforma abrigada, limitada do lado exterior por enormes blocos desprendidos do teto. É a partir deste ponto que as pinturas estão mais abundantes sobre uma distância de 30m; a plataforma torna-se, depois, ainda mais estreita, até se transformar numa simples corniça, cortada por uma pequena pingueira; lá, não tem mais pinturas.

MATERIAL:

O chão, formado por desmoronamentos de épocas diferentes quase não apresenta sedimento fino, a não ser na zona da primeira pingueira, a única que apresenta possibilidade de escavação, mas não é abrigada.

Alguns cacos de cerâmica e um pequeno bloco de pedra com incisões de origem humana foram justamente encontrados neste local.

ARTE RUPESTRE:

As pinturas, pouco numerosas e muito apagadas, em geral mostram alguns quadrúpedes pretos, às vezes com patas filiformes anormalmente compridas, um porco-do-mato também preto, perto de um pequeno "sol" amarelo; há também vestígios de um grande animal branco de cabeça redonda. Fora disto encontram-se sobretudo sinais, às vezes muito grandes e pretos, vermelhos, ou bicolônicos (preto/vermelho, amarelo/vermelho): linhas onduladas, figuras geométricas retangulares, triangulares, com traço interno... vestígios de um "sol" amarelo.

Algumas outras pinturas foram ainda descobertas isoladas, muito mais à direita, mas não foram documentadas.

INTERESSE:

Este sítio, de acesso fácil, não terá, infelizmente, muito interesse para o turismo, por ser bastante pobre, do ponto de vista pictural. Apesar disto, não falta interesse arqueológico, por várias originalidades no tratamento dos temas.

SERRA PRETA LESTE (nº 16 no mapa)

O caminho é bastante cansativo, apesar de não se subir provavelmente mais de 40m acima do nível da planície. O sítio está na base da escarpa provocada pelo afloramento calcário. O ponto de água atual mais próximo parece ser a pingueira da face oeste da Serra Preta.

TOPOGRAFIA:

A zona decorada ocupa mais de 80m de um paredão quase vertical e portanto pouco abrigado, muito descamado ou calcitado. Na parte sul ("A"), a descida inicia-se logo embaixo do paredão; mas para o norte, existe uma zona plana mais alta, abrigada, na qual se formou acumulação de material sedimentar (pulverulento cinza ou argiloso alaranjado dependendo dos locais) atrás de uma barreira de pedras caídas ou de afloramento rochoso que cria uma barreira entre as zonas externa e interna do abrigo. Na extremidade norte, enormes fendas, provavelmente de origem tectônica, abrem verticalmente a parede, e lá acaba a zona decorada.

MATERIAL ARQUEOLÓGICO:

Não fizemos sondagem, mas é provável que parte do sedimento acumulado sobre a plataforma (pelo menos o de cor cinzenta) contenha material arqueológico. A coleta na superfície de cacos de cerâmica e de conchas queimadas de *Strophocheilideae* confirmam esta impressão.

ARTE RUPESTRE:

As pinturas menos abrigadas conservaram cores muito vivas, enquanto outras, mais abrigadas, foram cobertas pela calcita. No limite das zonas "A" e "B", várias foram destruídas em parte por descamações, que permitem esperar a reconstituição de um nível "recente" (pintado sobre a superfície fresca) e de um nível "antigo" (inclusive patinado de cor amarelada) de pinturas. Por outra parte, algumas representações estão situadas muito baixo e talvez algumas estejam enterradas; neste caso, podia-se esperar muito de uma sondagem feita no pé do paredão, que poderia fornecer dados estratigráficos e cronológicos. As cores utilizadas são o preto, o branco, duas variedades de amarelo e de vermelho, muitas vezes associadas em figuras bi ou tricrônicas (preto/vermelho/amarelo; branco/amarelo/vermelho, branco/amarelo ou vermelho/amarelo) ou superpostas de diversas maneiras.

Os sinais são: círculos concêntricos brancos, seqüências de losangos, traços paralelos, retângulos com traços paralelos internos, pectiformes, bastonetes com extremidade arredondada, retas atravessadas por linhas quebradas ou com barbatanas alternas; superfícies irregulares cheias de pontos, curvilineares (amarelo ou vermelho).

Também aparecem numerosos antropomorfos, seja de corpo largo, sejam conjuntos alinhados de filiformes, pintados com traço muito fino; às vezes, estes estão alinhados e como presos entre duas barras paralelas. Encontram-se também alguns biomorfos de corpo redondo, sem cabeça.

Os zoomorfos não faltam, com grupos de ornitomorfos e animais representados em perspectiva "plungeante".

INTERESSE:

Arqueologicamente, o sítio é de grande interesse. Merece ser sondado, e o estudo pode permitir conseguir alguma luz sobre a evolução cronológica das figuras.

Difícil de ser cercado, este sítio poderia ser aproveitado para o turismo, se um caminho fosse feito, mas o acesso ficará, mesmo assim algo cansativo para o turista médio.

LAPA DA MAMONEIRA (ou "de Mercúrio"), nº 11 no mapa

A escarpa, orientada para o norte tem sua parte inferior ocupada por uma série de abrigos com concrecionamento; em frente deles há uma linha de pedras desmoronadas, e depois um talude que vai descendo para o Carinhanhã, distante talvez de 1 km.

TOPOGRAFIA:

Indo do leste para oeste, encontra-se primeiro uma pequena gruta com estalagmitas, que não parece ter sido aproveitada pelos homens pré-históricos ("O"); logo depois um pequeno abrigo de chão rochoso e onde o afloramento calcário formou uma pequena plataforma elevada a partir da qual os homens pré-históricos pintaram algumas coisas na parede, em pequenos nichos e no teto, onde a dissolução deixou curiosos pingentes em forma de mamilhas e cuja disposição foi engenhosamente aproveitada ("I").

Descendo desta plataforma, entra-se no grande abrigo (II e III), subdividido em 2 zonas separadas por altos blocos caídos. A zona "II", decorada das pinturas mais atraentes é um lugar muito agradável pela manhã, mas é em grande parte ocupado pelo sol depois das quinze horas. Seu chão é formado por um sedimento marrom, rico em dejeções de morcego. A zona nº III, menor, é mais protegida e seria ótima para instalação de acampamento. A presença de sedimento deixa esperar frutuosas escavações. Saindo do abrigo do lado oeste, entra-se numa zona de blocos caóticos com vegetação de cactáceas, e 20m mais longe encontra-se um minúsculo abrigo, com as últimas pinturas ("IV").

MATERIAL ARQUEOLÓGICO:

A coleta de material erodido na superfície em "II" forneceu 67 cacos de cerâmica "beige" sem decoração, mais outros dois retocados e perfurados (pesos de fuso?) 0,45 objetos líticos quase todos de sílex (1 só de quartzo, e outro de arenito, apesar da proximidade da fonte desta última matéria-prima); em estudo estão 8 peças: núcleo, peças com escotadura, e possíveis burís *stricto sensu*, dos quais terá que se verificar se são o resultado de acidentes ou de uma técnica consciente. Uma concha de bivalva e dois ossos calcinados mostram que cozinhou-se no local.

Uma pequena sondagem foi feita perto da parede, a proximidade de um painel pintado que chega até o chão; assim esperava-se não somente verificar a espessura e a fertilidade do sedimento, mas a possibilidade de se obter indícios cronológicos para as obras pintadas, no caso de alguma ser coberta por sedimento intacto e datável.

A camada superior (até 15cm de profundidade), formada sobretudo por dejeções, só mostrou conter 4 cacos de cerâmica e outros tantos de quartzo e sílex. A camada "II" (de 5cm de espessura) parece corresponder a um habitat; forneceu 3 cacos de cerâmica, 13 objetos de sílex (núcleo discoidal, peça com escotaduras, lascas com marcas de utilização) e *Strophocheilidae* calcinados. A camada "III" (de 20 até 56cm de profundidade, base não atingida) deu 9 lascas de sílex (algumas utilizadas, e 1 fragmento de núcleo) e uma concha calcinada.

Portanto, pode se esperar muito de uma escavação neste sítio, que forneceu material em diversas profundidades em zona que não era a mais favorável à ocu-

pação humana. Pode-se até esperar encontrar uma camada sem cerâmica (pré-cerâmica), que nenhum outro sítio sondado ainda deixou entrever. Mas tem-se que notar que uma parte do sedimento foi erodido pelas águas que devem correr de vez em quando na zona "II".

ARTE RUPESTRE:

O abrigo da Mamoneira tem suas paredes pintadas quase que completamente, e o teto dos pequenos nichos localizados no limite entre "I" e "II". As cores utilizadas são vários tipos de vermelho, duas variedades de amarelo, o preto e o branco. Os sinais complexos são tricrômicos (vermelho/amarelo/preto), enquanto os simples são bicrômicos (vermelho/amarelo ou preto/amarelo). As outras figuras são monocrômicas, podendo ter qualquer cor. Em certos painéis, a cor vermelha, ou a cor preta dominam. Quando há superposições, parece ter: (embaixo) o vermelho 1 – o preto – outro tipo de vermelho – o branco (por cima).

A temática é muito rica: os sinais simples são retângulos com linhas paralelas; linhas paralelas de pontos, pectiformes com pontos nas extremidades, traços com bolinhas na extremidade superior, (semi) círculos às vezes concêntricos, ziguezagues, "estrelas" ou ovalados com traços radiais e bifídios. Os sinais complexos são do tipo que chamamos de "blasão", e parecem segurados por pequenos seres antropo ou zoomorfos; são cuidadosamente bem feitos.

Entre os zoomorfos, há alguns quadrúpedes de perfil e outros poucos, de grande tamanho, representados em perspectiva "plongeante"; 4 pássaros de asas abertas (um pode ser uma coruja); os zoomorfos, a não ser os pássaros, são pretos ou brancos, e agrupados.

Os antropomorfos, numerosos, podem ser encontrados seja isolados seja em grupos, ligados como na Lapa do Dragão ou na da Serra Preta (leste). Enfim, aparecem em posição de "atlantes", embaixo dos "blasões" já descritos.

INTERESSE DO SÍTIO:

Este local será de acesso muito fácil desde que o atual caminho seja melhorado, como aliás é projetado. Por isso, precisa se antecipar às atividades vandálicas. São perto de 60m de entrada que deveriam ser fechados neste caso. Uma vez controlado, o local facilmente poderia ser transformado em ponto de turismo, tanto em razão da beleza das pinturas, como por dar possibilidade de passear numa natureza ainda intacta.



FOTO nº 1
*Entrada da
Lapa da Hidra.*



FOTO nº 2
*Gravações da
Lapa de Poseidon.*



FOTO nº 3
*Gravações da
Lapa de Poseidon.*

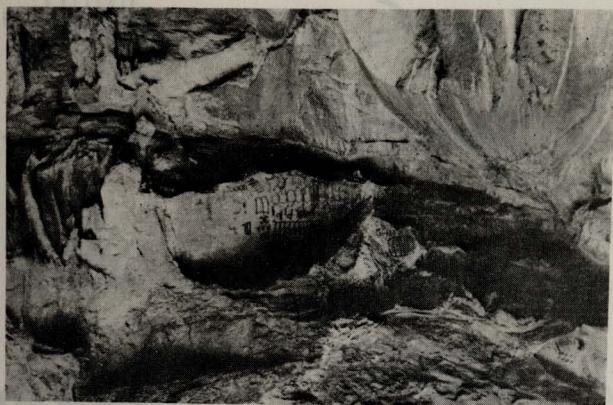


FOTO nº 4
*Pinturas
do Dragão.*

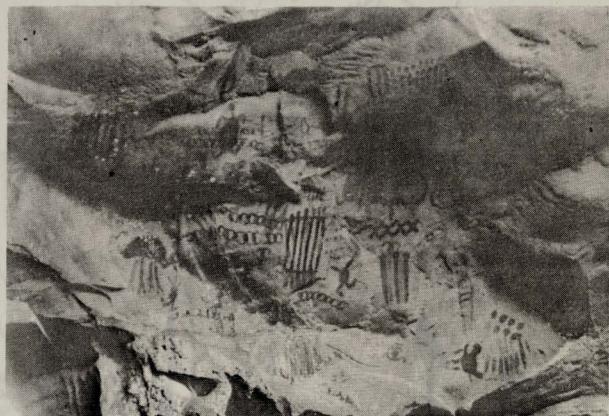
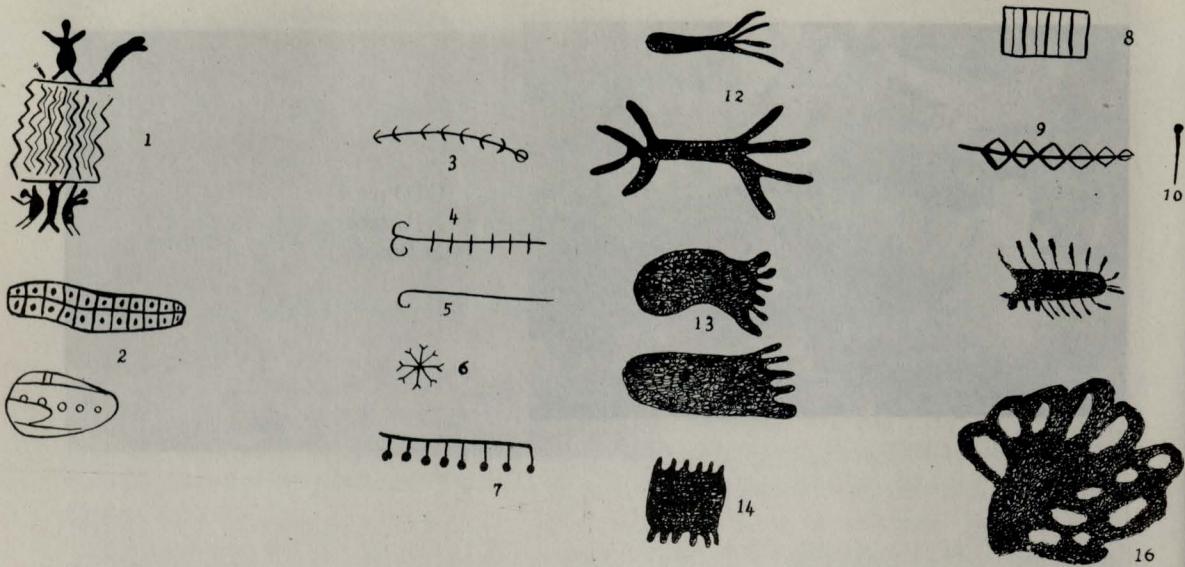


FOTO nº 5
*Pinturas
do Dragão.*



FOTO nº 6
*Pinturas da
Lapa da Mamoneira.*



Figuras de 1 a 33: temática gravada e pintada de Montalvânia.

MONTALVÂNIA

SÍTIOS VISITADOS

ARTE RUPESTRE

△ SÍTIO VISTADO INFORMAÇÃO NÃO ENCONTRADA

■ PINTURAS SOMENTE GRAVAÇÕES – PINTURAS NUMEROUSAS

▼ NUMEROUSAS GRAVAÇÕES – PINTURAS AUSENTES OU RARISSIMAS

▲ RIOS INTERMITENTES

○ CURVA DE 600m

Escala 1:100.000 Km

N^o

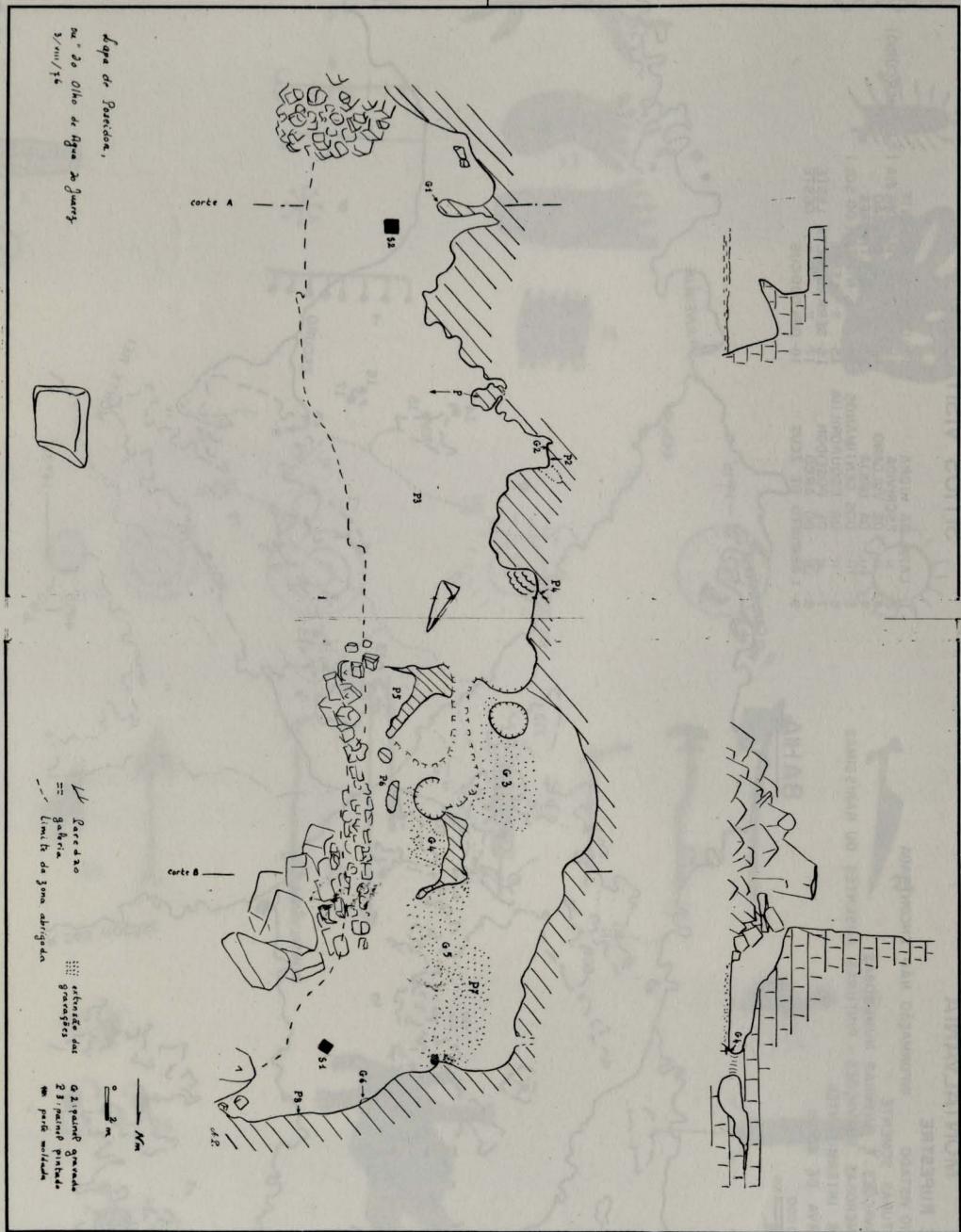
- 1- LAPA DA HIDRA
- 2- ESCRIVIDA DE VULCANO
- 3- DA BIBLIA
- 4- MULTICORES
- 5- DOS CENTIMANOS
- 6- DA ESQUADRILHA
- 7- DA POSEIDON
- 8- DO ARCO DE ZEUS
- 9- LABIRINTO DE CARRINHANHA
- 10- LAPA DO GIGANTE
- 11- DA MAMONEIRA (= DE MERCÚRIO)
- 12- DO DRAGO
- 13- CIPÓ NORTE (DO SOL)
- 14- LESTE
- 15- SERRA PRETA LESTE
- 16- DIPLOCUS
- 17- SERRA PRETA OESTE
- 18- DIPLOCUS

BAHIA



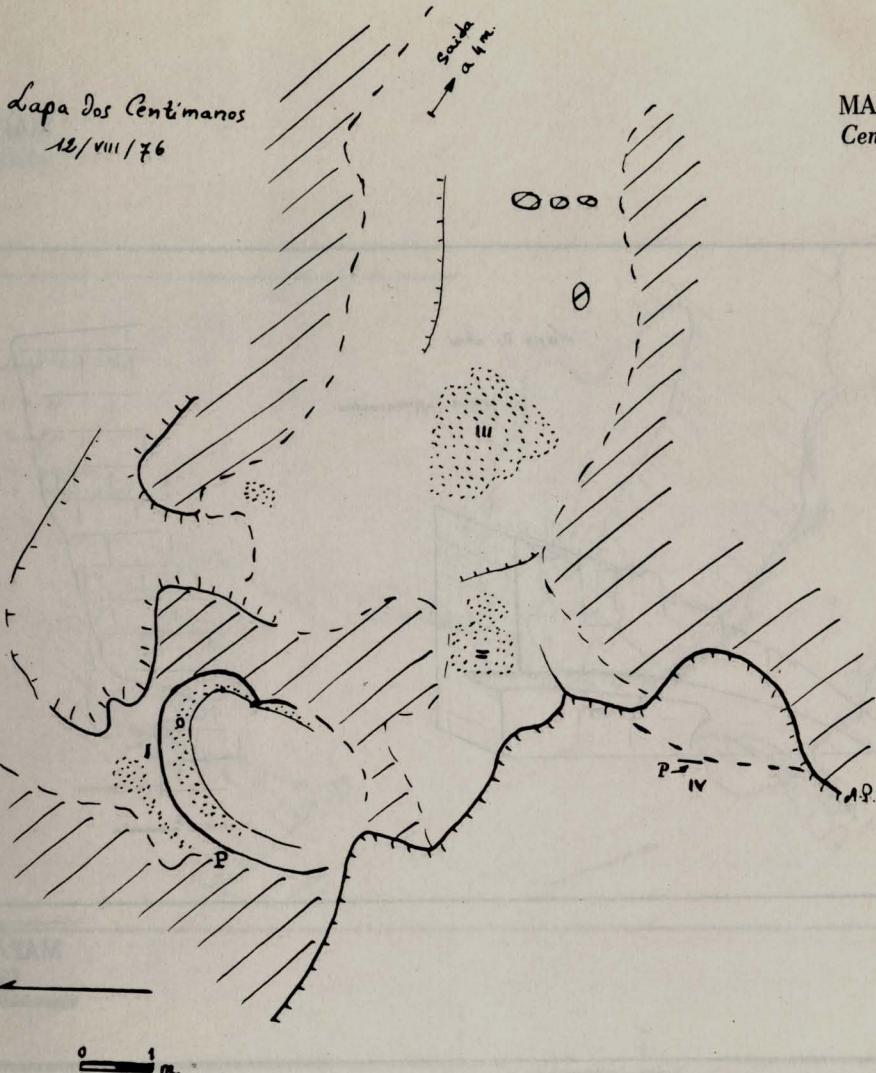
MAPA
Centro
S. Ca. Agua
nobreza

MAPA n° 2
Poseidon



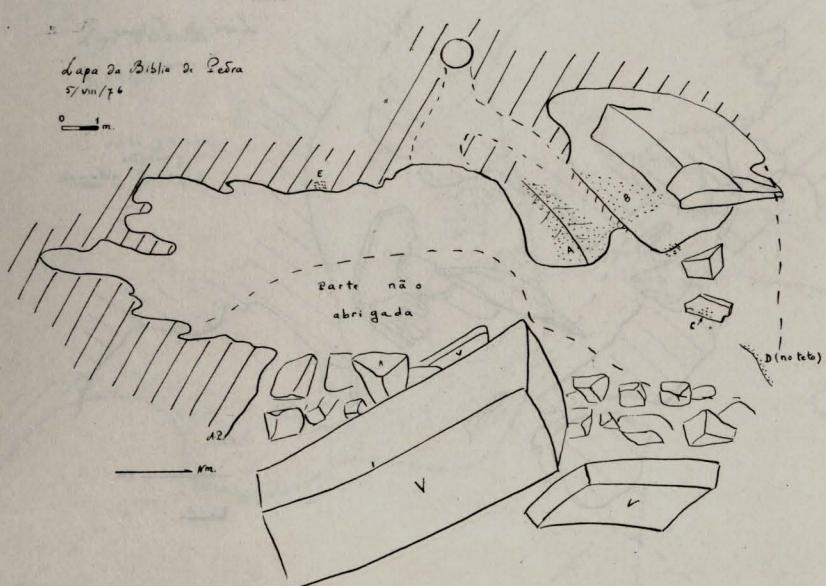
Lapa dos Centímanos
12/VIII/76

MAPA nº 3
Centímanos

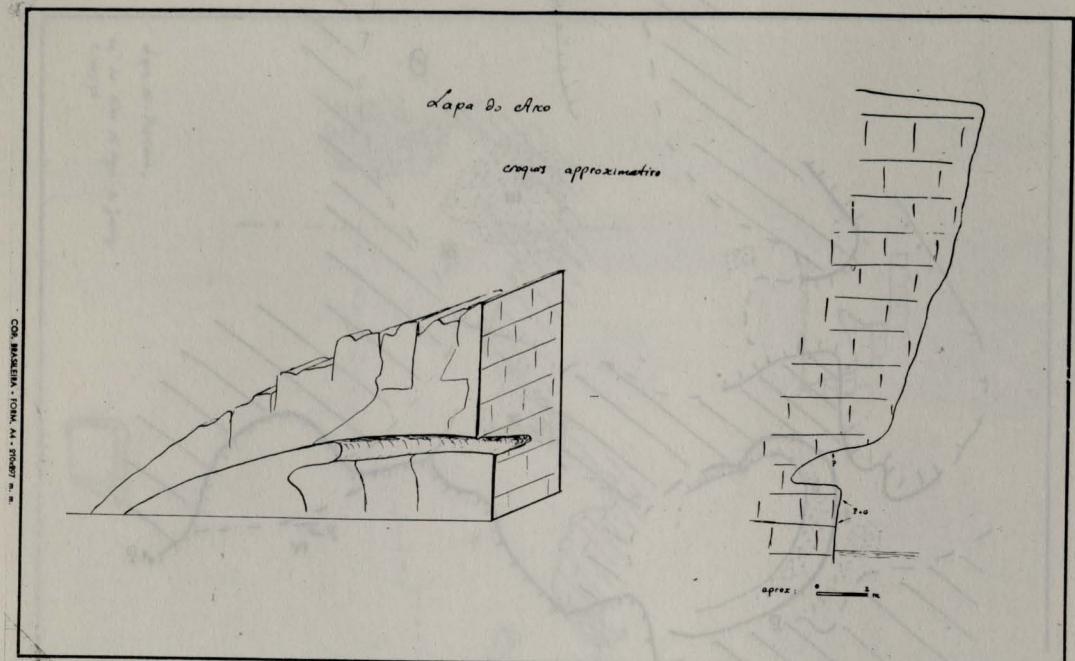


Lapa da Bíblia de Pedra
17/VIII/76

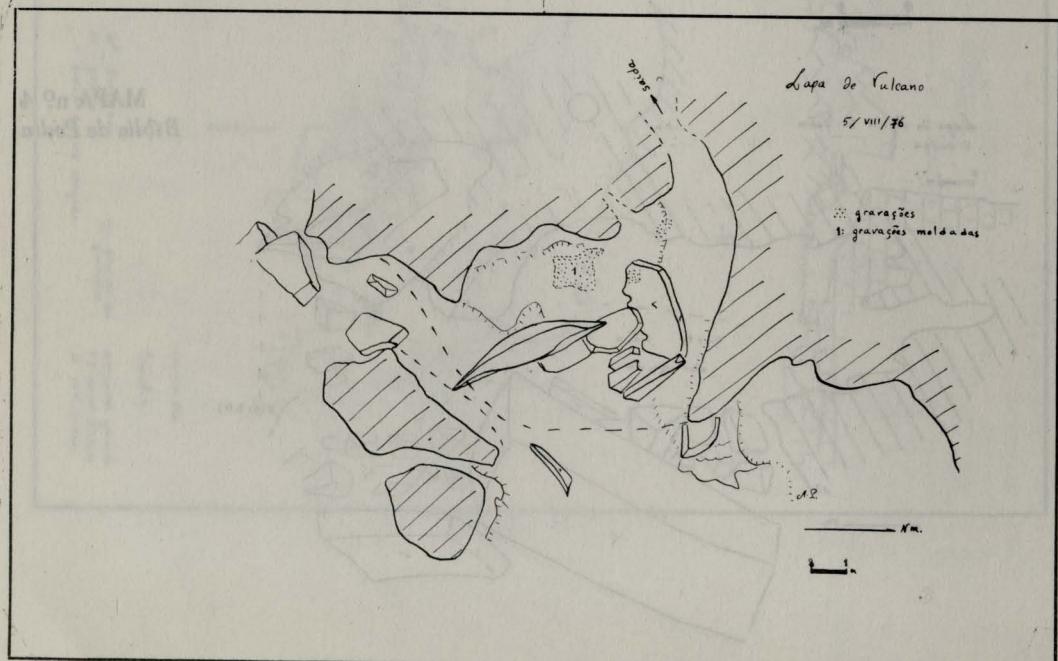
MAPA nº 4
Bíblia de Pedra



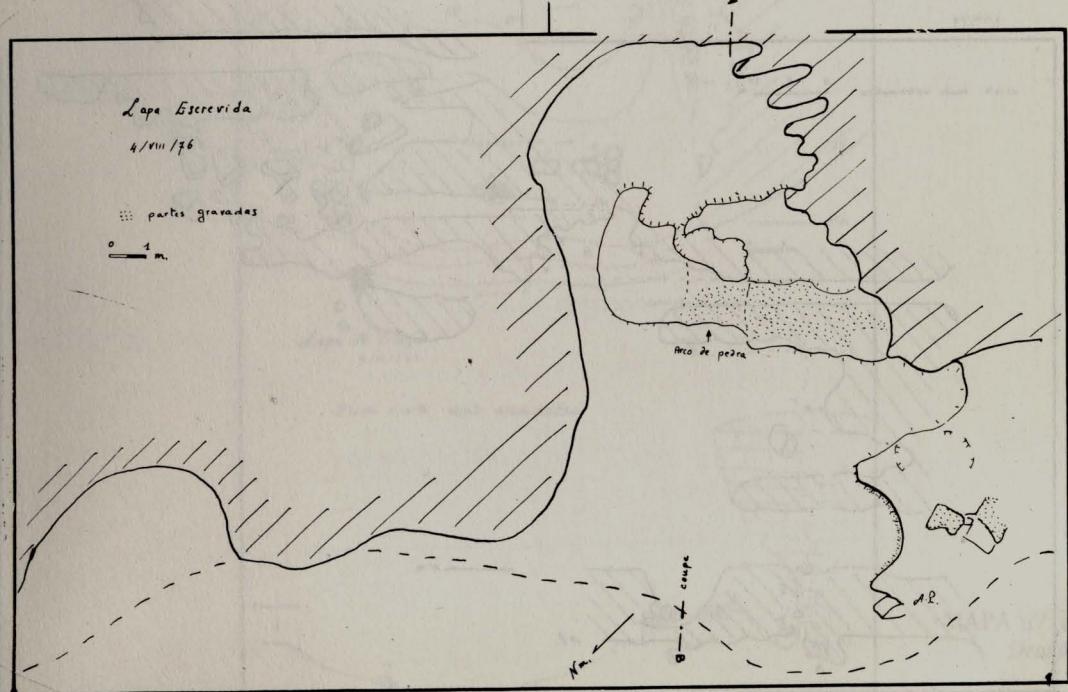
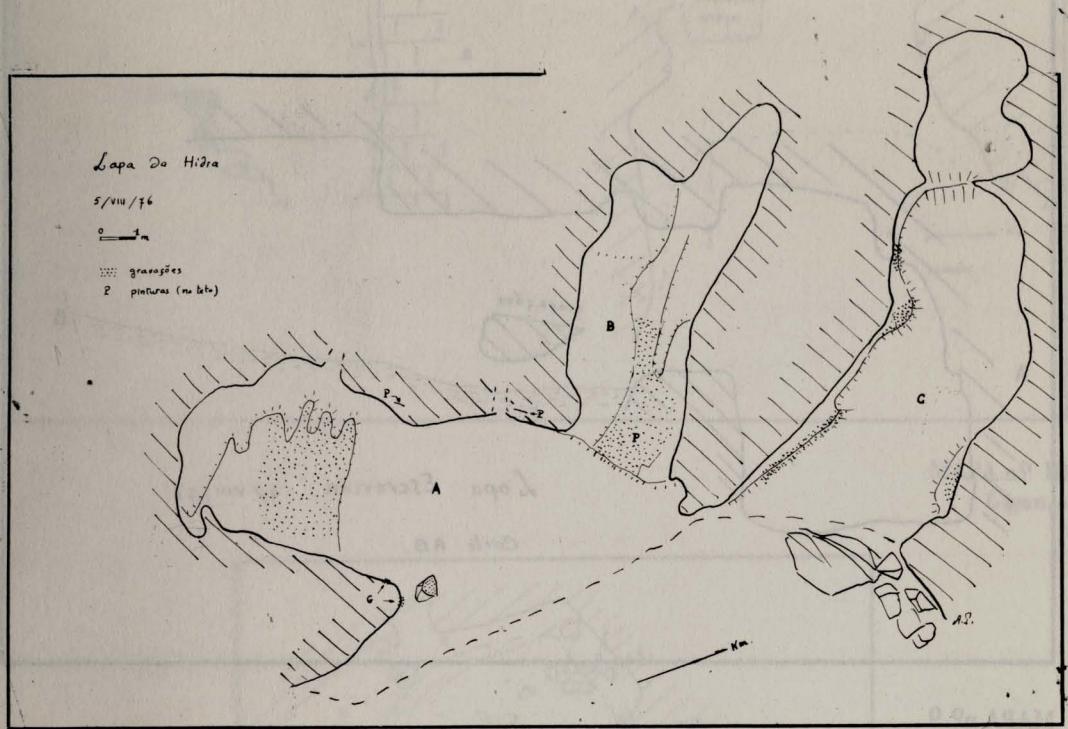
MAPA nº 5
Arco



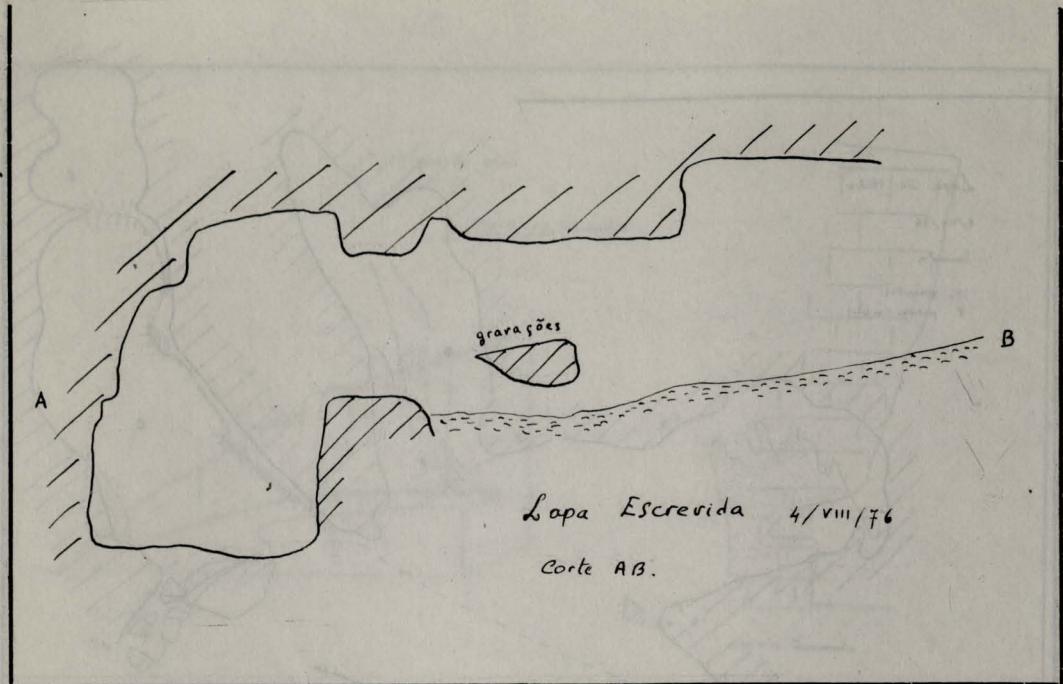
MAPA nº 6
Vulcano



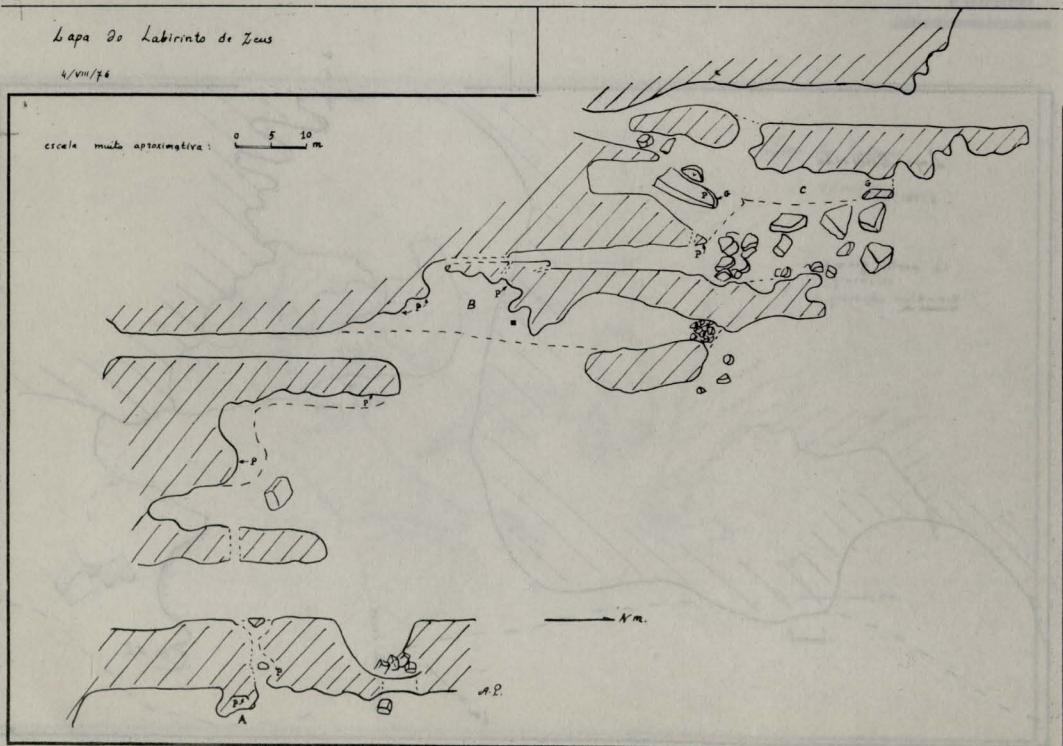
MAPA nº 7
Hidra

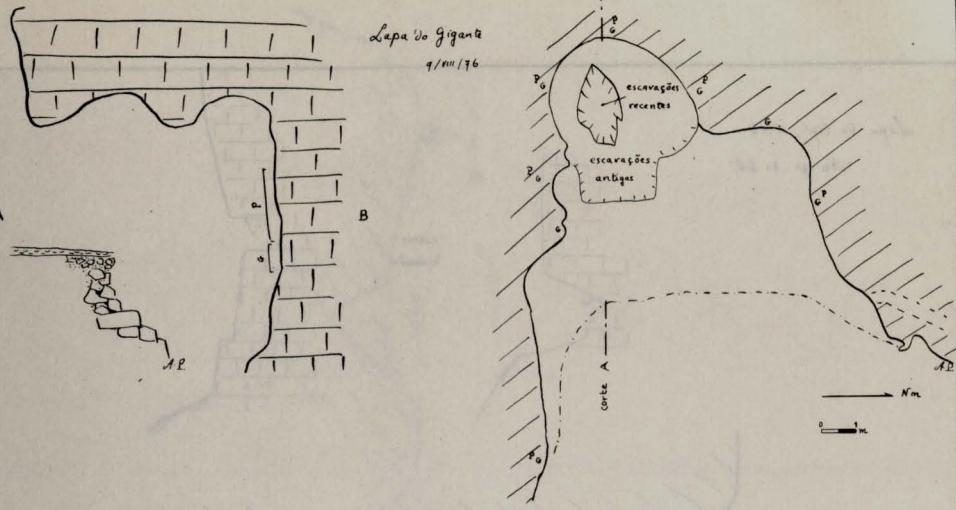


MAPA nº 8
Escrevida

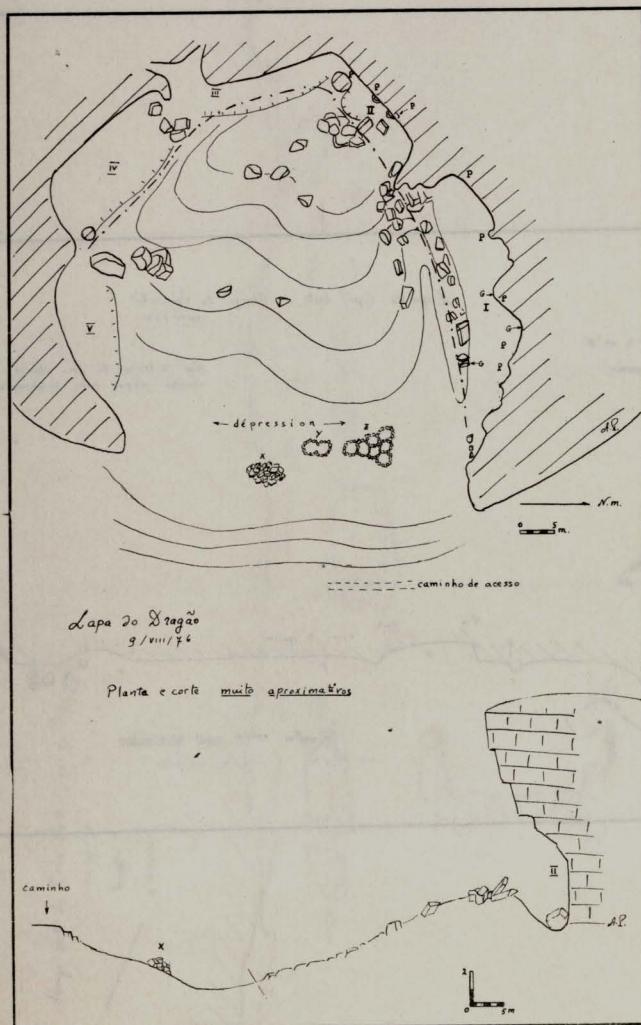


MAPA nº 9
Labirinto

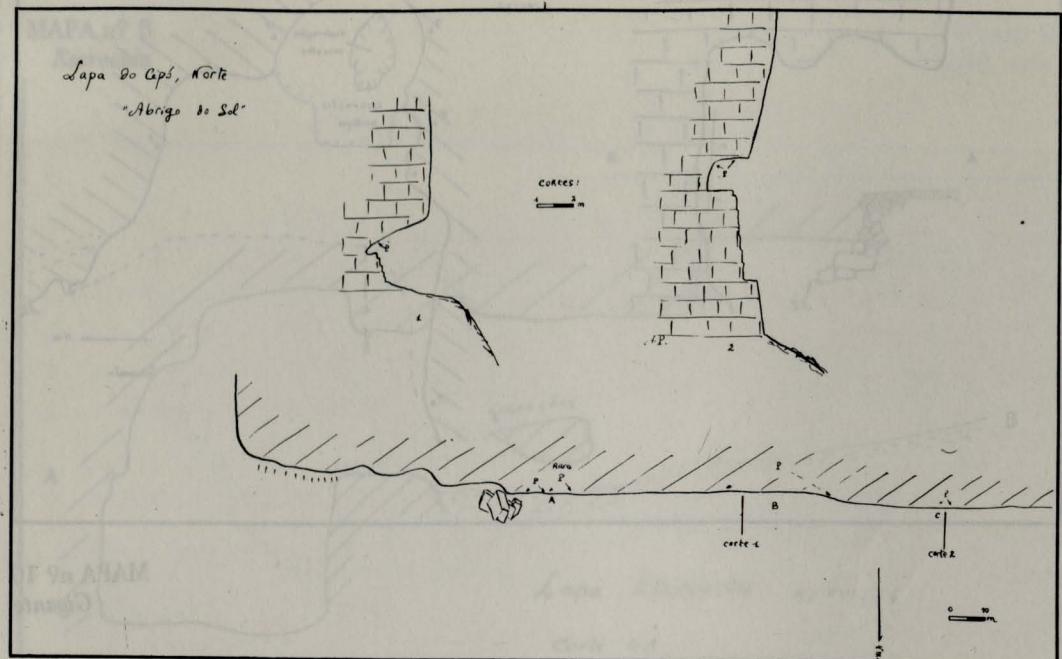




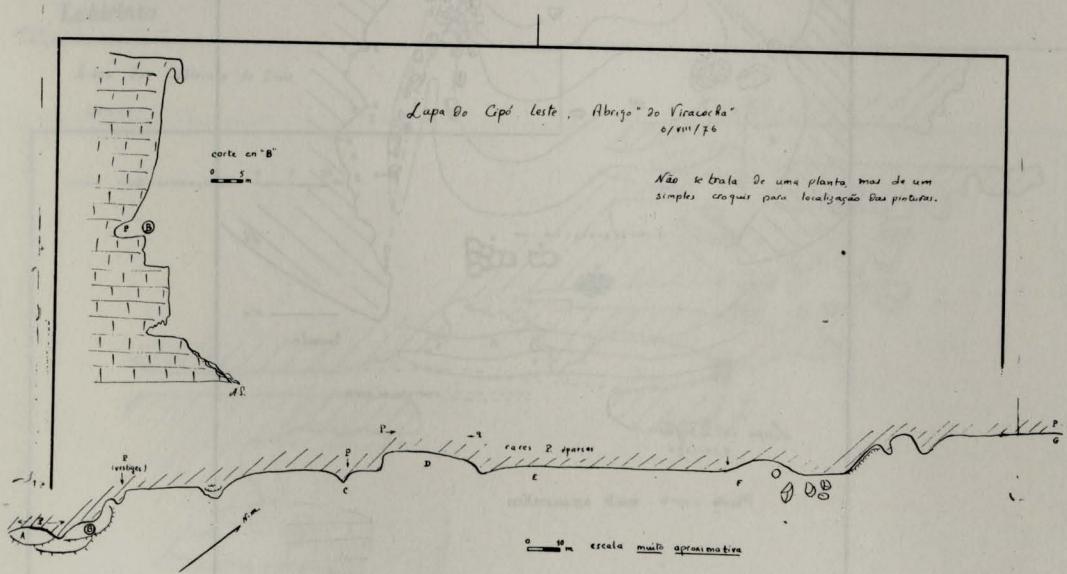
MAPA nº 10
Gigante



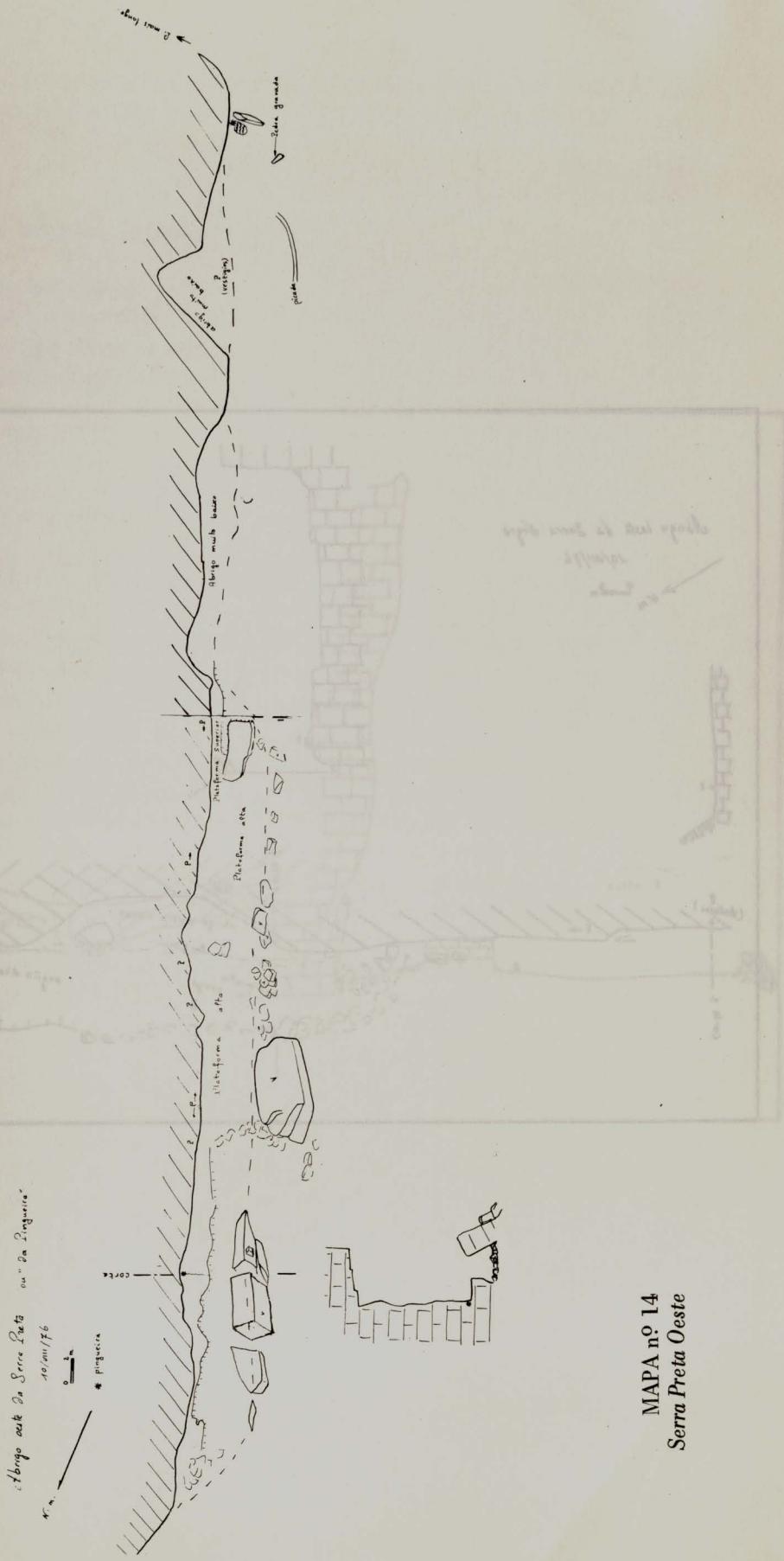
MAPA nº 11
Dragão



MAPA nº 12
Cipó Norte

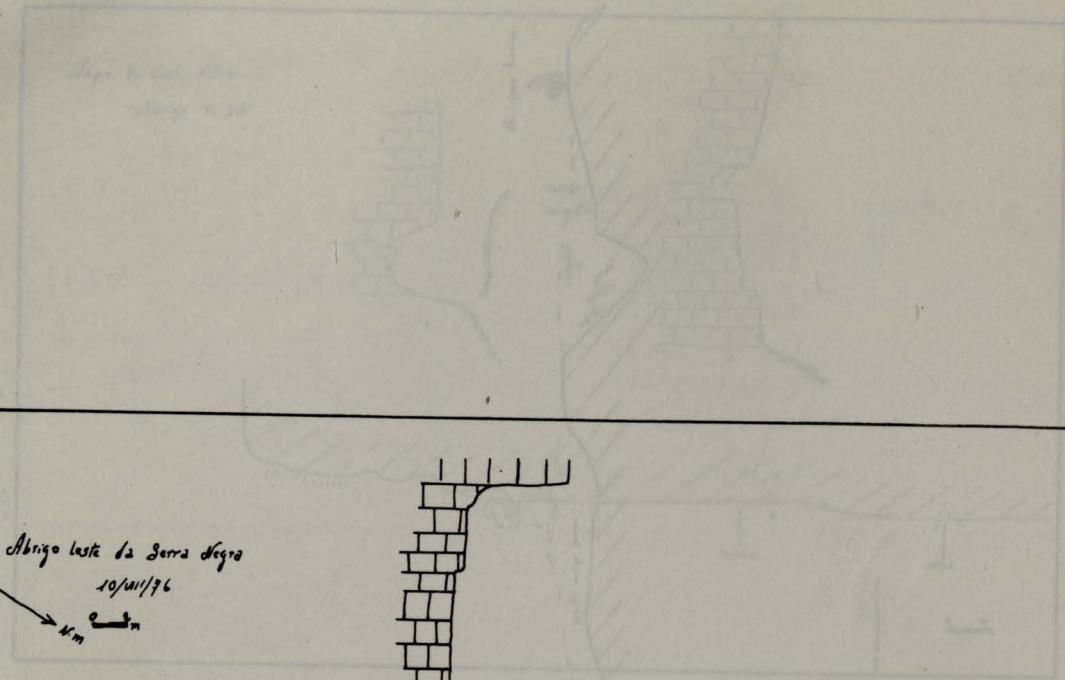


MAPA nº 13
Cipó Leste

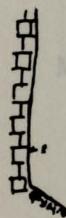


MAPA n.º 14
Serra Preta Oeste

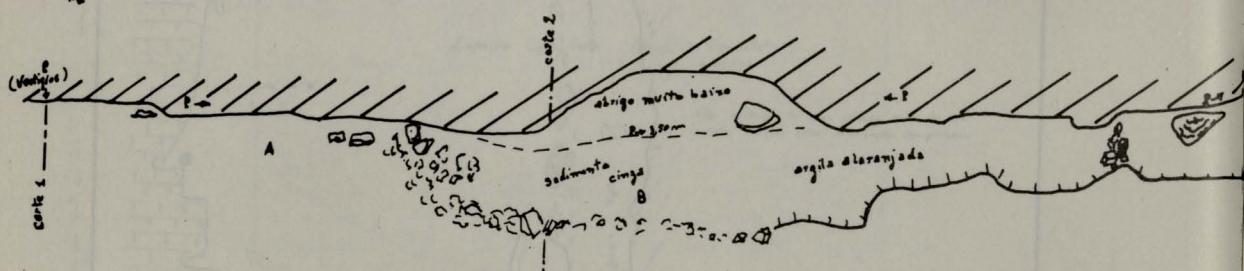
Mapa de Cipó Leste
Maringá - PR



Abraço leste da Serra Negra
19/01/76



MAPA nº 12
Cipó Norte



Mapa de Cipó Oeste
19/01/76
Mapa nº 13
Cipó Leste

OS ANTIGOS HABITANTES DA ÁREA ARQUEOLÓGICA DE LAGOA SANTA, MINAS GERAIS, BRASIL – ESTUDO MORFOLOGICO

* Merval Corrêa de Mello e Alvim

** Equipe colaboradora:

Merciléia Infante Vilela

José Elídio Pessoa de Barros

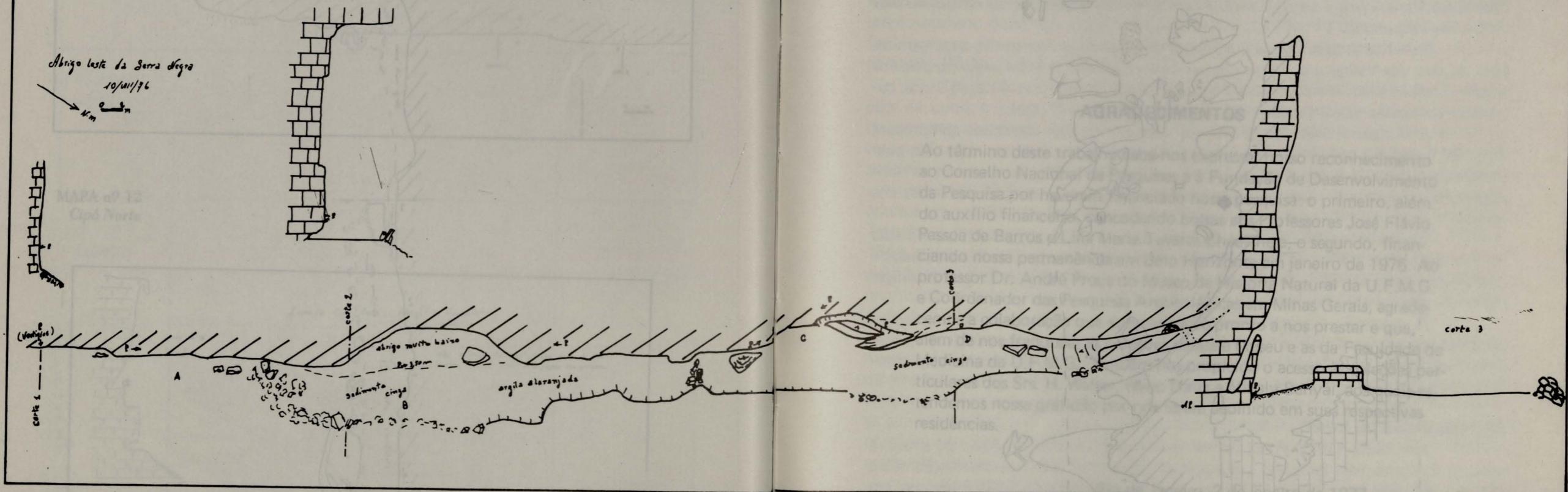
Lília Maria Tavares Chacóide

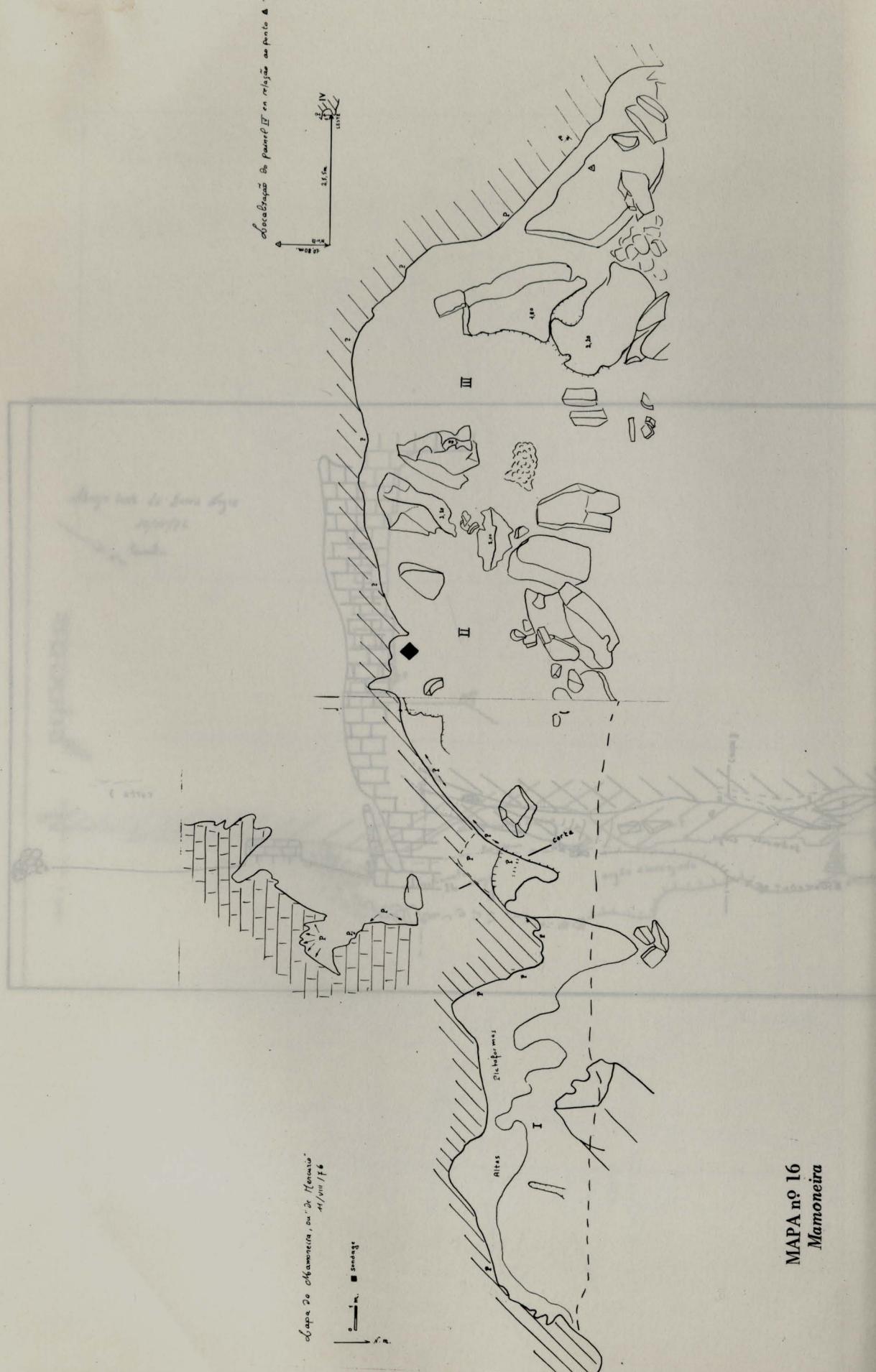
AGRADECIMENTOS

Ao término deste trabalho quis-nos expressar o reconhecimento ao Conselho Nacional de Pesquisas e à Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa por haverem financiado nossa pesquisa o primeiro, além do auxílio financeiro, concedendo bolsas para os professores José Flávio Pessoa de Barros e Lília Maria Tavares Chacóide o segundo, financiando nossa permanência em Belo Horizonte entre o final de janeiro de 1976. Ao professor Dr. Andrade Prous do Museu de História Natural da U.F.M.G. e Coordenador das Pesquisas Arqueológicas de Minas Gerais, agrado-

mos expressar o nosso agradecimento por ter sempre nos prestado o que pôde, e as demais pessoas de sua equipe e as da Coordenação de Pesquisas Arqueológicas da UFMG que contribuíram para a realização de nosso trabalho.

corte 3





MAPA nº 16
Mamoneira

OS ANTIGOS HABITANTES DA ÁREA ARQUEOLÓGICA DE LAGOA SANTA, MINAS GERAIS, BRASIL – ESTUDO MORFOLÓGICO

* **Marília Carvalho de Mello e Alvim**

** Equipe colaboradora:

Marcus Infante Vieira

José Flávio Pessoa de Barros

Lilia Maria Tavares Cheuiche

AGRADECIMENTOS

Ao término deste trabalho cabe-nos expressar nosso reconhecimento ao Conselho Nacional de Pesquisas e à Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa por haverem financiado nossa pesquisa: o primeiro, além do auxílio financeiro, concedendo bolsas aos Professores José Flávio Pessoa de Barros e Lilia Maria Tavares Cheuiche e, o segundo, financiando nossa permanência em Belo Horizonte em janeiro de 1976. Ao professor Dr. André Prous do Museu de História Natural da U.F.M.G. e Coordenador das Pesquisas Arqueológicas em Minas Gerais, agradecemos a colaboração que sempre esteve pronto a nos prestar e que, além de nos franquear as coleções daquele Museu e as da Faculdade de Medicina da U.F.M.G., também nos propiciou o acesso às coleções particulares dos Srs. H. Walter, Helio Diniz e Mihaly Banyai, aos quais extendemos nossa gratidão por nos terem acolhido em suas respectivas residências.

Rio de Janeiro, 3 de janeiro de 1977

Marília Carvalho de Mello e Alvim

* Professora Titular do Museu Nacional (UFRJ)

** Estagiários do Museu Nacional (UFRJ)

I – INTRODUÇÃO

Com a descoberta de grande quantidade de ossos de mamíferos fósseis e de restos humanos, em abrigos sob rochas e grutas calcáreas, próximas de *Lagoa Santa*, Minas Gerais, no período de 1834 a 1844, o naturalista dinamarquês *Peter Wilhelm Lund* despertou o interesse geral pelo problema paleo-antropológico americano, particularmente no âmbito brasileiro.

Situada a 19°40' de latitude sul, a 37 quilômetros ao norte de Belo Horizonte, Lagoa Santa é uma pequena cidade, sede do Município do mesmo nome, que se tornou conhecida no mundo científico, por haver sido lugar de residência e ponto de irradiação das pesquisas de Lund, daí as denominações de o “*Homem de Lagoa Santa*”, “arqueologia da região de Lagoa Santa” etc. Entretanto, a área arqueológica é mais ampla, estendendo-se, em sua quase totalidade, pelos Municípios de *Pedro Leopoldo*, *Matozinhos* e *Lagoa Santa*. Abrange, ainda, a Serra de Carrancas, no Município de *Vespasiano*.

Os sítios arqueológicos mais importantes se encontram entre a margem direita do Rio das Velhas e a margem esquerda do Ribeirão da Mata, no centro do triângulo formado pelos Municípios de Pedro Leopoldo, Matozinhos e Lagoa Santa, cuja maior dimensão não ultrapassa a 50 Km. (Emperaire, 1975 : 29).

A estrutura física das grutas e a natureza de seus depósitos comprovam distintas flutuações climáticas ocorridas no passado. Algumas foram formadas pelo alargamento causado pelas águas da chuva, em aberturas naturais nas camadas horizontais, enquanto que outras, aparentemente, originaram-se da ação das ondas dos lagos adjacentes durante os ciclos pluviais (Hurt e Blasi, 1969 : 3).

Geograficamente, os aludidos Municípios estão inseridos na bacia média do Rio das Velhas e são constituídos de planaltos com relevos pouco acentuados e de altitude média de 800m. Atualmente, o clima é tropical, do tipo CW, na classificação de Koppen, e a temperatura média anual é de 22°.

A vegetação é principalmente do tipo cerrado e, no cimo das formações calcáreas, encontram-se vários tipos de cactos, orquídeas e plantas xerófitas. A aparência semidesértica da região foi ocasionada principalmente pela coivara, praticada durante décadas, com conseqüente depopulação da fauna.

AS PESQUISAS DE LUND

Em 1825, Lund, estudioso em Botânica e Zoologia, chegava ao Brasil, à procura de clima mais favorável à sua abalada saúde, bem como para dar expansão a seus estudos. Foi quando, em 1833, excursionando pelo Vale do São Francisco, em companhia de Riedel, botânico alemão, estabeleceu contacto com um seu compatriota, Peter Claussen, proprietário de um sítio a poucas léguas de Curvelo. Ali, então, viu, pela primeira vez, os ossos fósseis provenientes das grutas calcáreas do Vale do Rio das Velhas, cuja descoberta se deveu ao fato de terem sido as mesmas exploradas pelos habitantes da região, com o objetivo de extraí-las uma espécie de argila amarelo-vermelha, rica em salitre, resultante, principalmente, da decomposição dos restos de animais, que ali morreram.

Claussen era um amador esclarecido. Havia acompanhado o Dr. Sellow em expedições científicas na República Argentina e na Província do Rio Grande do Sul. Conhecedor do valor que possuem as coleções de História Natural, recolheu ossadas que foram vendidas ao Museu Nacional de História Natural de Paris e ao Museu Bri-

tânico de Londres.

À vista da riqueza das grutas do Vale do Rio das Velhas em restos de animais extintos, Lund comprehendeu o grande alcance que teria para a ciência a coleta daqueles materiais e então, a partir de 1836, visitou mais de 800 delas, encontrando vestígios ósseos em cerca de 60, embora apenas a metade lhe fornecera dados de real valor científico. Quanto aos vestígios ósseos humanos, Lund os encontrou em somente 6 grutas (Escrivania II e III, Baú, Braga, Vermelha e Sumidouro).

Discípulo de Cuvier e, portanto, inspirado na Escola Francesa, cuja exatidão e clareza sempre resultaram em trabalhos precisos e metódicos, Lund classificou, da fauna fóssil, 56 gêneros e 114 espécies e da atual, 39 gêneros compreendendo 88 espécies.

Em 1845, suas coleções, inclusive o material ósseo humano, foram por ele remetidas para Copenhague, onde se encontram no Museu Lund, à exceção de um crânio humano doado ao Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, do qual Lund fazia parte, e de um outro, que oferecera a Peter Claussen, que mais tarde o vendera ao Museu Britânico de Londres.

Do ponto de vista antropológico, há pouca coisa a se registrar das publicações de Lund; e o grande interesse pelos seus achados, prende-se ao fato da pretendida contemporaneidade do Homem com as ossadas de animais hoje desaparecidos, associação esta, aventada pelo naturalista dinamarquês, somente no que se referia aos achados da Gruta do Sumidouro. Nesta, foram coletados restos esqueletais de, aproximadamente, 30 indivíduos, de categorias de idade variadas, dos quais 15 crânios de adultos em satisfatório estado de conservação e, portanto, passíveis de mensuração. Tais fatos forneceram a Lund material para duas comunicações que, em 1834 e 1844, dirigiu ao Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro e foram publicadas na revista trimestral dessa Associação, havendo ele tratado do mesmo assunto, posteriormente, em memória, que escreveu em língua francesa, publicada nos Anais da Sociedade de Antigüidades do Norte (Copenhague: 1845).

Informa Lund, que os esqueletos humanos do Sumidouro apresentavam as mesmas características dos ossos fósseis e estavam, na sua maioria, fragmentados e espalhados, praticamente sem ordem alguma. Apenas uns poucos se mantinham articulados. O grande acúmulo de ossos humanos achados em determinados pontos prova que eles haviam sido removidos de sua posição original. Quase todos os crânios encontravam-se amontoados em separado, enquanto que um outro montículo era formado por pequenos ossos das mãos e dos pés.

Como a Gruta do Sumidouro está sujeita a inundações, causadas por um efêmero lago, os depósitos contenedores dos esqueletos humanos e dos animais extintos parecem secundários ou redepositados, enquanto que os esqueletos articulados poderiam ter sido dispostos em sepulturas escavadas em depósitos inferiores (Hurt e Blasi, 1969 : 10).

OS CONTINUADORES DE LUND NO BRASIL

O primeiro seguidor de Lund no Brasil, foi *Cássio Humberto Lanari*, proprietário da grande Fazenda do Mocambo, no Município de Matinhos, onde Lund, em 1836, havia realizado importantes achados.

Entusiasmado pelas pesquisas espeleológicas na Escola de Minas (Ouro Preto), Lanari explorou várias lapas em sua fazenda, encontrando restos humanos de

de pelo menos três indivíduos na Lapa do Caetano, aproximadamente a 2 Km ao sul dos Abrigos de Cerca Grande e publicando seus achados, em 1909, nos Anais da Escola de Minas Gerais.

O MUSEU NACIONAL DO RIO DE JANEIRO NA ÁREA ARQUEOLÓGICA DE LAGOA SANTA

Quase 82 anos após, findas as pesquisas de Lund, o Museu Nacional do Rio de Janeiro, por proposta do Prof. Roquette Pinto, então Chefe da Secção de Antropologia, resolveu continuar a exploração das Lapas de Lagoa Santa. Foi incumbido para essa Missão, o Dr. *Jorge Henrique Augusto Padberg Drenkpol*, cientista dessa Instituição, formado em Geologia, Antropologia e Paleontologia (especialmente Humana) na Universidade de Friburgo, na Alemanha.

O principal objetivo da pesquisa era o de esclarecer, através de novos achados e observações originais, o problema da possível associação do Homem com a fauna extinta.

Com esse intuito, realizaram-se três excursões, duas em 1926 e uma outra em 1929. Foram, nessas oportunidades, realizados, o levantamento geográfico da região compreendida entre Sete Lagoas e Santa Luzia, assim como o mapeamento e estudos geológicos da área.

Aos achados ósseos humanos coletados por Lanari, na Lapa do Caetano, Padberg acresceu meia dúzia de esqueletos encontrados dentro e abaixo de um ou dois leitos estalagmíticos, à profundidades superiores a um metro, os quais foram diagnosticados, juntamente com os coletados por Lanari, como pertencentes à "Raça de Lagoa Santa", de autêntica antigüidade evidenciada pelo estado de fossilização dos ossos. Tendo sido, realmente, encontrados, abaixo de camadas estalagmíticas, estes restos esqueletais podem ter a idade de **8.000 a.c.** (*Hurt e Blasi, 1969 : 18*).

Os investigadores do Museu Nacional prospectaram outras lamas ossíferas, tais como: Mortuária, Moreira, D'Água e Limeira, que continham restos humanos e de animais. Por haverem achado, no interior da Lapa Mortuária, apenas dentes e ossos da macrofauna extinta, concluíram pela não-contemporaneidade do homem com a fauna fóssil.

Padberg, em seus relatórios ao Diretor do Museu Nacional, relata que na entrada da Lapa Mortuária, numa área de 100 m² e à profundidade de mais 2 m e, por vezes, soterrados por blocos, e sem ordem aparente, encontrou restos esqueletais de, aproximadamente, 80 indivíduos, por ele diagnosticados pela parte pétreia do temporal, dos quais possivelmente, 50 mandíbulas, vários maxilares, inúmeros dentes soltos, 6 crânios mensuráveis e 5 fragmentados. Desses esqueletos, apenas dois estavam completos. Além dos restos humanos, haviam artefatos líticos e ósseos, além de cerâmica grosseira. Os animais que acompanhavam os restos humanos eram todos recentes.

AS ESCAVAÇÕES DOS MEMBROS DA ACADEMIA DE CIÊNCIAS DE MINAS GERAIS

De 1935 a 1960, H. Walter, Arnaldo Cathoud e Aníbal Mattos, membros da Academia de Ciências de Minas Gerais, realizaram prospecções nas Lapas de Confins (Mortuária), Sambambaia, Mãe-Rosa, Eucalipto, Sumidouro e Limeira.

Mattos prospectou, ainda, as lapas Vermelha de Pedro Leopoldo e a de Poções, havendo observado naquela, várias sepulturas.

Em 1935, *H. Walter* relata ao mundo científico uma outra possível associação entre o homem e os animais extintos na Lapa de Confins. Nesta e a 18 metros de sua entrada, encontrou um esqueleto humano incompleto, em posição estendida, sob uma camada estalagmítica e a 2 metros de profundidade. Tal espécime, que praticamente se desintegrara ao ser removido, restando dele apenas o crânio, tornou-se conhecido na literatura antropológica como o "*Homem de Confins*". No mesmo lugar e nível desse achado, foram encontrados três molares, o crânio fragmentado de cavalo nativo e fragmento de um fêmur de um pequeno mastodonte. O depósito aluvionar que cobria o esqueleto humano era o mesmo que continha os vestígios fósseis.

A análise do conteúdo do flúor no crânio humano e no de cavalo indicou contemporaneidade desses dois vestígios. Entretanto, como diferentes ossos não têm a mesma velocidade de absorção do flúor, tal método não é atualmente, considerado convincente. Acresce, ainda, que uma análise química da relação entre fosfatos e carbonatos indicou diferença considerável em conteúdo entre o crânio de cavalo extinto e o crânio humano.

A ausência de métodos estratigráficos ou quaisquer outras técnicas modernas durante as escavações impede um julgamento inquestionável sobre as condições do achado (*Hurt e Blasi*, 1969:16). Do ponto de vista antropofísico, a intensa polêmica entre os naturalistas do Museu Nacional e os membros da Academia de Ciências de Minas Gerais está sobejamente documentada nos arquivos daquela Instituição.

Segundo Padberg, "esse achado, abusivamente denominado "Homem de Confins", é, com toda a evidência e certeza, mais um exemplo da raça de Lagoa Santa". Frisa, ainda, a "errônea reconstituição do crânio como responsável pelo exagerado prognatismo facial do espécime em questão".

O crânio do "Homem de Confins", foi, em janeiro de 1976, por nós observado e medido e, na realidade, deve ser considerado como mais um espécime do chamado "Homem de Lagoa Santa". A defeituosa reconstituição decorreu, em parte, do estado fragmentário do espécime. Efetivamente, o espécime em causa carece de uma reconstituição no que diz respeito à porção facial. A face encontra-se desviada da linha médio sagital do crânio, excessivamente protusa e com as órbitas distorcidas, o que nos impediu a tomada de algumas medidas.

Walter prospectou, também, a gruta de Lagoa Funda, onde, em 1940, encontrou, a uma profundidade de 4 metros, um esqueleto humano jazido em posição estendida, bem como restos de fogueira e ossadas de fauna extinta.

Parece, pois, ser questão resolvida o fato de os depósitos que contêm os ossos de animais extintos e o crânio humano representarem camadas perturbadas e secundárias. Ademais, não provieram da mesma parte da gruta o esqueleto e os sedimentos que continham a amostra de carvão datada pelo C₁₄ fornecendo a idade de 3.000 ± 300 anos. Tal idade, entretanto, estabelece um período mínimo de ocupa-

ção humana, muito embora, por si mesma, não date o crânio humano (*Crane*, 1956: 672). Na literatura antropológica, o espécime passou a ser conhecido como o "Homem de Pedro Leopoldo".

Trata-se, como o "Homem de Confins", de mais um outro exemplar do "Homem de Lagoa Santa".

Em continuação às suas pesquisas, Walter encontrou na Lapa de Eucalipto, no Município de Pedro Leopoldo, a um nível superior a 80cm de espessura, numerosas sepulturas recobertas de blocos de pedra, das quais exumou 14 esqueletos que jaziam em posição fletida. Informa-nos ainda o autor que, comparativamente, eram de excepcional qualidade as indústrias líticas e ósseas contidas no referido sítio.

Na Lapa de Eucalipto, Walter encontrou, a 1m e 1,50m de profundidade, vestígio pertinente a um crânio humano, bem conservado, coletando mais três, posteriormente, na Lapa de Mãe-Rosa.

Na base de uma comparação de artefatos coletados nos vários sítios, Walter distinguiu 4 complexos culturais, postos em dúvida, recentemente, por não ter ele escavado as grutas por técnicas estratigráficas padronizadas (*Hurt e Blasi*, 1969: 17).

O MUSEU NACIONAL RETORNA ÀS PESQUISAS NA ÁREA ARQUEOLÓGICA DE LAGOA SANTA

Em 1937, nova expedição patrocinada pelo Museu Nacional do Rio de Janeiro foi constituída dos naturalistas *Rui de Lima e Silva, Ney Vidal e Bastos de Ávila*, respectivamente, Chefes das Divisões de Estratigrafia, Paleontologia e Antropologia, com objetivo de pesquisar as lapas do Vale do Rio das Velhas, abrangendo a região de Lagoa Santa e adjacências.

Iniciados os trabalhos nas Lapas de Carrancas (nºs I e II), localizadas na Fazenda de Nova Granja, no atual Município de Vespasiano e, aproximadamente, a 36km ao Norte da capital mineira, foram exumados, no interior da primeira, em covas rasas, restos de 12 indivíduos.

Estes jaziam em posição fletida, associados a artefatos líticos, tais como um machado de hematita, martelos e lascas de cristal de quartzo. Não foi encontrado nenhum vestígio de cerâmica.

Os túmulos se denunciavam pela presença de uma lage calcária, mais ou menos vultuosa, em que a enxada exploradora esbarrava.

Retirada a lage, os ossos apareciam. Os esqueletos não apresentavam características de fossilização e estavam mal conservados, quase todos em desagregação.

Pareceu aos pesquisadores do Museu Nacional tratar-se de um verdadeiro cemitério. Do material exumado, apenas um crânio se achava em boas condições. Foi-lhes também oferecido um outro crânio, igualmente coletado, na Lapa das Carrancas, pelo Dr. José Machado, então Inspetor Agrícola do Ministério da Agricultura de Minas Gerais.

O solo de ambas as lapas achava-se já revolvido, indicando recentes e desordenadas prospecções, com prejuízo para orientação e fundamento de futuras pesquisas científicas, particularmente na Lapa de Carrancas nº II. Em sua entrada, os cientistas do Museu Nacional encontraram apenas fragmentos de ossos e terra revolvida, bem como lascas de quartzo, um machado de pedra, quebra-cocos e carajujos.

O PROJETO ARQUEOLÓGICO DE LAGOA SANTA

Em 1956, uma *Missão Americano-Brasileira*, constituída por *Wesley Hurt*, da Universidade de South Dakota, *Castro Faria e Paula Couto*, do Museu Nacional, *Oldemar Blasi*, do Museu Paranaense, e *Altenfelder*, da Escola de Sociologia de São Paulo, teve como principal propósito a retomada do trabalho acerca da contemporaneidade do homem com a fauna pleistocênica extinta.

Foram feitas escavações nos abrigos de Cerca Grande e Lapas das Boleiras e Chapéu. Na base do rochedo de Cerca Grande há várias grutas, 5 das quais continham evidências de ocupação. Essas incluem os abrigos rochosos de nº 1 a 5.

Grande parte dos abrigos e lapas estavam revolvidas por amadores e pelo uso de dinamite pelos mineradores. Todavia, sondagens executadas nas partes intactas forneceram artefatos e sepulturas.

Em nenhuma das grutas investigadas em 1956 foi encontrada qualquer associação entre os remanescentes humanos e os ossos de mamíferos fósseis. Contudo, as amostras de carvão dos níveis inferiores, respectivamente, 6 e 7 do Abrigo de Cerca Grande (nº 6), forneceram a idade de $9\ 720 \pm 128$ anos, ou seja, 7 770 a.C. Para os níveis 2 e 3 resultou a idade de $9\ 028 \pm 120$ anos, ou seja, 7 076 a.C. Não foram encontrados restos esqueletais nos níveis 6 e 7 do Abrigo de Cerca Grande nº 6; neste, porém, foram exumados vários esqueletos nos níveis 2 e 3 (*Messias e Mello e Alvim*, 1962:6). São, por conseguinte, os primeiros restos ósseos humanos do "Homem de Lagoa Santa" de antigüidade inquestionável.

A Missão Americano-Brasileira exumou, em quatro dos Abrigos rochosos de Cerca Grande (nºs 2,5,6 e 7), 43 indivíduos de categorias de idade variadas e de ambos os sexos e na Lapa das Boleiras, apenas 5 esqueletos. Na Lapa do Chapéu não foram observados vestígios de sepultamentos. No abrigo nº 2 de Cerca Grande foram exumados, em 4 enterramentos, 10 esqueletos; no de nº 5, em 6 enterramentos, 8 esqueletos; e no de nº 6, o de maior área ocupacional humana, havia 11 sepulturas contendo 24 indivíduos. Na Lapa das Boleiras, em duas sepulturas, havia 5 esqueletos. Por conseguinte, eram comuns os enterramentos conjuntos, duplos, triplos, ou mais (*Messias e Mello e Alvim*, 1962:5).

Ainda dos abrigos de nºs 3 e 7 de Cerca Grande, há mais dois espécimes coletados, posteriormente, pelo Prof. Helio Diniz e que integram sua coleção particular, em Belo Horizonte.

As escavações levadas a termo em 1956 deixaram evidenciado que o costume dos antigos indígenas da área era o enterrar seus mortos em covas rasas e em posição fletida, com a cabeça e joelhos unidos e os braços cruzados acima da cintura. Era usual aparem-se lages de cobertura sobre as sepulturas e pedras alinhadas aos lados.

Os artefatos líticos e ósseos encontrados nos níveis anteriores à cerâmica foram englobados no chamado "Complexo de Cerca Grande" e apresentam pouca variedade. Os materiais preferidos foram o quartzo e os cristais de quartzo; pontas de flechas com pedúnculos são raras e excedidas pelas fabricadas de ossos. A indústria lítica era composta de lascas de cristal de quartzo, machados, martelos, perfurador, talhadores, facas, raspadores e os ornamentos eram feitos de concha de *Olivella*.

Cumpre-nos, ainda, assinalar a verificação de indícios de terem sido os ossos humanos trabalhados.

Há vestígios de cortes propositais na epífise proximal de uma tíbia feminina.

na (Cerca Grande, abrigo 4 — nível 4) assim como nas epífises proximais e distais das tibias e fêmures de dois indivíduos masculinos (Lapa das Boleiras), além de duas rótulas trabalhadas de um outro esqueleto feminino (Cerca Grande, abrigo 7). As diáfises dos referidos ossos longos não se encontravam nos respectivos sepultamentos (*Messias e Mello e Alvim*, 1962:5).

Parece-nos oportuno enfatizar a existência de uma diáfise de fêmur humano trabalhada, coletada por Walter na Lapa do Sumidouro e por ele considerada como um cachimbo (Walter, 1958:93).

Em Cerca Grande e Lapa do Chapéu, os complexos cerâmicos observados são posteriores ao "Complexo de Cerca Grande" e ocorrem somente nos níveis superiores.

A presença de um buraco de armazenamento contendo milho, na Lapa do Chapéu, indica que esses indígenas já eram cultivadores.

Algumas modificações climáticas parecem ter ocorrido desde que o primeiro grupo humano penetrou na região de Lagoa Santa. Há 10.000 anos passados o clima era provavelmente mais seco e a vegetação menos densa. Este ciclo foi seguido por um período mais úmido, com vegetação mais exuberante entre 7.000 e 4.000 anos atrás, o qual se fez acompanhar pelo incremento das formações estalagmíticas nas grutas e, consequentemente, menos favorável à ocupação humana. Desde então, o clima tem variado consideravelmente, porém com índices pluviométricos, em média, menores (*Hurt e Blasi*, 1969:1).

Após a Missão de 1956 e até os nossos dias, grutas e abrigos foram novamente remexidos por amadores e para a construção e fabricação de cimento.

Nos anos de 1958 e 1959, *Hélio Diniz* coletava na Gruta de Sumidouro restos de nove indivíduos. Desta época até os nossos dias, a região da Lapinha tem sido prospectada pelo húngaro *Mihaly Banyai*. Em 1970, segundo informação desse amador, foram coletados, numa das grutas daquela região, vários esqueletos, dos quais 3 crânios estavam em boas condições de conservação e foram por nós mensurados em janeiro de 1976, por ocasião de nossa visita ao Museu local, edificado à entrada da Lapinha turística.

A MISSÃO FRANCO-BRASILEIRA

As pesquisas realizadas nos anos de 1971, 1973, 1974 e 1975 pela Missão Franco-Brasileira têm seus resultados preliminares publicados no *Cahiers d'Archéologie d'Amérique du Sud*, nº 1, 1975. Era constituída em 1971 por *Laming-Emperaire*, do Museu do Homem, e *André Prous*, então professor de Pré-História na Universidade de São Paulo e membro da URA nº 5 do CNRS, do lado francês, pelos pesquisadores *Maria Beltrão*, *Avila Pires* e *Souza Cunha*, do Museu Nacional, e pelas arqueólogas *Pallestrini*, *A. Morães* da Universidade de São Paulo (Museu Paulista), *M.J. Menezes* da UFPR, e *M. Andreatta* da UFSC.

A Missão tinha como objetivo ordenar e aprofundar os conhecimentos concernentes à região, inventariar os sítios e descobrir uma gruta intacta que apresentasse uma seqüência estratigráfica suficientemente longa para o estudo da sucessão das culturas e suas correlações com a evolução do meio natural, que ocorreu na região por volta de 10.000 anos passados, assim como a análise das pinturas rupestres, datando-as e procurando entender-lhes os significados.

As prospecções em grutas e abrigos conduziram à descoberta de um sítio

praticamente intocado — a Lapa Vermelha IV (Município de Pedro Leopoldo) —, no qual foram efetuadas várias sondagens, mais importantes que as realizadas em outras grutas.

Os principais resultados obtidos no Grande Abrigo de Lapa Vermelha foram os seguintes: existência de duas séries culturais sucessivas; na superfície, culturas com cerâmica e, imediatamente abaixo das culturas cerâmicas e, sem descontinuidade com elas, uma sucessão de níveis pré-cerâmicos, atingindo a profundidade de 14,90m, sem que o carvão tenha desaparecido completamente. A presença do homem em níveis mais baixos que a cota 11,40m é demonstrada, quer pela presença do carvão quer por vestígios ósseos e líticos. Um crânio humano, sem mandíbula, em excelente estado de conservação, foi descoberto a 12,90m (Setor 33B), porém rolado de níveis mais elevados. A mandíbula deste crânio foi entretanto encontrada a 10,45m (Setor B/C). Provavelmente, os fêmures (Setor 29B — níveis 10,00 e 10,20m) e a tíbia esquerda (Setor 32 B — nível 11,50m) pertençam a este mesmo indivíduo, que é um adulto jovem e do sexo feminino. *Emperaire* considera que este espécime possua antiguidade superior a 10.000 anos.

Em Minas Gerais, na região de Lagoa Santa, apesar da destruição que as grutas vêm sofrendo desde o século passado, ainda há, informa-nos André Prous, sítios intactos que possibilitem complementar as informações até agora conhecidas sobre o "Homem de Lagoa Santa".

Espera-se, por conseguinte, que as autoridades façam valer, na região de Lagoa Santa, a lei de proteção aos sítios arqueológicos brasileiros contra depredadores, para que se possa levantar todos os aspectos das populações pré-históricas, suas características morfológicas, suas manifestações artísticas, suas relações com os meio-ambientes, seus tipos de sociedade, comparando-as entre si e objetivando-se integrá-las num contexto global.

II — "O HOMEM DE LAGOA SANTA" — ESTUDOS MORFOLÓGICOS

Lund (1844), ao descrever o material ósseo humano de Sumidouro, pertencente a, pelo menos, 30 indivíduos de categoria etária variada, inferiu que a "raça de homens que viveu no Novo Mundo, em sua mais remota antiguidade, era, quanto ao seu tipo geral, a mesma que habitava por ocasião do descobrimento pelos europeus". Atenta, também, para a forma piramidal dos crânios, aliada à fronte baixa e estreita, bem como a saliência dos malares, que considerava como pertinentes à raça americana, uma variação da mongólica. Discorreu, também, sobre a mortalidade infantil, especialmente na faixa etária abaixo de 2 anos, bem como considerou expressivo o número de esqueletos de idade decrépita, assim considerada pela grande absorção dos alvéolos das mandíbulas, as quais estavam reduzidas a placas ósseas de pequena espessura. Como indicativo de uma predisposição valetudinária, apontou, ainda, as condições precárias dos dentes nos esqueletos adultos, embora outros fossem tidos como de indivíduos saudáveis e de constituição robusta.

Sören Hansen (1888), tendo analisado a coleção de Copenhague, relata que dentre 30 indivíduos diagnosticados pelo número de mandíbulas, "havia algumas crianças já crescidas, poucas crianças com idade inferior a 10 anos, poucos velhos e senis. Nestes últimos, faltavam-lhes todos os dentes".

Quando o Dr. Lund supôs que uma parte dos esqueletos dos indivíduos

adultos provieram de pessoas enfermiças, Hansen retruca que tal possibilidade, embora não possa ser negada, não se baseia em qualquer observação positiva, não podendo corroborar o dado de que quase todos os indivíduos apresentavam dentes muito estragados, pois quase não encontrou cárie, e a anomalia de posição era rara. Os dentes ausentes eram quase sempre os posteriores e teriam caído com a idade. Observou, entretanto, que, "em um ou outro fragmento de maxilar, os dentes apresentavam irregularidades da dentina provocada por doença mas que constituiam exceções". O grande desgaste dentário pareceu-lhe freqüente e na bateria labial: "este só excepcionalmente se aprofundara e de tal modo que formava uma superfície oblonga da frente para trás". Nos esqueletos, também não foram observados vestígios de processos mórbidos que se pudessem relacionar com a morte do indivíduo, e em apenas um esqueleto se pôde comprovar séria moléstia articular envolvendo ossos, tais como fêmur, tíbia e rótula.

Embora Lund mencionasse, repetidas vezes, principalmente em suas comunicações iniciais sobre o achado, a ocorrência de duas raças diferentes — uma de crânios pequenos e bem conformados e outra de crânios maiores com fronte baixa e inclinada —, Hansen informa que Reinhardt, Gervais e Kollman destacaram com razão que tais características não foram por eles observadas.

O material ósseo humano coletado por Lund causou grande impressão no mundo científico europeu, e comunicações sobre o achado foram reproduzidas em várias revistas científicas, sendo grande o número de autores que posteriormente se referiram ao evento. Um estudo, especificamente antropológico, já em 1876 era realizado, no único crânio que ficara em nosso país, pelos professores J.B. de Lacerda e Peixoto, ambos do Museu Nacional do Rio de Janeiro. Em 1950, este mesmo espécime foi remensurado, através de técnicas modernas, por Bastos de Ávila.

Em 1879, *Quatrefages*, baseado nesse espécime, apresentava uma comunicação ao Congresso de Antropologia de Moscou e, em 1881, publicava o trabalho intitulado "Sobre o Homem Fóssil de Lagoa Santa, no Brasil e seus descendentes". Segundo ele, o crânio era proveniente de uma raça extinta, difundida por uma grande parte da América do Sul, e a "raça de Lagoa Santa" contribuiu para a formação da atual população indígena do Brasil, bem como para uma série de grupos, em outras partes da América do Sul.

Dos numerosos autores que anteriormente mencionaram os restos humanos pré-históricos de Lagoa Santa, *Reinhardt* é citado por Sören Hansen (1888) como sendo o primeiro a elaborar uma descrição dos crânios coletados por Lund e Gervais, que ele teve oportunidade de ver em 1869, comunicando algumas observações sobre eles.

Em 1883, durante o Congresso de Americanistas em Copenhague, o Prof. *Lütken* pronunciou uma conferência a respeito do material ósseo humano recolhido por Lund, tendo então apresentado aos congressistas os crânios encontrados.

Posteriormente, o material de Copenhague foi examinado e descrito por *Kollman* (1884), *Ten Kate* (1885), *Sören Hansen* (1888) e *Hella Pöch* (1938).

Nas publicações sobre a coleção Lund, as observações crânicas são grandemente destacadas, devido, em parte às condições de preservação do material. O trabalho de *Kollman*, embora contenha expressivas observações morfológicas, está prejudicado pela exigüidade numérica da série, fato este já apontado por *Ten Kate*. *Kollman* analisou apenas 4 crânios masculinos, os mais bem conservados, porém des-

tituídos das respectivas mandíbulas. Reuniu em uma tabela 15 medidas absolutas e 9 índices, acrescentando, além disso, os dados obtidos por Lacerda e Peixoto no crânio do Rio de Janeiro. Fez ainda observações em um crânio feminino e 6 calotas; ressaltando a grande homogeneidade de todo o material. Segundo Kollman, a uniformidade racial observada nos espécimes da coleção de Copenhague decorreu de sua grande antigüidade e faz pressupor que a miscigenação com outras raças ameríndias ainda não havia ocorrido na região de Sumidouro.

Ten Kate, preocupou-se mais com o número de exemplares (15 crânios) do que com o vulto das observações morfológicas. Limitou-se a efetuar as seguintes medidas: diâmetros ântero-posterior (15 indivíduos) e transverso (14 indivíduos); altura e largura da órbita (8 indivíduos); comprimento nasal (4 indivíduos) e largura nasal (5 indivíduos).

O trabalho de Sören é o mais completo, tanto pelos caracteres morfológicos considerados como pelo número de exemplares. Os 15 crânios de Copenhague acrescidos do espécime do Museu Britânico (nº 8 da tabela) e do crânio do Rio de Janeiro (nº 5 da tabela) perfazem um total de 17 crânios. Estes últimos, devido às suas similaridades com os que compõem a coleção Copenhague, foram pelo autor considerados como provenientes de uma única caverna e tidos como representantes da "Raça de Lagoa Santa".

Segundo Hansen, "o que antes de tudo dá a esses crânios o seu valor é a grande semelhança mútua que em todos os traços essenciais os une para formar um grupo representativo, inteiro e coletivo, de uma raça, que apenas muito raramente se encontra, e é sobretudo essa condição, que nos permite considerar a "Raça de Lagoa Santa" como uma realidade, como uma unidade étnica, que conservará seu valor científico, quer se limite à idéia, para incluir apenas os homens do Sumidouro, ou se a distenda para compreender uma grande série de outros achados, como sobretudo Quatrefages o quis. Do ponto de vista puramente craniológico, esse tipo acha-se, além disso, clara e nitidamente, bem no meio da variada multiplicidade de formas, que o Novo Mundo abriga, que mal pode haver algo que se preste mais para um ponto de partida em uma tentativa, para dessa maneira elucidar as condições raciais da América; mal poderá haver algo, que com mais razão, possa ser encarado como representante de um elemento primitivo na população atual dessa parte do mundo".

De acordo com os dados de Hansen, os espécimes de Sumidouro eram: dolicocéfalos (16 indivíduos) com a média do índice comprimento-largura do crânio de 70,5 e um indivíduo jovem, braquicéfalo, com o índice de 80,7; hipsiesteno-céfalos, com a média do índice de altura de 104,9; mesocenos (7 indivíduos) com a média do índice orbitário de 86,4, com variações individuais e mesorrinos (6 indivíduos) com a média do índice nasal de 50,7. Apresentavam, ainda, estas características: crânios grandes e espaçosos; de estrutura forte e paredes espessas; fenozigios; com suturas cranianas sem anomalia significante; cristas supramastoídeas fortemente marcadas; face de forma piramidal com malares salientes, fronte estreita, parietal cônicoo, maxilar protuso, base nasal larga e órbitas grandes; mandíbulas de estrutura vigorosa quando completas, embora parte delas seja destituída de dentes que, por reabsorção "senil", tivera sua altura muito reduzida, eminência mental pronunciada sem vestígio do uso do batoque e apófises genianas desenvolvidas.

Os dados referentes às demais partes do esqueleto são exígios, pois o material era pouco e muito fragmentado, apesar da quantidade relativamente grande de

peças individuais. Devido em parte a esses fatos, o autor estimou a estatura da população do Sumidouro em mais ou menos 1,57m, incluídos ambos os sexos. Aponta, ainda, a freqüência expressiva da sacralização da 6^a vértebra lombar, o desenvolvimento das impressões das inserções musculares nos úmeros e fêmures, estes com 3º trocanter e de dimorfismo sexual pouco acentuado, quando considerado o ângulo colo-diáfise. As tibias apresentam plactinemia de diversos graus, com a média do índice de 64,08; e são achatadas as diáfises umerais, cujas epífises inferiores apresentam a perfuração da lâmina da fosseta olecraniana em 56,66% das trinta peças ósseas examinadas.

O trabalho de *Hella Pöch* dá, sobretudo, ênfase, ao fato já apontado por Lund, embora omitido por Lütken, Kollman e Hansen, da existência de dois tipos morfológicos para o "Homem de Lagoa Santa". Tal assertiva foi alicerçada no exame de dois fragmentos de ossos frontais pertencentes à coleção de Copenhague, para os quais chamou a atenção dos especialistas, por julgar que se afastavam, quanto à morfologia do restante do material. "Um dos fragmentos tratava-se de uma testa baixa e plana, de modo completamente fora do comum e no outro de uma largura e espaço da base nasal, como até agora não foram observados, nem quanto à forma, nem quanto à sua ligação a outros característicos, em outros crânios da América do Sul". Alude, ainda, ao grande desenvolvimento das arcadas supra-orbitárias em forma de viseira, a região glabellar larga e saliente, com ligeira depressão supraglabelar, bem como a pronunciada curvatura de linha temporal e protuberâncias frontais supostamente inexistentes. "Tais fragmentos caracterizavam-se por rudeza, volume e particular espessura dos ossos e total fossilização".

Além dessas peças, Pöch analisou cinco crânios inteiros ou parcialmente conservados (2 masculinos e 3 femininos) da coleção de Copenhague, encontrando para os mesmos características morfológicas e métricas comuns e havendo efetuado 40 medidas e 20 índices cranianos.

Os dados apresentados são os que se segue: crânio comprido, occipital abaulado, vértice situado muito para trás, parietais em forma de cumeeira, com bocas arredondadas, paredes laterais do crânio paralelas ou convergentes para baixo, teatiforme; estenocéfalo, de forma ovalar, quando observado pela norma vertical; perímetro global horizontal superior a 500mm em quase todos os espécimes; cristas supramastoídeas desenvolvidas; plano nucal largo; altura facial superior reduzida; grande largura inter-orbitária posterior; arcos zigomáticos projetados lateralmente; fossas pré-nasais; prognatismo alveolar.

Concluindo seu trabalho, o autor infere sobre a antigüidade da série, sua inclusão nas raças paleoamericanas, bem como a sua subordinação, respectivamente ao "tipo racial botocudo e patagônico".

As observações feitas em material colecionado posteriormente ainda são relativamente pequenas, a saber: o "Homem de Confins" descrito e medido por *H. V. Walter, A. Cathoud e A. Mattos* em 1937, e os trabalhos de *Bastos de Ávila* (1500), *Messias e Mello e Alvim* (1962) e *Mello e Alvim* (1963-a e 1963-b) sobre as coleções do Museu Nacional.

Baseado em um único espécime, coletado na Lapa Mortuária (Confins) e julgado contemporâneo com a fauna extinta, os membros da Academia de Minas Gerais cognominaram-no de o "Homem de Confins", "reconhecendo-o como um dos mais primitivos tipos de "Homo sapiens", da raça paleoamericana, de origem

asiática, já descobertos na América do Sul".

Os autores efetuaram quarenta e uma medidas cranianas, 3 ângulos (mandibular, de perfil e naso-malar de Flower) e 6 índices, bem como calcularam a capacidade craniana. O espécime foi caracterizado como: "dolicocéfalo, hipsicéfalo, prognata, mesorrino, megaseno, de arco palatino elítico e palato de profundidade mediana". O prognatismo foi considerado essencialmente subnasal. Quanto às características visuais, o crânio é "fenozígio, com a região frontal ligeiramente saliente, acima das arcadas supra-orbitárias, de fronte baixa e, ainda que hipsicéfalo, não apresentava o aspecto piramidal observado por Rivet, Sören Hansen etc.. nos crânios da raça de Lagoa Santa".

Padberg considerou tal achado como mais um exemplar do "Homem de Lagoa Santa", com o que concordamos, após termos analisado e comparado o espécime com outros provenientes da mesma gruta. O exagerado prognatismo (66,30) encontrado pelos membros da Academia de Ciências de Minas Gerais é fruto de má reconstituição do crânio de Confins, que, sendo reparado entraria, certamente, na amplitude de variação do ângulo de perfil dos demais espécimes que constituem a população da área arqueológica de Lagoa Santa.

Bastos de Ávila, em seu trabalho, no item referente aos indígenas do Planalto Este-Central Brasileiro, considera o "Homem de Lagoa Santa" como o primeiro habitante de nosso país, talvez da América do Sul e pertencente à "raça Lácida". Após ele, escreve o autor, "outros grupos mais belicosos, e talvez culturalmente superiores, vieram para o Brasil, dominando seus primeiros habitantes, aniquilando-os parcialmente ou miscegenando-se com eles, porém de qualquer modo forçando-os a encontrar refúgio nas regiões do Planalto Este-Central Brasileiro". Aventava ainda Bastos de Ávila, a possibilidade de que numerosos grupos Jê assim como os índios Botocudos poderiam estar relacionados com os Lácidas, embora não seus descendentes diretos. O mesmo foi inferido para "os índios do maciço de Mato Grosso, os das margens dos rios Xingu e Araguaia e para os índios Bacairi, Nahukwa, Carajá, Cayapó, Aueto; Suya, Bororo e muitas outras tribos nas quais traços característicos lembram a primitiva raça Lácida".

A doliccefalia, platirrinia e hipsicefalia foram tomadas como características peculiares da raça "Lácida". A designação "Homo Lago-maritimus" proposta por Eickstedt e que englobava tanto o "Homem de Lagoa Santa" quanto o "tipo dos Sambaquis" foi rechaçada pelo autor por considerar camecefálico este último.

No que se refere, particularmente, aos espécimes de Lagoa Santa, o trabalho de Ávila baseia-se na mensuração de 7 crânios (4 masculinos e 3 femininos) e duas calotas, sendo efetuadas 33 medidas, 4 índices e o ângulo de prognatismo. Desses espécimes, quatro provieram da Lapa Mortuária (Confins), coletados por Padberg em 1926, dois da Lapa do Caetano exumados por Lanari, dois originários da Lapa de Carrancas e trazidos para o Museu Nacional em 1936 pelo autor e o crânio coletado por Lund, que se encontra no Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro.

A publicação de *Messias e Mello e Alvim*, está alicerçada no estudo morfológico de 49 esqueletos, dos quais 7 com crânios em boas condições de conservação.

A maior parte da coleção (44 esqueletos) provém dos Abrigos sob rocha do Maciço de Cerca Grande, próximo à Vila de Mocambeiro e da Lapa das Boleiras (5 esqueletos), nos arredores de Matozinhos. O material mensurável é todo proveniente do Maciço de Cerca Grande.

Cabe acentuar que esta coleção é a primeira na qual se conseguiu fazer observações sobre os elementos constituintes de um mesmo esqueleto do chamado "Homem de Lagoa Santa". Tal fato resultou do processo de recolheção adotado durante a exploração dos abrigos e da Lapa, já que os esqueletos estavam sepultados em jazigos primários.

Em vista das observações morfométricas e morfoscópicas, os autores concluíram que a série é representativa de uma população homogênea com características físicas peculiares a saber: "constituição grácil, dimorfismo sexual marcado, estatura baixa. Fenozigia; crânios ovóides; arcos supraciliares pouco marcados; processos mastoídeos delgados, cristas supramastoídeas muito desenvolvidas, continuando com as linhas nucais; *foramen magnun* grande e arredondado; órbitas grandes, quadrangulares, não inclinadas; malares delgados, projetados lateralmente; ossos nasais estreitos e pouco convexos; largura inter-orbitária muito grande; mandíbula de tamanho médio e robusta, eminência mental triangular, moderadamente projetada; dentes medianos, incisivos mediais e laterais superiores com *cigulum*; capacidade crânica de média a elevada; dolicocrania; calota alta; eurimetopia; euriprosopia; eurienia; camerrinia; dolicourania; pilasteria, torção acentuada do ângulo colo-diáfise do fêmur; mesocnemias ou euricnemias, pequena curvatura da tíbia; platibraquia, pequeno desenvolvimento da superfície troclear e achatamento da face interna do úmero; rádio chato e robusto; eurolenia, ulna de mediana robustez; clavícula achatada; pélvis estreita, buracos obturadores largos".

O trabalho de *Mello e Alvim* (1963-a) trata do estudo métrico e descritivo de 47 astrágilos (35 indivíduos adultos), provenientes dos Abrigos de Cerca Grande (11 indivíduos), Lapa das Boleiras (2 indivíduos), Lapa Mortuária (9 indivíduos), Lapa da Amoreira (6 indivíduos) e Lapa do Caetano (7 indivíduos).

Os astrágilos do "Homem de Lagoa Santa" são pequenos, largos, medianamente altos, de tróclea de altura mediana e comprida e faceta articular medial do colo presente em 31 indivíduos. Os astrágilos da Lapa do Caetano, entretanto, apresentam morfologia diferenciada em alguns aspectos: são maiores, mais robustos e de tróclea mais baixa e de forma quadrangular.

A publicação de *Mello e Alvim* (1963-b), baseada no estudo comparativo de medidas e índices cranianos entre índios Botocudos do séc. XIX e o "Homem de Lagoa Santa", refuta a antiga hipótese aventada da similaridade entre os mesmos.

Não estando interessada na formulação de hipóteses sobre a filiação dos índios Botocudos, uma vez que não dispunha de material que permitisse alcançar tal propósito, Mello e Alvim apenas propuseram verificar se os índios Botocudos são morfológicamente diferentes ou semelhantes aos de Lagoa Santa e até que ponto as diferenças ou semelhanças são significativas. Em fins do séc. XIX, *Lacerda e Peixoto* (1876), pesquisadores do Museu Nacional do Rio de Janeiro, formularam hipóteses sobre a posição dos índios Botocudos no panorama racial indígena brasileiro, assinalando, pela primeira vez, as semelhanças antropofísicas entre os crânios de índios Botocudos e os de Lagoa Santa.

Posteriormente, *Lacerda* (1881) admitia não só serem os índios Botocudos os descendentes diretos da raça de Lagoa Santa bem como ampliava mais ainda as suas formulações, levantando a hipótese das semelhanças morfológicas entre os crânios de Botocudos, de Lagoa Santa e de "Sambaquis".

Peixoto (1885), em estudo detalhado e que objetivava a filiação dos índios

Botocudos, considerou-os, embora com reserva, como mestiços, originários de duas "raças": a de Lagoa Santa e a do "Homem dos Sambaquis", do Paraná e de Santa Catarina.

Ehrenreich (1887), no confronto dos crânios de Botocudos por ele descriptos com os de Lagoa Santa, coletados por Lund, apóia a hipótese de Lacerda ao considerar o grupo de Lagoa Santa antepassado dos Botocudos; e, assim, na classificação racial indígena brasileira (Eikstedt, 1934), ambos são consignados como pertencentes à "raça Lagidae".

Na caracterização do "Homem de Lagoa Santa", a autora utilizou os dados cranianos obtidos por Hansen (1888), Bastos de Ávila (1950) e Messias e Mello e Alvim (1962) perfazendo um total de 32 indivíduos. Para a diagnose da população de índios Botocudos foram analisados 34 crânios, originados das Províncias da Bahia, Espírito Santo e Minas Gerais.

Considerados os 3 conjuntos de crânios, os espécimes de Lagoa Santa, segundo Mello e Alvim (1963-b), apresentam os seguintes caracteres físicos: "dolicocrania, com tendência à hiperdolicocrania; ortocrania; acrocrania; eurimetopia; **foramen magnum** largo; arcos frontal, parietal e occipital, em média, respectivamente, 33,5%, 35% e 31,5% do arco sagital mediano; ortometopia; euencefalia tendendo à aristencefalia; euriprosopia com ausência do elemento leptoprósopo; eurienia; mesoconquia; largura inter-orbitária relativamente grande; camerrinia; prognatia; ramos ascendentes da mandíbula medianamente largos".

Já os índios Botocudos apresentam-se como: "dolicocranianos com tendência à mesocrania; hipsicranianos; acrocranianos com tendência à metriocrania; metriometropia ou eurimetopia, com a presença do elemento estenometópico; **foramen magnum** predominantemente estreito; arcos frontal, parietal e occipital, em média, respectivamente, 35%, 34% e 31% do arco sagital mediano; ortometopia; oligoencefalia ou euencefalia; mesoprosopia ou euriprosopia; mesenia ou eurienia; mesoconquia; largura inter-orbitária relativamente pequena ou média; mesorrinia com a presença do elemento leptorrino; mesognatia ou ortognatia; leptoestafilinia; ortoestafilinia; mandíbula de comprimento mediano ou curta, de ramos ascendentes medianamente largos".

Devemos ainda assinalar que, dos estudos específicos realizados por pesquisadores em odontologia, sobressaem os de *Santos Oliveira* (1954) e *Salles Cunha* (1961), respectivamente, sobre arcadas dentárias e afecções alvéolo-dentárias do "Homem de Lagoa Santa".

O primeiro desses estudos baseia-se no material coletado por Padberg, apresentando as seguintes conclusões:

- Pelo diagrama de Valderrama, a forma da arcada dentária é larga, com os ramos posteriores convergindo no sentido da linha mediana;
- Os dentes são desgastados nas faces oclusais, observando-se, também, a clássica forma de pá dos incisivos;
- Ausência quase total do Tubérculo de Carabelli;
- Presença de cáries e afecções alvéolo-dentárias.

O outro estudo baseia-se em, aproximadamente, 62 indivíduos originários da Lapas de Confins, Sumidouro, Pedro Leopoldo, Urubu, Marciano, Eucalipto e dos Abrigos de Mãe-Rosa e Cerca Grande, chegando às seguintes conclusões:

- Cárie freqüente, em qualquer idade, mesmo nos dentes temporários;

- Abrasão dentária, em geral, mais na parte central da coroa dos molares, sendo os movimentos mastigatórios, com mais freqüência, ântero-posteriores. Na primeira infância, as abrasões eram feitas às expensas das baterias labiais, sendo que na segunda infância estendiam-se aos molares temporários;
- Granulomas, cistos e paradontopatias eram freqüentes, com grandes perdas de dentes, *in vivo*.
- Anodontia e nanismo não eram comuns.

Após os estudos morfológicos aqui sumarizados, até a presente data, nenhuma pesquisa foi realizada no sentido de ampliar os conhecimentos sobre as características morfológicas das populações da área arqueológica de Lagoa Santa, objetivo principal do presente trabalho.

No panorama racial indígena brasileiro, o "Homem de Lagoa Santa" foi considerado como sub-raça paleoamericana (Deniker, 1889), pertencente à Formação Brasiliiana Oriental (Biassutti, 1912), tornando-se parte da raça *Lagidae* (Berghöhlentypus — Tipo da montanha) na classificação de Eikstedt (1934) e da dos Láguidos na classificação de Imbelloni (1937, 1938 e 1953).

III – OBJETIVO DA PESQUISA

No presente trabalho visamos, particularmente, ao estudo morfoscópico e morfométrico de restos esqueletais de, aproximadamente, duzentos indivíduos adultos provenientes da área arqueológica de Lagoa Santa, Minas Gerais, Brasil, coletados nos abrigos de Cerca Grande, nas lapas D'Água, Morena, Carrancas, Caetano, Boleiras, Vermelha IV, Eucalipto, Lagoa Funda, Mãe-Rosa, Limeira, Mortuária (Confins), Lapinha e na gruta do Sumidouro.

Esses materiais constituem as coleções brasileiras existentes em instituições científicas ou pertencentes a particulares.

De início, a pesquisa formulada concentrou-se em torno do estudo morfológico dos vários conjuntos esqueletais originários de cada sítio, de per si, levando-se em conta, quando possível, o nível estratigráfico e as datações.

Entretanto, o estudo comparativo desses conjuntos comprovou não existirem diferenças expressivas entre eles, demonstrando que devem ser considerados como pertencentes a uma mesma população. Esta, a razão pela qual os materiais ósseos humanos originários daqueles sítios arqueológicos foram aqui tratados em conjunto.

IV – MATERIAL

O material craniano aqui descrito consta de 108 indivíduos adultos (58 m. – 50 f.) dos quais somente 14 espécimes possuem os respectivos esqueletos pós-cranianos: 11 esqueletos exumados pela Missão Americano-Brasileira nos abrigos de Cerca Grande em 1956, 2 esqueletos coletados por Helio Diniz na Gruta do Sumidouro em 1958/59 e 1 esqueleto exumado pela Missão Franco-Brasileira na Lapa Vermelha IV em 1974.

Do total de crânios, cerca de 28% são representados apenas pelas respectivas mandíbulas.

Considerando-se somente o esqueleto pós-craniano, o número de indivíduos está assim representado:

esternos – 6 indivíduos: 5 m. – 1 f.

clavículas — 6 indivíduos: 3 m. — 3 f.

bacia — 1 indivíduo masculino

úmeros — 56 indivíduos: 28 m. — 28 f.

ulnas — 29 indivíduos: 22m. — 7 f.

rádios — 27 indivíduos: 16 m. — 11 f.

sacros — 5 indivíduos: 3 m. — 2 f.

coxais — 5 indivíduos: 3 m. — 2 f.

bacia — 1 indivíduo masculino

fêmures — 51 indivíduos: 30 m. — 21 f.

patelas — 4 indivíduos: 3 m. — 1 f.

tíbias — 32 indivíduos: 18 m. — 14 f.

fíbulas — 7 indivíduos: 2 m. — 5 f.

astrágilos — 35 indivíduos: 15 m. — 20 f.

calcâneo — 1 indivíduo feminino

Todavia, a julgar somente pelo material pós-craniano, não é possível precisar o número exato de indivíduos mensurados, pois que não há necessariamente correspondência entre os respectivos ossos. Segundo nossa estimativa, o número total de espécimes utilizados na presente análise, computados no conjunto de crânios e esqueletos pós-cranianos, está em torno de 180 a 200 indivíduos.

Convém assinalar a verificação da ocorrência de vestígios esqueletais que, indubitavelmente, se afastam do padrão morfológico do "Homem de Lagoa Santa" e que pertencem, a nosso ver, a grupos indígenas possivelmente mais recentes. Trata-se de dois crânios braquicéfalos de crianças, pertencentes à coleção particular do Sr. H. Walter e procedentes de lapa desconhecida, além de dois occipitais com protuberância infáca externa e impressões de inserções musculares na região nucal exageradamente marcadas, coletados por Padberg na Lapa Mortuária e que fazem parte das coleções do Museu Nacional.

Considerando os restos esqueletais que não puderam ser reconstituídos, devido ao seu estado fragmentário, além dos esqueletos de crianças e jovens que como aqueles não entraram no presente trabalho, calculamos em, pelo menos, 500 o número de indivíduos até agora exumados na área arqueológica de Lagoa Santa.

Os quadros nº I e II (anexos) dão margem a uma apreciação geral do material estudado, indicando os respectivos sítios arqueológicos e a diagnose de sexo por nós determinada. Também mencionamos onde o acervo se encontra (instituições científicas ou em poder de particulares) e os seus respectivos colecionadores. No quadro III anexo, estão as localizações dos esqueletos encontrados pelas Missões Americano-Brasileira (1956) e Franco-Brasileira (1974, 1975).

V — TÉCNICAS

Os métodos, a terminologia e as técnicas que utilizamos, são em sua maioria, indicados por *Martin & Saller* (1957/58). No que tange ao índice de altura dos crânios, empregamos as técnicas preconizadas por *Stewart* (1965); e, quanto ao índice comprimento-largura da mandíbula, as concebidas por *Schultz* (1933). Com referência à estatura, usamos as tabelas de *Genovés* (1966) e a classificação de *Martin* (1928).

As medidas absolutas, índices, medidas angulares e outras por nós selecionadas são as que julgamos melhor caracterizarem a morfologia do material em apreço.

VI – ANÁLISE DOS DADOS

A – MORFOSCOPIA

Constataram-se, para a população pré-histórica de Lagoa Santa, os seguintes caracteres: crânios muito alongados; ovóides, fenozípios; tetiformes quando vistos pela norma occipital; de tamanho médio e ossos moderadamente espessos; fronte larga, abaulada; arcadas supra-orbitárias curtas e regularmente desenvolvidas; região glabellar de amplitude média e convexa, fracamente côncava nos espécimes masculinos; linhas temporais fortemente modeladas; bossas frontais marcadas; escamas temporais de tamanho médio, retilíneas ou fracamente convexas; meatus auditivos de forma elítica; apófises mastóides de tamanho pequeno ou médio, pontiagudas; cristas supramastoídeas fortemente modeladas; parietais desenvolvidos, convexos, com fraco achatamento na região compreendida entre o *obelion* e o *lambda* em apenas três espécimes; orifícios parietais muito pequenos, à exceção de quatro exemplares, cada qual com um só orifício;eminências parietais moderadamente desenvolvidas; occipício muito proeminente e de forma oblonga; região infra-infáca convexa; protuberância occipital externa ausente ou esboçada; linhas nucais pouco marcadas; *foramen magnum* de forma arredondada; côndilos occipitais de tamanho médio, compridos e achatados, moderadamente projetados; o *calvarium* apóia-se nos bordos laterais da porção posterior do *foramen magnum* e na parte inferior da crista occipital externa onde é proeminente; fossas glenoides rasas; suturas occípito-parietal e occípito-mastóide com expressivo número de pequenos ossos extranumerários, tendo sido consignados grandes ossos lambdáticos em quatro espécimes masculinos, dois dos quais originários da Lapa do Sumidouro, um da Lapa Mortuária e um outro do Abrigo nº 7 de Cerca Grande; face muito curta e larga, com acentuada ou moderada protusão; porção superior da face larga; malares salientes com grande projeção anterior e lateral; arcadas zigomáticas delgadas; órbitas grandes e quadrangulares, rebordos orbitários ínfero-laterais externos de pequena inclinação; abertura periforme muito curta e larga, ossos nasais pequenos e côncavos, espinhas nasais normalmente desenvolvidas e pouco projetadas; fossas caninas medianamente marcadas; região alveolar protusa ou moderadamente protusa, sendo que em cinco exemplares — dois originários do Abrigo nº 6 de Cerca Grande, dois da Lapa do Sumidouro e um outro da Lapa de Eucalipto — o prognatismo subnasal se alia à prodontia; mandíbula de robustez e altura média; corpo mandibular baixo e moderadamente maciço; ramos ascendentes retangulares e um pouco inclinados para a linha médio-sagital, com o relevo interno mais bem modelado que o externo; apófise sem eversão, voltadas levemente para dentro, mostrando acentuadas as fixações dos músculos pterigoídeos, à exceção de um espécime masculino oriundo da Lapa de Eucalipto, com apófises extrovertidas; processos coronoídeos moderadamente desenvolvidos, de largura e altura médias, mais desenvolvidos em sua porção anterior, de bordas anteriores nitidamente convexas, pontas levemente inclinadas para trás, bordas posteriores retas ou pouco sinuosas; côndilos compridos e achatados, no mesmo plano dos processos coronoídeos; chanfraduras semilunares rasas (nº 3 — Schulz, 1933:314); sulcos extramolares muito marcados; recessos mandibulares moderadamente longos e profundos; linhas oblíquas externas acentuadas; cristas endoalveolares pouco pronunciadas; tuberosidades massétéricas moderadamente marcadas; protuberância mental triangular

com tubérculos bem nítidos; chanfradura submentual acentuada; arco alveolar predominantemente de forma elítica; mento positivo; orifícios mentuais localizados predominantemente entre os 1^{os} e 2^{os} pré-molares; linhas milioioídeas desenvolvidas; sulcos rasos para as glândulas submaxilares; fossetas sublinguais moderadamente desenvolvidas; fossas digástricas marcadas; apófises genianas de dimensões moderadas em forma de espinho; cristas bucinatórias moderadamente acentuadas; sulcos retrotorálicos de desenvolvimento médio; espinhas de Spix fracamente desenvolvidas; tuberosidades pterigoídeas internas desenvolvidas em forma de cristas; mandíbula de forma basal oscilante devido ao fraco desenvolvimento das apófises angulares e do apoio principal aproximadamente no meio do corpo mandibular e terceiros molares não encobertos, vistos os ramos montantes pela norma lateral, à exceção de três espécimes, nos quais os terceiros molares encontram-se parcialmente visíveis; ossos dos membros superiores pouco robustos, com as impressões das inserções musculares moderadamente marcadas, úmeros, rádios e ulnas com pequenas espessuras diafisárias e epífises medianamente desenvolvidas; fossas olecranianas perfuradas, em ambos os lados, em 55% de 20 espécimes femininos e em 50% de 14 espécimes masculinos; secção transversal do meio das diáfises umerais de forma plano-convexa e rádios com pronunciada concavidade das faces internas, secção transversal do meio das diáfises ulnares de forma triangular; ossos do carpo, metacarpo e dedos pequenos e delgados; ossos dos membros inferiores pouco robustos com as impressões das inserções musculares moderadamente marcadas, à exceção dos fêmures, com forte desenvolvimento dos pontos de fixação dos músculos; bacias estreitas e alongadas, com buracos obturadores largos; sacro do tipo hipobasal (3m. - 1f.) e um sacro feminino hiperbasal, vértebras sacrais em número de 5 em 3 espécimes (2m. - 1f.) e em número de 6 em 2 espécimes (1m. - 1f.), devido à sacralização da 5^a vértebra lombar; fêmures, tíbias e fíbulas de pequenas espessuras diafisárias e epífises medianamente desenvolvidas; tubérculo pré-tocantiano, terceiro trocanter, fossa hipotrocantérica e desvio das diáfises femurais em suas porções subtrocantéricas, em 50% de 20 indivíduos, mais acentuadas nos espécimes masculinos, inferindo grande trabalho mecânico muscular traduzido por movimento de flexão, extensão, adução, etc. dos membros inferiores; presença das facetas articulares suplementárias das tíbias e suas correspondentes nos astrágilos em 93,33% de 30 indivíduos, possivelmente devido à freqüente postura de cócoras; ossos do tarso, metatarso e artelhos pequenos e medianamente largos.

OBSERVAÇÕES DENTÁRIAS

Foram examinados os dentes *in situ* em 130 indivíduos e 120 dentes isolados.

Os dentes são de tamanho médio e apresentam rara anomalia numérica, embora haja em alguns espécimes anomalia de posição (apinhamento), particularmente dos incisivos centrais e laterais das mandíbulas.

Variedade — Os incisivos centrais e laterais, quando não caracterizados pela abrasão, apresentam-se em forma de pá (*shovel-shaped*).

A regressão dos 3^{os} molares foi encontrada em um indivíduo que apresenta discreto nanismo, sendo constatado em um outro espécime, gigantismo de 3^º molar.

Abrasão — Abrasão de intensidade variada nota-se na maioria dos dentes e mani-

VI – ANÁLISE DOS DADOS

A – MORFOSCOPIA

Constataram-se, para a população pré-histórica de Lagoa Santa, os seguintes caracteres: crânios muito alongados; ovóides, fenozígios; tétiformes quando vistos pela norma occipital; de tamanho médio e ossos moderadamente espessos; fronte larga, abaulada; arcadas supra-orbitárias curtas e regularmente desenvolvidas; região glabellar de amplitude média e convexa, fracamente côncava nos espécimes masculinos; linhas temporais fortemente modeladas; bossas frontais marcadas; escamas temporais de tamanho médio, retilíneas ou fracamente convexas; meatus auditivos de forma elítica; apófises mastóides de tamanho pequeno ou médio, pontiagudas; cristas supramastoídeas fortemente modeladas; parietais desenvolvidos, convexos, com fraco achatamento na região compreendida entre o *obelion* e o *lambda* em apenas três espécimes; orifícios parietais muito pequenos, à exceção de quatro exemplares, cada qual com um só orifício; eminências parietais moderadamente desenvolvidas; occipício muito proeminente e de forma oblonga; região infra-infáca convexa; protuberância occipital externa ausente ou esboçada; linhas nucais pouco marcadas; *foramen magnum* de forma arredondada; côndilos occipitais de tamanho médio, compridos e achatados, moderadamente projetados; o *calvarium* apóia-se nos bordos laterais da porção posterior do *foramen magnum* e na parte inferior da crista occipital externa onde é proeminente; fossas glenoides rasas; suturas occípito-parietal e occípito-mastóide com expressivo número de pequenos ossos extranumerários, tendo sido consignados grandes ossos lambdáticos em quatro espécimes masculinos, dois dos quais originários da Lapa do Sumidouro, um da Lapa Mortuária e um outro do Abrigo nº 7 de Cerca Grande; face muito curta e larga, com acentuada ou moderada protusão; porção superior da face larga; malares salientes com grande projeção anterior e lateral; arcadas zigomáticas delgadas; órbitas grandes e quadrangulares, rebordos orbitários ífero-laterais externos de pequena inclinação; abertura periforme muito curta e larga, ossos nasais pequenos e côncavos, espinhas nasais normalmente desenvolvidas e pouco projetadas; fossas caninas medianamente marcadas; região alveolar protusa ou moderadamente protusa, sendo que em cinco exemplares — dois originários do Abrigo nº 6 de Cerca Grande, dois da Lapa do Sumidouro e um outro da Lapa de Eucalipto — o prognatismo subnasal se alia à prodontia; mandíbula de robustez e altura média; corpo mandibular baixo e moderadamente maciço; ramos ascendentes retangulares e um pouco inclinados para a linha médio-sagital, com o relevo interno mais bem modelado que o externo; apófise sem eversão, voltadas levemente para dentro, mostrando acentuadas as fixações dos músculos pterigoídeos, à exceção de um espécime masculino oriundo da Lapa de Eucalipto, com apófises extrovertidas; processos coronoídeos moderadamente desenvolvidos, de largura e altura médias, mais desenvolvidos em sua porção anterior, de bordas anteriores nitidamente convexas, pontas levemente inclinadas para trás, bordas posteriores retas ou pouco sinuosas; côndilos compridos e achatados, no mesmo plano dos processos coronoídeos; chanfraduras semilunares rasas (nº 3 — Schulz, 1933:314); sulcos extramolares muito marcados; recessos mandibulares moderadamente longos e profundos; linhas oblíquas externas acentuadas; cristas endoalveolares pouco pronunciadas; tuberosidades massétéricas moderadamente marcadas; protuberância mental triangular

com tubérculos bem nítidos; chanfradura submentual acentuada; arco alveolar predominantemente de forma elítica; mento positivo; orifícios mentuais localizados predominantemente entre os 1ºs e 2ºs pré-molares; linhas milioídeas desenvolvidas; sulcos rasos para as glândulas submaxilares; fossetas sublinguais moderadamente desenvolvidas; fossas digástricas marcadas; apófises genianas de dimensões moderadas em forma de espinho; cristas bucinatórias moderadamente acentuadas; sulcos retrotorálicos de desenvolvimento médio; espinhas de Spix fracamente desenvolvidas; tuberosidades pterigoídeas internas desenvolvidas em forma de cristas; mandíbula de forma basal oscilante devido ao fraco desenvolvimento das apófises angulares é do apoio principal aproximadamente no meio do corpo mandibular e terceiros molares não encobertos, vistos os ramos montantes pela norma lateral, à exceção de três espécimes, nos quais os terceiros molares encontram-se parcialmente visíveis; ossos dos membros superiores pouco robustos, com as impressões das inserções musculares moderadamente marcadas, úmeros, rádios e ulnas com pequenas espessuras diafisárias e epífises medianamente desenvolvidas; fossas olecranianas perfuradas, em ambos os lados, em 55% de 20 espécimes femininos e em 50% de 14 espécimes masculinos; secção transversal do meio das diáfises umerais de forma plano-convexa e rádios com pronunciada concavidade das faces internas, secção transversal do meio das diáfises ulnares de forma triangular; ossos do carpo, metacarpo e dedos pequenos e delgados; ossos dos membros inferiores pouco robustos com as impressões das inserções musculares moderadamente marcadas, à exceção dos fêmures, com forte desenvolvimento dos pontos de fixação dos músculos; bacias estreitas e alongadas, com buracos obturadores largos; sacro do tipo hipobasal (3m. - 1f.) e um sacro feminino hiperbasal, vértebras sacrais em número de 5 em 3 espécimes (2m. - 1f.) e em número de 6 em 2 espécimes (1m. - 1f.), devido à sacralização da 5.^a vértebra lombar; fêmures, tíbias e fíbulas de pequenas espessuras diafisárias e epífises medianamente desenvolvidas; tubérculo pré-tocantiano, terceiro trocanter, fossa hipotrocantérica e desvio das diáfises femurais em suas porções subtrocantéricas, em 50% de 20 indivíduos, mais acentuadas nos espécimes masculinos, inferindo grande trabalho mecânico muscular traduzido por movimento de flexão, extensão, adução, etc. dos membros inferiores; presença das facetas articulares suplementárias das tíbias e suas correspondentes nos astrágilos em 93,33% de 30 indivíduos, possivelmente devido à freqüente postura de cócoras; ossos do tarso, metatarso e artelhos pequenos e medianamente largos.

OBSERVAÇÕES DENTÁRIAS

Foram examinados os dentes *in situ* em 130 indivíduos e 120 dentes isolados.

Os dentes são de tamanho médio e apresentam rara anomalia numérica, embora haja em alguns espécimes anomalia de posição (apinhamento), particularmente dos incisivos centrais e laterais das mandíbulas.

Variedade — Os incisivos centrais e laterais, quando não caracterizados pela abrasão, apresentam-se em forma de pá (*shovel-shaped*).

A regressão dos 3ºs molares foi encontrada em um indivíduo que apresenta discreto nanismo, sendo constatado em um outro espécime, gigantismo de 3º molar.

Abrasão — Abrasão de intensidade variada nota-se na maioria dos dentes e mani-

festa-se desde a destruição do esmalte até o desgaste do terço inferior da coroa. Abrasão mais comum é a de grau moderado. As abrasões em estágios de 2º e 3º graus, na escala de P. Broca (1875), incidem, em ambos os sexos, primordialmente nos incisivos centrais e laterais, bem como nos pré-molares. Abrasões de 4º grau são raras e, quando existentes, os primeiros molares tomam a forma de bico de flauta. O desgaste incide, na maioria das vezes, na parte mediana da face de oclusão, em sentido proximal, formando, quando observado em conjunto, como uma goteira, apontando a dominância dos movimentos ântero-posteriores na mastigação. O desgaste e a conseqüente destruição de grande porção da coroa dentária ocasionaram a formação de dentina secundária que, em muitos exemplares, lhes preservaram as polpas.

Abrasões dentárias são também comuns na primeira e segunda infância.

Perda de dentes — A queda dos dentes *in vivo* é apreciável, mostrando grande incidência nos que compõem a bateria labial e posteriormente nos pré-molares. Os primeiros dentes a cair são os incisivos centrais e laterais da maxila. Todavia são mais freqüentes as quedas *post-mortem*.

A absorção alveolar mostra-se, muitas vezes, tão intensa que altera a forma do osso, maxila ou mandíbula. Em três indivíduos há acentuada absorção do bordo alveolar do maxilar, quase atingindo a parte inferior da cavidade nasal. Quando a absorção dos alvéolos é intensa em toda a extensão óssea, a mandíbula, muitas vezes, assume a forma de um arco e os orifícios mentuais afloram no bordo superior do corpo mandibular.

Afecções parodontais — Há 16,90% de indivíduos com vestígios de granulomas e 9,10% com vestígios de cistos. Tais afecções incidem, freqüentemente, nas áreas que compõem os dentes anteriores e nas dos molares, quer nas maxilas, quer nas mandíbulas. A cárie é muito freqüente e aparece em 40% do material estudado, apresentando-se tanto nas faces proximais e oclusais como no colo dos dentes e em todas as categorias etárias. Processos expulsivos dos molares e pré-molares da mandíbula foram observados em dois espécimes.

Tártaro — Verificamos a ocorrência de tártaro plasmoso em um indivíduo, sendo praticamente ausente o tártaro salivar.

Estrutura dentária não muito resistente, grande abrasão e afecções parodontais ocasionaram as grandes e precoces perdas dentárias.

A higiene parodental, portanto, não é uma constante no material em estudo. A grande perda de dentes *in vivo* e as numerosas atrofias alveolares mostram que a população da área arqueológica de Lagoa Santa não era portadora de bons dentes.

Devemos, entretanto, ressaltar que os indivíduos procedentes da Lapa de Eucalipto, como exceção, apresentam bons dentes, talvez por terem habitado área ecológica transicional e dieta alimentar mais variada.

CARACTERES PATOLÓGICOS

Verificamos grande alteração da porção lateral esquerda do temporal com a total destruição do meato auditivo, ocasionada por infecção, no espécime de nº 83, proveniente da lapa do Sumidouro, bem como deformações nos côndilos mandibulares e glenóides em três espécimes.

ANOMALIAS

Assinalamos a ocorrência do *foramen* do corpo do esterno em dois espécimes masculinos, um originário do abrigo nº 2 de Cerca Grande, nível 4, e um outro da Lapa Mortuária, bem como a presença da espinha bífida em um espécime feminino, exumado no abrigo nº 7 de Cerca Grande.

B – MORFOMETRIA

CRÂNIOS

1 – Índice comprimento-largura (26m. – 18f.)

Nos crânios masculinos, o índice varia de 67,74 a 74,47, com a média de 70,45. Há doze espécimes hiperdolicocranianos (46,15%) e quatorze dolicocranianos (53,85%).

Nos crânios femininos, o índice varia de 63,54 a 74,71, com a média de 69,96. Há um espécime ultradolicocraniano (5,55%), oito hiperdolicocranianos (44,45%) e nove dolicocranianos (50,00%).

Comparando-se os sexos, verificamos que as mulheres têm crânios ligeiramente mais alongados que os dos homens, o que é incomum em populações indígenas brasileiras.

Reunidos os sexos, o índice varia de 63,54 a 74,71, com a média de 70,21. Há um espécime ultradolicocraniano (2,27%), vinte hiperdolicocranianos (45,45%) e vinte e três dolicocranianos (52,28%).

Os conjuntos de crânios são, pois, constituídos de indivíduos de crânios muito alongados não havendo indivíduos de crânios arredondados ou medianamente arredondados.

2 – Índice de altura (16m. – 8f.)

O índice, nos crânios masculinos, varia de 70,16 a 77,29, com a média de 73,77. Há doze espécimes ortocranianos (75,00%) e quatro hipsicranianos (25,00%).

Nos crânios femininos o índice varia de 70,22 a 75,56, com a média de 72,58. Há seis espécimes ortocranianos (75,00%) e dois hipsicranianos (25,00%).

Reunidos os sexos, o índice varia de 70,16 a 77,29, com a média de 73,18. Há dezoito exemplares ortocranianos (75,00%) e seis hipsicranianos (25,00%). Em ambos os sexos, predominam os indivíduos de crânios medianamente altos, quando comparado o diâmetro *basion-bregma* com o comprimento máximo do crânio, sendo ausente o elemento camecraniano (crânio baixo).

3 – Índice transverso-vertical (16m. – 9f.)

O índice, nos crânios masculinos, varia de 97,69 a 112,59 com a média de 103,48. Há quatorze indivíduos acrocranianos (87,50%) e dois metriocranianos (12,50%).

Nos femininos, o índice varia de 95,48 a 109,16, com a média de 103,28. Há oito espécimes acrocranianos (88,89%) e um metriocraniano (11,11%).

Reunidos os sexos, o índice varia de 93,98 a 112,59, com a média de 103,38. Há vinte e dois espécimes acrocranianos (88,00%) e três metriocranianos (12,00%). Em ambos os sexos, predominam os indivíduos de crânios altos, quando comparado o diâmetro *basion-bregma* com a largura máxima do crânio, sendo au-

sente o elemento tapeinocraniano (crânio baixo).

4 – Índice aurículo vertical (25m. – 18f.)

O índice, nos crânios masculinos, varia de 56,61 a 64,77, com a média de 61,89. Há dezessete exemplares ortocranianos (68,00%), sete hipsicranianos (28,00%) e um camecraniano (4,00%).

Nos femininos, o índice varia de 57,52 a 64,60, com a média de 61,07. Há quinze exemplares ortocranianos (83,34%), dois hipsicranianos (11,11%) e um camecraniano (5,55%).

Reunidos os sexos, o índice varia de 56,61 a 64,77, com a média de 61,48. Há trinta e dois espécimes ortocranianos (74,41%), nove hipsicranianos (20,94%) e dois camecranianos (4,65%). Estes últimos — o crânio de nº 18, originário da Lapa do Caetano, com o índice de 56,61, e o de nº 77, exumado da Lapa Vermelha IV, com índice de 57,52 — encontram-se próximos do limite superior de camecrania, cujo valor é 57,99.

Predominam, por conseguinte, indivíduos de crânios medianamente altos, quando comparada a altura *porion-bregma* com o comprimento máximo do crânio. No confronto do índice de altura com o índice aurículo-vertical, verificamos que, considerando-se, quer o diâmetro *basion-bregma*, quer a altura *porion-bregma*, os percentuais dos valores dos índices, nas várias categorias, quase se superpõem.

5 – Índice largura-altura aurículo bregmática (22m. – 17f.)

O índice, nos crânios masculinos, varia de 80,45 a 92,30, com a média de 87,64. Há dezesseis exemplares acrocranianos (72,73%) e seis metriocranianos (27,27%).

Nos femininos, o índice varia de 80,45 a 97,54, com a média de 87,27. Há dez espécimes acrocranianos (58,83%) e sete metriocranianos (41,17%).

Reunidos os sexos, o índice varia de 80,45 a 97,54, com a média de 87,46. Há vinte e seis exemplares acrocranianos (66,67%) e treze metriocranianos (33,33%), com ausência do elemento tapeinocraniano (crânio baixo).

As médias dos índices, em ambos os sexos, encontram-se próximas ao limite inferior da categoria "crânio alto" (acrocrania).

6 – Índice médio de altura *basion-bregma* (16m. – 7f.)

O índice, nos crânios masculinos, varia de 81,25 a 91,66, com a média de 85,98. Há quatorze crânios altos (87,50%) e dois com altura mediana (12,50%).

Nos femininos, o índice varia de 81,67 a 88,37, com a média de 85,10. Há seis crânios altos (85,72%) e apenas um espécime de mediana altura (14,28%).

Reunidos os sexos, o índice varia de 81,25 a 91,66, com a média de 85,54. Há vinte crânios altos (86,96) e três de mediana altura (13,04%). Predominam os indivíduos de crânios altos, não havendo qualquer espécime de crânio baixo. O índice médio de altura (ba-b) e o índice transverso-vertical apresentam-se diretamente relacionados, muito possivelmente em virtude da grande altura *basion-bregma*, que é característica dominante nos espécimes em estudo.

7 – Índice de altura *porion-bregma* (25m. – 17f.)

O índice, nos crânios masculinos, varia de 66,45 a 75,47, com a média de 72,56. Há quinze crânios altos (60,00%), nove médios (36,00%) e, apenas, um baixo (4,00%), o de nº 18, procedente da Lapa do Caetano, cuja altura aurículo-bregmática, de valor 107mm, é relativamente reduzida.

Nos femininos, o índice varia de 67,90 a 76,03, com a média de 71,67. Há oito crânios de altura mediana (47,06%), oito altos (47,06%) e um crânio baixo (5,88%), o de nº 75, procedente da Lapinha, cujo valor do índice, 67,90, corresponde, exatamente, ao limite superior da categoria "crânio baixo".

Reunidos os sexos, o índice varia de 66,45 a 76,03, com a média de 72,12. Há vinte e três indivíduos de crânios altos (54,77%), dezessete de altura mediana (40,47%) e dois baixos (4,76%).

No confronto dos índices de altura, observamos que os espécimes apresentam uma grande altura *basion-porion*, quando comparada esta, com a altura *porion-bregma*, aumentando, expressivamente, o número de indivíduos de crânios altos, quando considerada a altura *basion-bregma*. Os espécimes são, pois, constituídos de calotas altas ou médias e de bases altas.

8 – Índice transverso fronto-parietal (26m. – 18f.)

O índice, nos crânios masculinos, varia de 66,66 a 76,11, com a média de 71,46. Há vinte espécimes eurimetópicos (76,92%) e seis metriometópicos (23,08%), sendo ausente o elemento estenometópico (fronte estreita).

Nos femininos, o índice varia de 64,66 a 75,00, com a média de 70,66. Há quatorze espécimes eurimetópicos (77,79%), três metriometópicos (16,66%) e um estenometópico (5,55%), de número 73, procedente de Confins, cujo valor do índice, de 64,66, está próximo do limite superior da estenometopia.

Reunidos os sexos, o índice varia de 64,66 a 76,11, com a média de 71,06. Há trinta e quatro espécimes eurimetópicos (77,28%), nove metriometópicos (20,45%) e um estenometópico (2,27%). Predominam, por conseguinte, indivíduos de frente larga, sendo a frente estreita uma exceção.

9 – Índice frontal-transversal (26m. – 19f.)

O índice, nos crânios masculinos, varia de 80,48 a 92,52, com a média de 84,57. Todos os espécimes masculinos apresentam as cristas temporais do tipo intermediário, estando ausentes as categorias "cristas divergentes" e "paralelas".

Nos espécimes femininos, o índice varia de 75,89 a 92,45, com a média de 83,50. Há quinze exemplares de cristas intermediárias (78,95%) e quatro com cristas divergentes (21,05%), respectivamente, os crânios de número 10 e 13, procedentes dos Abrigos de Cerca Grande, o de nº 73, originário de Confins e o de nº 84, proveniente da Lapa do Sumidouro. Os exemplares do Abrigo de Cerca Grande, todavia, apresentam os valores do índice, respectivamente, 79,82 e 78,37, próximos do limite superior do tipo "cristas divergentes". Não há, sequer, um elemento com o tipo "cristas paralelas".

Reunidos os sexos, o índice varia de 75,89 a 92,52, com a média de 84,04. Há quarenta e um indivíduos com as cristas temporais de forma intermediária (91,12%) e quatro com cristas de aspecto divergente (8,88%).

Predominam, portanto, as cristas temporais do tipo intermediário; raras

raras as divergentes, e ausentes as de forma paralela.

10 — Índice de curvatura do frontal (27m. — 22f.)

O índice, nos espécimes masculinos, varia de 83,46 a 90,90, com a média de 87,39. Há vinte e cinco indivíduos ortometópicos (92,59%) e dois camemetópicos (7,41%). Estes, de números 16 e 17, ambos oriundos da Lapa das Carrancas, cujos índices são respectivamente 90,83 e 90,90, encontram-se no limite inferior da camemetopia.

Nos espécimes femininos, o índice varia de 83,96 a 92,17, com a média de 87,36. Há vinte e um espécimes ortometópicos (95,46%) e apenas um exemplar camemetópico, o crânio de nº 27, originário da Lapa Mortuária, cujo valor do índice é de 92,17.

Reunidos os sexos, o índice varia de 83,46 a 92,17, com a média de 87,38. Há quarenta e cinco exemplares ortometópicos (93,87%) e três camemetópicos (6,13%). Predominam, portanto, os indivíduos de fronte abaulada, sendo raros os de fronte inclinada.

11 — Índice de curvatura do parietal (20m. — 14f.)

O índice, nos crânios masculinos, varia de 84,61 a 91,11, com a média de 88,46.

Nos espécimes femininos, o índice varia de 81,51 a 90,90, com a média de 87,30.

Reunidos os sexos, o índice varia de 81,51 a 91,11, com a média de 87,88.

12 — Índice de curvatura do occipital (12m. — 11f.)

O índice, nos crânios masculinos, varia de 77,77 a 90,83, com a média de 82,35.

Nos espécimes femininos' o índice varia de 76,92 a 87,50, com a média de 81,99.

Reunidos os sexos, o índice varia de 76,92 a 90,83, com a média de 82,17. Predominam os indivíduos de curvatura occipital acentuada.

13 — Índice de curvatura da posição superior do occipital (22m. — 14f.)

O índice, nos crânios masculinos, varia de 82,27 a 95,23, com a média de 90,03.

Nos espécimes femininos, o índice varia de 84,52 a 96,72, com a média de 90,20.

Reunidos os sexos, o índice varia de 82,27 a 96,72, com a média de 90,12. Predominam os indivíduos com o occipício desenvolvido.

14 — Índice sagital fronto-parietal (19m. — 13f.)

O índice, nos espécimes masculinos, varia de 91,97 a 115,38, com a média de 102,72. Há cinco indivíduos com o arco sagital frontal (26,31%) maior que o arco sagital parietal.

Nos espécimes femininos, o índice varia de 91,59 a 110,16, com a média de 102,71. Há quatro indivíduos (30,76%) com o arco sagital frontal maior que o

arco sagital parietal.

Reunidos os sexos, o índice varia de 91,59 a 115,38, com a média de 102,72. Há nove espécimes (28,12%) com o arco sagital frontal maior que o arco sagital parietal.

15 – Índice sagital fronto-occipital (11m. – 8f.)

O índice, nos espécimes masculinos, varia de 87,40 a 99,21, com a média de 92,73.

Nos espécimes femininos, o índice varia de 86,82 a 94,11, com a média de 90,23.

Reunidos os sexos, o índice varia de 86,82 a 99,21, com a média de 91,48. Todos os espécimes apresentam o arco sagital frontal maior que o arco sagital occipital.

16 – Índice sagital paríeto-occipital (11m. – 15f.)

O índice, nos espécimes masculinos, varia de 82,26 a 96,03, com a média de 89,55.

Nos espécimes femininos, o índice varia de 78,87 a 102,75, com a média de 91,13.

Reunidos os sexos, o índice varia de 78,87 a 102,75, com a média de 90,34. Há um único espécime, o de nº 73, proveniente da Lapa de Confins, com o arco sagital parietal menor que o arco sagital occipital.

17 – Índice fronto-arco mediano sagital (15m. – 10f.)

O índice, nos espécimes masculinos, varia de 32,04 a 35,00, com a média de 33,68.

Nos espécimes femininos, o índice varia de 32,02 a 35,00, com a média de 33,79.

Reunidos os sexos, o índice varia de 32,02 a 35,00, com a média de 33,74.

O arco sagital frontal corresponde aproximadamente, a 34% do arco mediano sagital.

18 – Índice paríeto-arco mediano sagital (11m. – 19f.)

O índice, nos espécimes masculinos, varia de 33,15 a 36,43, com a média de 34,91.

Nos espécimes femininos, o índice varia de 32,05 a 37,07, com a média de 34,85.

Reunidos os sexos, o índice varia de 32,05 a 37,07, com a média de 34,88.

O arco sagital parietal corresponde, aproximadamente, a 35% do arco mediano sagital.

19 – Índice occípito-arco mediano sagital (11m. – 8f.)

O índice, nos espécimes masculinos, varia de 29,97 a 32,47, com a média de 30,91.

Nos espécimes femininos, o índice varia de 29,24 a 32,94, com a média

de 30,91

Nos espécimes femininos, o índice varia de 29,24 a 32,94, com a média de 30,91.

Reunidos os sexos, o índice varia de 29,24 a 32,94, com a média de 31,12.

O arco sagital occipital corresponde, aproximadamente, a 31% do arco mediano sagital.

20 – Índice do *foramen-magnum* (14m. – 12f.)

O índice, nos crânios masculinos, varia de 82,85 a 100,00, com a média de 90,87. Há dez espécimes de *foramen-magnum* largo (83,34%) e dois medianamente largos (16,66%). Não há qualquer espécime de *foramen-magnum* estreito.

Nos espécimes femininos, o índice varia de 76,47 a 96,87, com a média de 87,22. Há cinco espécimes de *foramen-magnum* largo (55,56%), dois de forma intermediária (22,22%) e dois de forma alongada (22,22%).

Reunidos os sexos, o índice varia de 76,47 a 100,00, com a média de 89,05. Há quinze indivíduos de *foramen-magnum* largo (71,43%), quatro de forma intermediária (19,05%) e dois de forma alongada (9,52%), os de números 76 a 91 procedentes, respectivamente, da Lapinha e de Sumidouro. O crânio nº 91, com o índice de 81,81, encontra-se no limite superior da categoria onde se inserem os espécimes de buraco occipital alongado, entretanto, o crânio de nº 76, com o índice de 76,47, diverge ainda mais dos outros espécimes, por apresentar o buraco occipital ainda mais estreito.

Predominam, portanto, os indivíduos de buraco occipital largo.

21 – Índice facial morfológico (6m. – 3f.)

O índice nos espécimes masculinos, varia de 69,73 a 84,89, com a média de 79,52. Há quatro indivíduos euriprósopos (66,67%) e dois hipereuriprósopos (33,33%).

Os índices, nos exemplares femininos, são 78,57, 82,94, e 84,03. Há dois espécimes euriprósopos e um hipereuriprósopo.

Reunidos os sexos, o índice varia de 69,73 a 84,83, com a média de 80,69.

Há seis espécimes euriprósopos (66,67%) e três hipereuriprósopos (33,33%).

Os indivíduos têm as faces curtas ou muito curtas, estando ausentes os elementos de faces comprida ou medianamente alongada.

22 – Índice facial superior (17m. – 8f.)

O índice, nos espécimes masculinos, varia de 43,42 a 56,81, com a média de 47,68. Há oito espécimes eurienos (50,00%), quatro hipereurienos (25,00%), três mesenos (18,75%) e um lepteno (6,25%). Este último, originário de Confins, de número 72, cujo índice é 56,81, é o único exemplar de porção superior facial alongada.

Nos espécimes femininos, o índice varia de 47,28 a 52,02, com a média de 49,43. Há cinco exemplares eurienos (62,50%) e três mesenos (37,50%).

Reunidos os sexos, o índice varia de 43,42 a 56,81, com a média de 48,56. Há quatro espécimes hipereurienos (16,67%), treze eurienos (54,17%), seis mesenos

(25,00%) e, apenas um lepteno (4,16%).

Predominam os indivíduos com a porção superior facial larga e curta, sendo exceção o elemento face estreita.

23 – Índice transverso-zigomático (17 masc. – 10 fem.)

O índice, nos espécimes masculinos, varia de 88,37 a 111,78, com a média de 100,94. Há nove espécimes com fenozígia acentuada (52,95%), seis com fenozígia mediana (35,29%) e, apenas dois criptozígios (11,76%). Estes últimos, de números 8 e 90, são originários, respectivamente, do Abrigo de Cerca Grande e da Lapa do Sumidouro. Ambos apresentam os diâmetros bizigomáticos (116mm e 114mm) muito reduzidos.

Nos exemplares femininos, o índice varia de 96,09 a 105,00, com a média de 98,87. Há sete espécimes medianamente fenozígios (70,00%) e três com fenozígia acentuada (30,00%).

Reunidos os sexos, o índice varia de 88,37 a 111,78, com a média de 99,91. Há treze espécimes fenozígios (48,14%), doze com fenozígia acentuada (44,46%) e apenas dois criptozígios (7,40%).

Predominam, portanto, os indivíduos com a largura bizigomática grande em relação à largura máxima do crânio. O dimorfismo sexual é marcado, tendo os espécimes masculinos índices de valores mais elevados. Observando-se os crânios pela norma vertical, os masculinos apresentam as arcadas zigomáticas ainda mais visíveis que as dos femininos.

24 – Índice jugo-malar (12 masc. – 8 fem.)

O índice, nos espécimes masculinos, varia de 72,91 a 79,83, com a média de 75,96.

Nos femininos, o índice varia de 76,19 a 82,81, com a média de 78,05.

Reunidos os sexos, o índice varia de 72,91 a 82,81, com a média de 77,01. O dimorfismo sexual é marcado pelos espécimes femininos com valores mais elevados, o que indica uma porção facial média desenvolvida, quando comparada à largura máxima da face.

25 – Índice orbitário (23 masc. – 17 fem.)

O índice, nos espécimes masculinos, varia de 76,31 a 94,44, com a média de 85,77. Há doze espécimes hipsiconcos (52,18%) e onze mesoconcos (47,82%).

Nos espécimes femininos, o índice varia de 78,94 a 92,10, com a média de 86,36. Há nove indivíduos hipsiconcos (52,94%) e oito mesoconcos (47,06%).

Reunidos os sexos, o índice varia de 76,31 a 94,44, com a média de 86,07. Há vinte e um exemplares hipsiconcos (52,50%) e dezenove mesoconcos (47,50%). Os crânios apresentam, por conseguinte, órbitas altas ou médias, sendo ausente o elemento cameconco (órbita baixa).

26 – Índice interorbitário (14 masc. – 11 fem.)

O índice, nos espécimes masculinos, varia de 22,91 a 28,71, com a média de 25,26.

Nos femininos, o índice varia de 21,81 a 25,51, com a média de 23,66.

Reunidos os sexos, o índice varia de 21,81 a 28,71, com a média de 24,46. Predominam os indivíduos de largura interorbitária (maxilo frontal a maxilo frontal) grande, sendo mais acentuada nos espécimes masculinos. Valores muito

elevados, são geralmente, encontrados nos espécimes masculinos.

27 — Índice nasal (19m. — 12f.)

O índice, nos espécimes masculinos, varia de 45,28 a 61,36, com a média de 52,21. Há três espécimes hipercamerrinos (15,79%), dez camerrinos (52,63%), três mesorrinos (15,79%) e três leptorrinos (15,79%).

Nos femininos, o índice varia de 46,80 a 55,81 com a média de 51,76. Há sete espécimes camerrinos (58,34%), quatro mesorrinos (33,33%) e um leptorrino (8,33%).

Reunidos os sexos, o índice varia de 45,28 a 61,36, com a média de 51,99. Há três espécimes hipercamerrinos (9,67%), dezessete camerrinos (54,84%), sete mesorrinos (22,59%) e quatro leptorrinos (12,90%). Predominam, portanto, espécimes de nariz curto e largo, sendo o nariz fino relativamente raro. Os espécimes leptorrinos, de números 16, 72 e 84, procedentes das Lapas das Carrancas, Confins e Sumidouro, têm os valores dos índices próximos do limite superior da leptorrinia (nariz fino), enquanto que o de nº 74, procedente da Lapinha, cujo valor do índice é de 45,28, apresenta uma leptorrinia relativamente acentuada.

As mulheres, em geral, não têm narizes tão largos quanto os dos homens.

28 — Índice maxilo-alveolar (13m. — 12f.)

O índice, nos crânios masculinos, varia de 103,12 a 127,00, com a média de 113,73. Há seis espécimes braquiurânicos (46,16%), dois mesourânicos (15,38%) e cinco dolicourânicos (38,46%).

Nos espécimes femininos, o índice varia de 103,38 a 127,45, com a média de 114,90. Há sete espécimes braquiurânicos (58,34%), dois mesourânicos (16,66%) e três dolicourânicos (25,00%).

Reunidos os sexos, o índice varia de 103,12 a 127,45, com a média de 114,32. Há treze espécimes braquiurânicos (52,00%), quatro mesourânicos (16,00%) e oito dolicourânicos (32,00%).

Predominam os indivíduos de maxilares curtos, embora seja expressivo o número de indivíduos de maxilares alongados. Estes últimos estão diretamente relacionados com o prognatismo facial.

29 — Índice do palato (9m. — 9f.)

O índice, nos crânios masculinos, varia de 68,62 a 88,23, com a média de 75,89. Há sete espécimes leptoestafilinos (77,78%), um mesoestafilino (11,11%) e um braquistafilino (11,11%).

Nos espécimes femininos, o índice varia de 69,81 a 84,61, com a média de 76,48. Há sete espécimes leptoestafilinos (77,78%) e dois mesoestafilinos (22,22%).

Reunidos os sexos, o índice varia de 68,62 a 88,23, com a média de 76,19. Há quatorze espécimes leptoestafilinos (77,78%), três mesoestafilinos (16,67%) e um braquistafilino (5,55%).

Predominam, portanto, os indivíduos de palato comprido, sendo os de palato largo numericamente inexpressivos.

30 — Índice de altura do palato (12m. — 11f.)

O índice, nos exemplares masculinos, varia de 30,55 a 42,85, com a

média de 35,75. Há nove exemplares ortoestafilinos (75,00%) e três hipsiestafilinos (25,00%).

Nos espécimes femininos, o índice varia de 25,31 a 37,83, com a média de 32,28. Há oito exemplares ortoestafilinos (72,73%) e três cameestafilinos (27,27%).

Reunidos os sexos, o índice varia de 25,31 a 42,85, com a média de 34,02. Há dezessete exemplares ortoestafilinos (73,92%), três camaestafilinos (13,04%) e três hipsiestafilinos (13,04%).

Predominam os indivíduos de palato de profundidade mediana, com idêntico percentual para os de palato raso e profundo.

31 — Índice mandibular (10m. – 5f.)

O índice, nos espécimes masculinos, varia de 79,54 a 94,01, com a média de 85,96. Há cinco mandíbulas curtas (50,00%), uma de largura mediana (10,00%) e quatro estreitas (40,00%).

Nos espécimes femininos, o índice varia de 79,83 a 90,82, com a média de 86,24. Há duas mandíbulas curtas (40,00%), duas de largura mediana (40,00%) e uma estreita (20,00%).

Reunidos os sexos, o índice varia de 79,54 a 94,01, com a média de 86,10. Há sete mandíbulas curtas (46,67%), cinco estreitas (33,33%) e três de largura mediana (20,00%).

O índice é heterogêneo com um ligeiro predomínio de indivíduos de mandíbula curta.

32 — Índice largura-comprimento da mandíbula (30m. – 10f.)

O índice, nas mandíbulas masculinas, varia de 72,38 a 100,00, com a média de 83,78. Há cinco espécimes mesognatas (38,46%), cinco dolicognatas (38,46%) e três braquignatas (23,08%).

Nas mandíbulas femininas, o índice varia de 72,00 a 83,15, com a média de 79,10. Há oito espécimes mesognatas (80,00%) e dois braquignatas (20,00%).

Reunidos os sexos, o índice varia de 72,00 a 100,00, com a média de 81,44. Há treze mandíbulas mesognatas (56,52%), cinco braquignatas (21,74%) e cinco dolicognatas (21,74%).

Predominam os indivíduos com o corpo mandibular de profundidade mediana, quando comparada ao diâmetro bigoníaco. O dimorfismo sexual é acentuado, sendo os espécimes masculinos com índices de valores mais elevados. Não há mandíbulas femininas dolicognatas (compridas).

33 — Índice gônio-condiliano (10m. – 6f.)

O índice, nos espécimes masculinos, varia de 76,57 a 96,58, com a média de 82,06.

Nos espécimes femininos, o índice varia de 76,47 a 90,35, com a média de 84,16.

Reunidos os sexos, o índice varia de 76,47 a 96,58, com a média de 83,11. Predominam os ramos mandibulares medianamente divergentes, a partir dos ângulos mandibulares. As mulheres têm ramos mandibulares menos divergentes que os dos homens.

34 — Índice do ramo da mandíbula (18m. — 15f.)

O índice, nas mandíbulas masculinas, varia de 46,47 a 83,33, com a média de 61,20.

Nos espécimes femininos, o índice varia de 49,33 a 69,23, com a média de 59,96.

Reunidos os sexos, o índice varia de 46,47 a 83,33, com a média de 60,58. Predominam os indivíduos com ramos montantes de largura média, havendo apenas dois indivíduos de ramos compridos. Índices com valores superiores a 70,00, correspondendo, por conseguinte, a ramos relativamente largos, só foram encontrados em três espécimes masculinos — um originário da Lapa das Carrancas (nº 17), outro da Lapa Mortuária (nº 55) e um outro do Abrigo de Cerca Grande (nº 8).

35 — Índice de robustez do corpo da mandíbula (14m. — 12f.)

O índice, nas mandíbulas masculinas, varia de 32,35 a 48,27, com a média de 42,07.

Nas mandíbulas femininas, o índice varia de 34,37 a 52,00, com a média de 41,10.

Reunidos os sexos, o índice varia de 32,35 a 52,00, com a média de 41,59.

Predominam os indivíduos de corpo mandibular medianamente robusto, sendo as mandíbulas femininas mais frágeis.

36 — Ângulo de perfil (16m. — 10f.)

Nos espécimes masculinos, o ângulo varia de 74° a 85° , com a média de $80^{\circ}3'36''$. Há oito espécimes prognatas (50,00%), cinco mesognatas (31,25%) e três ortognatas (18,75%).

Nos espécimes femininos, o ângulo varia de 75° a 84° , com a média de $79^{\circ}24'$. Há cinco espécimes prognatas (50,00%) e cinco mesognatas (50,00%).

Reunidos os sexos, o ângulo varia de 74° a 85° , com a média de $79^{\circ}43'48''$. Há treze espécimes prognatas (50,00%), dez mesognatas (38,46%) e três ortognatas (11,54%).

Predominam os indivíduos de face protusa, tendendo à mesognatia; são exiguos os elementos da face achatada.

O ângulo de perfil, como era de se esperar, relaciona-se diretamente com o índice do palato.

Os indivíduos são, predominantemente, de faces protusas e palatos alongados.

Comparando o ângulo de perfil com os índices mandibular e largura-comprimento da mandíbula, não verificamos qualquer correlação.

37 — Ângulo mandibular (13m. — 13f.)

Nas mandíbulas masculinas, o ângulo varia de 108° a 124° , com a média de $115^{\circ}27'36''$.

Nas femininas, o ângulo varia de 114° a 126° , com a média de $119^{\circ}27'36''$.

Reunidos os sexos, o ângulo varia de 108° a 126° , com a média de $117^{\circ}27'36''$.

Confrontando-se os sexos, o dimorfismo é marcado, com maior ângulo nas mandíbulas femininas.

38 — Capacidade craniana — *basion-bregma* (15m. — 8f.)

Foi obtida pela Fórmula de Lee-Pearson e segundo as categorias preconizadas por Sarasin (Martin & Saller, 1957:470-473).

Nos espécimes masculinos, a capacidade craniana varia de 1.315cm^3 a 1.511cm^3 , com a média de 1.404cm^3 . Há doze espécimes euencéfalos (80,00%) e três aristencéfalos (20,00%).

Nos crânios femininos, a capacidade craniana varia de 1.246cm^3 a 1.321cm^3 , com a média de 1.275cm^3 . Há seis espécimes euencéfalos (75,00%) e dois aristencéfalos (25,00%).

Reunidos os sexos, a capacidade craniana varia de 1.246cm^3 a 1.511cm^3 , com a média de 1.340cm^3 . Há dezoito espécimes euencéfalos (78,20%) e cinco aristencéfalos (21,80%). A diferença sexual é de ordem de 135cm^3 a menos para os crânios femininos.

Predomina, em ambos os sexos, a euencefalia (capacidade craniana média), sendo pouco os indivíduos de grande capacidade craniana. Outrossim, não existe nenhum espécime de pequena capacidade craniana (oligoencéfalo).

39 — Capacidade craniana — *porion-bregma* (25m. — 16f.)

Foi obtida pela Fórmula de Lee-Pearson e segundo as categorias preconizadas por Sarasin.

A capacidade craniana, nos espécimes masculinos, varia de 1.287 a 1.588cm^3 , com a média de 1.380cm^3 . Há dezenove espécies euencéfalos (76,00%), três aristencéfalos (12,00%) e três oligoencéfalos (12,00%).

Nos exemplares femininos, a capacidade craniana varia de 1.136cm^3 a 1.341cm^3 , com a média de 1.222cm^3 . Há treze euencéfalos (81,25%), dois aristencéfalos (12,50%) e um oligoencéfalo (6,25%).

Reunidos os sexos, a capacidade craniana varia de 1.136cm^3 a 1.588cm^3 , com a média de 1.301cm^3 . Há trinta e dois euencéfalos (78,06%), cinco aristencéfalos (12,19%) e quatro oligoencéfalos (9,75%).

Predominam os indivíduos de capacidade craniana média, sendo pouco expressivos numericamente os indivíduos de capacidade craniana grande ou pequena.

Comparadas as capacidades cranianas, considerando-se as alturas *basion-bregma* e *porion-bregma*, verificamos que os espécimes apresentam a altura *porion-basion* relativamente elevada.

40 — Módulo craniano (15m. — 8f.)

O módulo, nos crânios masculinos, varia de 145,33 a 156,33, com a média de 150,75. Há dez crânios médios (66,67%) e cinco crânios grandes (33,33%).

Nos espécimes femininos, o módulo varia de 142,33 a 151,00, com a média de 145,66. Há quatro crânios médios (50,00%) e quatro crânios grandes (50,00%).

Reunidos os sexos, o módulo varia de 142,33 a 156,33, com a média de 148,21. Há quatorze crânios médios (60,87%) e nove crânios grandes (39,13%).

ESQUELETOS PÓS-CRANIANOS

41 — Índice de robustez da clavícula (4m. — 2f.)

Nos espécimes masculinos, o índice varia de 18,97 a 23,20, com a média de 20,78.

Nos exemplares femininos, os índices são 18,51 e 19,54.

Reunidos os sexos, o índice varia de 18,51 a 23,10, com a média de 19,91.

Em ambos os sexos, as clavículas são gráceis.

42 — Índice do meio do corpo da clavícula (3m. — 3f.)

Nos espécimes masculinos, o índice varia de 72,72 a 88,88, com a média de 78,68.

Nos exemplares femininos, o índice varia de 77,77 a 87,50, com a média de 82,36.

Reunidos os sexos, o índice varia de 72,72 a 87,50, com a média de 80,52.

Em ambos os sexos, as clavículas são medianamente achataadas.

43 — Índice de robustez do úmero (2m. — 1f.)

Nos espécimes masculinos, os índices são 17,85 e 20,12.

No exemplar feminino, o índice é de 15,43.

São pouco robustos, os úmeros, especialmente o feminino.

44 — Índice da diáfise do úmero (12m. — 9f.)

Nos espécimes masculinos, o índice varia de 65,00 a 82,60, com a média de 73,06. Há oito espécimes platibráquicos (66,67%) e quatro euribráquicos (33,33%).

Nos espécimes femininos, o índice varia de 63,15 a 76,42, com a média de 69,85. Todos os exemplares femininos são platibráquicos.

Reunidos os sexos, o índice varia de 63,15 a 82,60, com a média de 71,46. Há dezessete espécimes platibráquicos (80,95%) e quatro euribráquicos (19,05%). Destes últimos, dois apresentam valores próximos do limite inferior da euribraquia.

Os espécimes dos Abrigos de Cerca Grande e da Lapa das Boleiras são, na sua totalidade, platibráquicos. Dos euribráquicos, três são originários da Lapa Mortuária e um da Lapa do Sumidouro. Devemos assinalar a ausência de euribraquia nos espécimes femininos, os quais possuem índices mais baixos.

45 — Índice da secção transversal da cabeça do úmero (10m. — 6f.)

Nos exemplares masculinos, o índice varia de 87,75 a 100,00, com a média de 95,22.

Nos espécimes femininos, o índice varia de 89,47 a 94,73, com a média de 93,37.

Reunidos os sexos, o índice varia de 87,75 a 100,00, com a média de 94,30. As cabeças umerais são de forma elítica, sendo mais alongadas nos espécimes femininos.

46 — Índice tróclea-epicôndilo (7m. — 12f.)

Nos exemplares masculinos, o índice varia de 40,00 a 52,72, com a média de 43,71.

Nos exemplares femininos, o índice varia de 38,88 a 54,90, com a média de 43,37.

Reunidos os sexos, o índice varia de 38,88 a 54,90, com a média de 43,54.

As trócleas são estreitas em relação às larguras epicondilares.

47 — Índice comprimento-espessura da ulna (1m. — 2f.)

O índice, no exemplar masculino, é de 13,45.

Nos exemplares femininos, os índices são, respectivamente, 11,91 e 15,10.

Em ambos os sexos, as ulnas são delgadas.

48 — Índice de platolenia (22m. — 7f.)

O índice, nos espécimes masculinos, varia de 69,56 a 95,23, com a média de 82,38. Há dezesseis espécimes eurolênicos (72,73%) e seis platolênicos (27,27%).

Nos espécimes femininos, o índice varia de 80,00 a 94,11, com a média de 84,07. Todos os espécimes são eurolênicos.

Reunidos os sexos, o índice varia de 69,56 a 95,23, com a média de 83,23. Há vinte e três espécimes eurolênicos (79,32%) e seis platolênicos (20,68%).

O achatamento transversal da ulna é de grau médio, com ausência de ulnas arredondadas.

49 — Índice comprimento-espessura do rádio (7m. — 6f.)

O índice, nos exemplares masculinos, varia de 13,24 a 18,30, com a média de 15,77.

Nos espécimes femininos, o índice varia de 14,31 a 18,66, com a média de 16,49.

Reunidos os sexos, o índice varia de 13,24 a 18,66, com a média de 16,13.

Os rádios são pouco robustos.

50 — Índice da secção transversal da diáfise do rádio (16m. — 10f.)

O índice, nos espécimes masculinos, varia de 60,00 a 90,90, com a média de 74,07.

Nos exemplares femininos, o índice varia de 63,63 a 90,90, com a média de 76,55.

Reunidos os sexos, o índice varia de 60,00 a 90,90, com a média de 75,30.

O achatamento sagital do meio da diáfise é de grau moderado, com índices mais elevados nos espécimes femininos. Estes apresentam cristas interósseas menos desenvolvidas que as dos espécimes masculinos.

51 — Índice de largura do sacro ou comprimento-largura (2m. — 1f.)

Os índices, nos espécimes masculinos, são, respectivamente, 82,94 e

87,93.

No espécime feminino, o índice é de 93,85.

Os sacros, em ambos os sexos, são estreitos, sendo o sacro feminino, como era de se esperar, de índice mais elevado.

52 — Índice de concavidade do sacro (3m. — 1f.)

Os índices, nos sacros masculinos, são 9,80, 10,07 e 12,93.

No espécime feminino, o índice é de 21,49.

A concavidade sacral nos espécimes masculinos é fraca. O espécime feminino apresenta acentuada concavidade sacral.

53 — Índice comprimento-largura da face auricular (3m. — 1f.)

Os índices, nos sacros masculinos, são 31,81, 43,75 e 45,07.

No espécime feminino, o índice é de 45,58.

As faces auriculares são relativamente estreitas em ambos os sexos.

54 — Índice de largura do coxal (2m.)

Os índices, nos espécimes masculinos, são, respectivamente, 69,47 e 71,92. Ambos os coxais são relativamente estreitos.

55 — Índice de largura do ílio (2m. — 1f.)

Os índices, nos espécimes masculinos, são, respectivamente, 105,26 e 111,53.

No espécime feminino, o índice é de 111,62.

Em ambos os sexos, o ílio é muito estreito.

56 — Índice ísquo-pubiano (1m.)

O índice, no espécime masculino, é de 73,84, o que indica um ísquo longo em relação ao comprimento do púbis.

57 — Índice de altura da bacia (1m.)

O índice, no espécime masculino, é de 83,53, o que traduz uma bacia alta.

58 — Índice do estreito superior (1m.)

O índice, no espécime masculino, é de 99,16, o que corresponde a uma bacia estreita (dolicopélica).

59 — Índice de robustez do fêmur (5m. — 5f.)

O índice, nos espécimes masculinos, varia de 11,06 a 13,47, com a média de 12,10.

Nos espécimes femininos, o índice varia de 11,62 a 12,31, com a média de 11,73.

Reunidos os sexos, o índice varia de 11,06 a 13,47, com a média de 11,92.

Com exceção do fêmur da Lapa do Caetano, de valor 13,47 e muito maciço, os demais são pouco robustos.

60 – Índice pilastérico (15m. – 8f.)

Nos espécimes masculinos, o índice varia de 88,88 a 122,72, com a média de 111,80. Há cinco indivíduos com alto grau de saliência da linha áspera (33,35%), quatro indivíduos com pilasteria mediana (26,66%), dois com pilasteria fraca (13,33%) a quatro com pilasteria nula (26,66%).

Nos espécimes femininos, o índice varia de 96,00 a 121,00, com a média de 106,35.

Há cinco indivíduos com pilasteria fraca (62,50%), dois com pilasteria nula (25,00%) e um com pilasteria de grau médio (12,50%).

Reunidos os sexos, o índice varia de 88,88 a 122,72, com a média de 109,08. Há sete indivíduos de fraca pilasteria (30,45%), seis de pilasteria nula (26,09%), cinco de pilasteria média (21,73%) e cinco com forte pilasteria (21,73%).

Sujeito a fortes variações individuais, o índice pilastérico é mais fraco nas mulheres.

61 – Índice platinérico (21m. – 11f.)

Nos exemplares masculinos, o índice varia de 62,85 a 96,77, com a média de 81,04. Há quatorze indivíduos platinéricos (66,68%), cinco euriméricos (23,80%) e dois hiperplatinéricos (9,52%).

Nos exemplares femininos, o índice varia de 75,00 a 96,00, com a média de 85,89. Há seis indivíduos euriméricos (54,55%) e cinco platinéricos (45,45%).

Reunidos os sexos, o índice varia de 62,85 a 96,77, com a média de 83,47. Há dezenove indivíduos platinéricos (59,37%), onze euriméricos (34,38%) e dois hiperplatinéricos (6,25%).

As extremidades superiores dos corpos dos fêmures são, predominantemente, achatadas, embora seja expressivo o número de indivíduos com fêmures pouco achatados.

Os fêmures femininos apresentam valores mais elevados, isto é, são menos achatados na região subtrocantérica. Não existem fêmures arredondados à altura dos trocanteres.

62 – Índice popliteo (5m. – 6f.)

O índice, nos espécimes masculinos, varia de 76,47 a 83,33, com a média de 80,30.

Nos exemplares femininos, o índice varia de 66,66 a 87,09, com a média de 79,03.

Reunidos os sexos, o índice varia de 66,66 a 87,09, com a média de 79,67. O achatamento ântero-posterior da porção distal das diáfises é de grau moderado.

63 – Índice da secção transversal do colo femural (19m. – 14f.)

Nos espécimes masculinos, o índice varia de 66,66 a 100,00, com a média de 87,38.

Nos espécimes femininos, o índice varia de 79,16 a 91,66, com a média de 86,67.

Reunidos os sexos, o índice varia de 66,66 a 100,00, com a média de 87,03. O achatamento ântero-posterior do colo femoral é de grau moderado.

64 – Índice da secção transversal da cabeça femural (14m. – 11f.)

Nos espécimes masculinos, o índice varia de 95,74 a 102,50, com a média de 99,90.

Nos espécimes femininos, o índice varia de 97,22 a 102,70, com a média de 99,56.

Reunidos os sexos, o índice varia de 95,74 a 102,70, com a média de 99,73.

A cabeça femural é arredondada em ambos os sexos, havendo 14 indivíduos com o índice igual a 100,00.

65 – Índice cnêmico (16m. – 12f.)

O índice, nos espécimes masculinos, varia de 60,00 a 77,77, com a média de 67,33. Há sete indivíduos mesocnêmicos (43,75%), cinco euricnêmicos (31,25%) e quatro platicnêmicos (25,00%).

Nos espécimes femininos, o índice varia de 60,71 a 78,26, com a média de 67,96. Há cinco indivíduos mesocnêmicos (41,67%), quatro euricnêmicos (33,33%) e três platicnêmicos (25,00%).

Reunidos os sexos, o índice varia de 60,00 a 78,26, com a média de 67,65. Há doze espécimes mesocnêmicos (42,86%), nove euricnêmicos (32,14%) e sete platicnêmicos (25,00%).

O achatamento transversal da parte superior do corpo da tíbia é, predominantemente, pouco marcado, tendendo para o nulo.

66 – Índice de espessura da tíbia (5m. – 2f.)

Nos espécimes masculinos, o índice varia de 18,76 a 20,82, com a média de 19,59.

Nos exemplares femininos, os índices são 18,41 e 19,13.

Reunidos os sexos, o índice varia de 18,41 a 20,82, com a média de 19,18.

As tíbias são pouco robustas.

67 – Índice da secção transversal do meio da tíbia (11m. – 4f.)

Nos espécimes masculinos, o índice varia de 64,51 a 86,95, com a média de 69,47.

Nos exemplares femininos, o índice varia de 66,66 a 82,60, com a média de 73,67.

Reunidos os sexos, o índice varia de 64,51 a 86,95, com a média de 71,57.

O achatamento transversal do meio da diáfise é, predominantemente, de grau moderado. Entretanto, os espécimes de nº 933 e 812 B, provenientes respectivamente, das Lapas Mortuária e Moreira, apresentam diáfises arredondadas.

68 – Índice tibio-femural (2m. – 1f.)

Nos espécimes masculinos, os índices são 86,06 e 92,02.

No espécime feminino, o índice é de 86,36.

Nos três exemplares, a perna é comprida em relação à coxa.

69 — Índice comprimento-espessura da fíbula (1m. — 2f.)

O índice, no espécime masculino, é de 8,27.

Nos exemplares femininos, os índices são 7,30 e 7,44.

As fíbulas são de pequena espessura.

70 — Índice da secção transversal do meio da diáfise da fíbula (2m. — 5f.)

Os índices, nos espécimes masculinos, são 67,85 e 78,57.

Nos espécimes femininos, o índice varia de 63,63 a 76,92, com a média de 70,65.

Reunidos os sexos, o índice varia de 63,63 a 78,57, com a média de 71,93.

As fíbulas são medianamente achatadas.

71 — Índice largura-comprimento do astrágalo (14m. — 19f.)

Nos espécimes masculinos, o índice varia de 73,21 a 86,00, com a média de 79,33.

Nos exemplares femininos, o índice varia de 71,32 a 84,78, com a média de 79,19.

Reunidos os sexos, o índice varia de 71,32 a 86,00, com a média de 79,26.

Os astrágalos, em ambos os sexos, são relativamente largos e curtos.

72 — Índice altura-comprimento do astrágalo (15m. — 20f.)

Nos espécimes masculinos, o índice varia de 50,90 a 62,96, com a média de 55,77.

Nos espécimes femininos, o índice varia de 50,00 a 64,28, com a média de 56,00.

Reunidos os sexos, o índice varia de 50,00 a 64,28, com a média de 55,89.

Os astrágalos, em ambos os sexos, são de altura mediana.

73 — Índice de altura da tróclea (15m. — 20f.)

Nos espécimes masculinos, o índice varia de 25,00 a 42,85, com a média de 31,63.

Nos espécimes femininos, o índice varia de 26,92 a 40,00, com a média de 32,97.

Reunidos os sexos, o índice varia de 25,00 a 42,85, com a média de 32,30.

A tróclea é de altura mediana, sendo mais alta nos espécimes femininos.

74 — Índice de comprimento da tróclea (15m. — 20f.)

Nos espécimes masculinos, o índice varia de 52,00 a 64,81, com a média de 59,29.

Nos espécimes femininos, o índice varia de 54,34 a 66,66, com a média de 58,58.

Reunidos os sexos, o índice varia de 52,00 a 66,66, com a média de 58,94.

A tróclea é relativamente comprida para ambos os sexos.

75 – Índice de largura do calcâneo (1f.)

O índice, no espécime feminino, é de 34,67 o que indica um calcâneo medianamente largo.

Estatura

Tomando-se como base o comprimento dos ossos longos de 31 indivíduos (20m. – 11f.), pôde-se estabelecer a estatura média da população estudada.

Foram considerados os seguintes ossos:

úmeros – 5 indivíduos: 3m. – 2f.

rádios – 13 indivíduos: 8m. – 5f.

ulnas – 9 indivíduos: 6m. – 3f.

fêmures – 11 indivíduos: 6m. – 5f.

tíbias – 7 indivíduos: 5m. – 2f.

fíbulas – 3 indivíduos: 1m. – 2f.

Nos exemplares masculinos há 20% de indivíduos de baixa estatura, 35% com estatura pouco abaixo da média, 40% de estatura média e 5% de estatura supramédia. Nos espécimes femininos há 9,09% de indivíduos de estatura baixa, 72,73% com estatura pouco abaixo da média, 9,09% de estatura média e 9,09% de estatura supramédia.

A variação nos 4 indivíduos masculinos de baixa estatura é de 1.550mm a 1.595mm. No espécime feminino, a estatura é de 1.455mm.

A variação nos 7 indivíduos masculinos de estatura submédia é de 1.610mm a 1.630mm. Nos 8 espécimes femininos, a variação é de 1.490mm a 1.525mm.

A variação nos 8 indivíduos masculinos de estatura média é de 1.640mm a 1.660mm. No espécime feminino a estatura é de 1.550mm.

Com estatura supramédia há um espécime masculino com 1.670mm e um outro feminino com 1.560mm.

Por conseguinte, a estatura média para os espécimes masculinos é de 1.628mm e para os femininos de 1.518mm, indicando uma população de indivíduos com estatura predominantemente submédia para ambos os sexos.

Os 5 espécimes de estatura baixa são originários da Lapa Mortuária. Dos 15 exemplares de estatura submédia, 7 são originários dos Abrigos de Cerca Grande, 6 da Lapa Mortuária e 2 da Lapa da Moreira. Dos 9 exemplares de estatura média, 6 são originários dos Abrigos de Cerca Grande, 2 da gruta do Sumidouro e 1 da Lapa do Caetano. Os 2 espécimes de estatura supramédia são provenientes do Abrigo nº 2, nível 4 de Cerca Grande e da Lapa das Boleiras.

VII – DISCUSSÃO DO PROBLEMA

A penetração dos primeiros habitantes na região de savana, no leste do continente sul-americano, por volta de 10.000 anos passados, resultou do fluxo populacional para o sul, através de processo lento e gradual, estimulado pelo crescimento populacional e ainda por alterações climáticas.

A maioria dos geógrafos culturais reportou-se aos recursos relativamente parcos de alimentos selvagens no meio da floresta tropical. As savanas são, usualmente, áreas muito mais ricas, embora as sul-americanas possuam uma fauna considerada mais dispersa, oferecendo ao homem menos alternativas.

Contudo, existe evidência definitiva de população na região leste da América do Sul por volta de 8.000 anos a.c., representada pelos recoletores-caçadores de Lagoa Santa.

Em nível societário de bando, os antigos habitantes dessa área possuíam cultura rudimentar quanto à tecnologia, escassez da cultura material, armas e utensílios limitados e não-especializados, coleta vegetal provavelmente mais produtiva que a caça, baixa densidade demográfica e nomadismo sazonal. As artes gráficas, relativamente abundantes em várias lapas e abrigos da região, por inferência com outras sociedades ágrafas poderiam estar intimamente ligadas às cerimônias religiosas para aumentar ou assegurar o suprimento de víveres. Tais sítios não eram comumente utilizados como habitação regular, o que sugere mais uma ocupação de curto tempo. Todavia, a Lapa Mortuária (Confins) e a de Sumidouro, indicam suas utilizações como cemitérios.

A análise dos restos esqueletais da antiga população da área arqueológica de Lagoa Santa resultou na confirmação da sua grande homogeneidade morfológica, a qual já havia sido apontada por pesquisadores vários, nacionais e estrangeiros, que tiveram a oportunidade de observar o material ósseo humano daquela área, quer no Brasil, quer em Copenhague ou Londres.

Desde que aceitamos a uniformidade antropofísica dessa população, como explicar a permanência de um mesmo padrão morfológico, admitindo-se um período de pelo menos 7.000 anos (10.000 a 3.000), o que corresponderia a aproximadamente 350 gerações?

Tal padrão, contudo, poderia ser mantido, admitindo-se os seguintes fatores:

- O primeiro grupo que se instalou na área (*grupo de fundadores*), através de processo de segmentação do bando de origem, seria numericamente reduzido e com potencial genético relativamente homogêneo.
- O “grupo de fundadores” teria perdido o contato com o seu grupo de origem e, devido à inexistência de outros grupos indígenas na área, teria havido a interrupção de fluxo gênico.
- O “grupo de fundadores” ter-se-ia constituído num isolado, com forte grau de endocruzamento, através de confinamento geográfico.
- Teria ocorrido uma relativa estabilidade ambiental e consequente não-atuação da seleção natural.

Todavia, segundo informação verbal do Prof. *Souza Cunha*, geólogo e paleontólogo do Museu Nacional, entre os anos de 4 170 e 3 740 teria havido um período de grande pluviosidade atestado pela intensa sedimentação na Lapa Vermelha IV. Tal evento poderia ter propiciado um empobrecimento ambiental, bem como a conseqüente involução tecnológica constatada pela Missão Franco-Brasileira nos artefatos do citado sítio, permitindo-nos aceitar a possibilidade ou de um desaparecimento espontâneo da antiga população, ou o deslocamento desse grupo primevo para outras áreas.

A presença de novos grupos indígenas na região de Lagoa Santa, com uma tecnologia que já inclui a cerâmica, é relativamente recente e, sem dúvida de pouco antes do começo de nossa era.

Seus vasilhames rudimentares encontram-se nos níveis mais altos de vários abrigos e lapas, embora seus vestígios esqueletais sejam praticamente inexistentes, o que nos induz a admitir o enterramento nos acampamentos ao ar livre. Esses grupos ceramistas, possivelmente agricultores elementares, também não utilizavam as lapas como moradia mais permanente.

Relatos etnográficos indicam que o território do atual Estado de Minas Gerais e áreas adjacentes foram habitados, primordialmente, por grupos do tronco lingüístico *Macro-Jê*, sem que, todavia, possamos filiá-los diretamente aos vestígios ósseos humanos encontrados nos abrigos e lapas da área arqueológica de Lagoa Santa.

Portanto, a miscigenação do grupo primevo de Lagoa Santa com qualquer daqueles grupos parece-nos altamente improvável.

Entendemos que somente futuras pesquisas arqueológicas e antropológicas, mais intensivas e extensivas, poderão fornecer dados que possibilitem melhor questionar sobre o destino do antigo grupo de Lagoa Santa, como população.

CONCLUSÕES

- I – Nos alvores do Holoceno, a região leste da América do Sul já era habitada por bandos de recoletores-caçadores nos cerrados de Lagoa Santa, em Minas Gerais, Brasil.
 - II – Estes primitivos habitantes caracterizam-se por cultura rudimentar quanto à tecnologia, escassez de cultura material, armas e utensílios limitados e não especializados, coleta vegetal possivelmente mais produtiva que a caça, baixa densidade demográfica e nomadismo sazonal. As lapas e abrigos não eram comumente utilizados como habitação regular, sugerindo mais ocupação de curto tempo, à exceção das Lapas Mortuária (Confins) e Sumidouro, as quais foram usadas como cemitério. As artes gráficas, marcantes em vários sítios, bem como os vestígios de ossos humanos trabalhados, poderiam estar intimamente relacionados com cerimônias mágico-religiosas.
A concentração do grupo em área relativamente restrita, durante longo período de tempo, a nosso ver, deveu-se a motivos mais sócio-religiosos do que propriamente ecológicos. Nossa interpretação é robustecida pela possível não-existência de outros grupos indígenas circunvizinhos.
 - III – A afinidade morfológica dos ocupantes dos abrigos e lapas da área arqueológica de Lagoa Santa foi por nós constatada através do estudo comparativo entre os vários conjuntos esqueletais exumados em 13 (treze) sítios.
 - IV – As variações morfológicas individuais, relativamente pouco acentuadas, inerentes a cada conjunto esqueletal, repetem-se mais ou menos uniformemente nos demais.
 - V – Ao lado dessas variações individuais, o material ósseo humano aqui analisado – restos esqueletais de 180 a 200 indivíduos—apresenta um somatório de elementos morfológicos comuns, capaz de caracterizá-lo como pertencente a uma população muito homogênea.
As características morfológicas predominantes são as seguintes:
- 1 – MORFOSCÓPICAS — crânio ovóide; tetiforme; fronte abaulada, arcadas supra-orbitárias curtas e moderadamente desenvolvidas, linhas temporais fortemente modeladas, bossas frontais marcadas; escamas temporais retilíneas, apófises mastóides pequenas ou médias, pontiagudas e cristas supramastoídeas fortemente modeladas; parietais desenvolvidos, eminências parietais medianamente desenvolvidas; occipício muito proeminente e de forma oblonga, protuberância occipital externa ausente ou levemente esboçada, linhas nucais pouco pronunciadas, buraco occipital arredondado, côndilos occipitais compridos e achatados; face muito curta e larga, com acentuada ou moderada protusão, malares com projeção anterior e lateral, arcadas zigomáticas delgadas, órbitas grandes e quadrangulares, abertura periforme muito curta e larga, região alveolar protusa ou moderadamente protusa; mandíbula medianamente robusta e de forma basal oscilante, ramos ascendentes retangulares, apófises angulares sem eversão, proeminência mental triangular com tubérculos mentais bem modelados, chanfradura submental acentuada, arco alveolar de forma elítica, dentes de tamanho médio, incisivos centrais e laterais em forma de pá; ossos dos membros superiores pouco robus-

tos, com as impressões das inserções musculares moderadamente marcadas; úmeros, rádios e ulnas com pequenas espessuras diafisárias e epífises medianamente desenvolvidas; fossas olecranianas perfuradas, em ambos os lados, em 55% de 20 espécimes femininos e em 50% de 14 espécimes masculinos; secção transversal do meio das diáfises umerais de forma plano-convexa e rádios com pronunciada concavidade das faces internas; secção transversal do meio das diáfises ulnares de forma triangular; ossos do carpo, metacarpo e dedos pequenos e delgados; ossos dos membros inferiores pouco robustos com as impressões das inserções musculares moderadamente marcadas, à exceção dos fêmures com forte desenvolvimento dos pontos de fixação dos músculos; bacias estreitas e alongadas com buracos obturadores largos; sacro do tipo hipobasal (3 m. — 1 f.) e um sacro feminino hiperbasal, vértebras sacrais em número de 5 em 3 espécimes (2 m. — 1 f.) e em número de 6 em 2 espécimes (1 m. — 1 f.), devido à sacralização da 5^a vértebra lombar; fêmures, tibias e fíbulas de pequenas espessuras diafisárias e epífises medianamente desenvolvidas; tubérculo pré-tocanteriano, terceiro trocânter, fossa hipotrocantérica e desvio das diáfises femurais em suas porções subtrocantéricas, em 50% de 20 indivíduos, mais acentuadas nos espécimes masculinos, inferindo grande trabalho mecânico muscular traduzido por movimento de flexão, extensão, adução, etc. dos membros inferiores; presença das facetas articulares suplementárias das tibias e suas correspondentes nos astrágilos em 93,33% de 30 indivíduos, possivelmente devido à freqüente postura de cócoras; ossos do tarso, metatarso e artelhos pequenos e medianamente largos.

- 2 — MORFOMÉTRICAS — constituição predominantemente grácil, tendendo à mediana; dimorfismo sexual moderadamente marcado; estatura submédia, tendendo à baixa; crânio fenozígio, de tamanho médio, capacidade craniana média (euencefalia), dolicocéfalo ou hiperdolicocéfalo; crânio medianamente alto quando comparados os diâmetros *basion-bregma* ou *porion-bregma* com o comprimento máximo do crânio (acocrânio); crânio alto quando comparados os diâmetros *basion-bregma* ou *porion-bregma* com a largura máxima do crânio (acocrânio); calota alta ou de mediana altura e de porção basal elevada quando considerados os índices médios de altura; fronte larga (eurimetópica) e abaulada (ortometópica), cristas temporais de forma intermediária; curvatura do occipital acentuada, occipício desenvolvido; arcos frontal, parietal e occipital, em média, respectivamente, 34%, 35% e 31% do arco sagital mediano; buraco occipital largo; face occipital largo; face prognata ou mesognata, larga e curta (euriprósopa e euriena), porção facial média desenvolvida quando comparada à largura máxima da face, órbitas altas ou médias (hipsicônicas ou mesocônicas), largura interorbitária grande, nariz curto e largo (camerrino), maxila de forma variada, palato comprido leptoestafilino) e de altura mediana (ortoestafilino); mandíbula de forma variada, ramos ascendentes moderadamente largos e medianamente divergentes a partir dos vértices dos ângulos mandibulares, corpo mandibular medianamente vigoroso e ângulo mandibular de moderada

abertura; clavículas gráceis e medianamente achatadas; úmeros pouco robustos, com diáfises achatadas e pouco espessas, epífises medianamente desenvolvidas, cabeças de forma elítica e trócleas estreitas quando relacionadas à largura das epífises distais; rádios pouco robustos, de pequena espessura diafísaria com moderado achatamento sagital do meio das diáfises e cristas interósseas medianamente desenvolvidas; sacros estreitos com faces auriculares alongadas; coxais e ílios estreitos; ísquio longo em relação ao comprimento do púbis; bacia alta e estreita (dolicopélica); fêmures pouco robustos, de cabeças arredondadas e colos moderadamente comprimidos no sentido ântero-posterior, pilasteria variando de ausente a forte, região subtrocantérica predominantemente achatada (platimeria) com moderado achatamento da porção distal das diáfises; patelas pequenas e largas; tibias pouco robustas com achatamento transversal de grau variado das partes superior e média das diáfises; fíbulas delgadas com moderado achatamento transversal do meio das diáfises; astrágilos largos e curtos, de mediana altura, tróclea comprida e moderadamente alta e calcâneo de largura mediana.

- VI – A grande homogeneidade morfológica da população analisada é enfatizada não só pela predominância das características enunciadas no item V como também pela ausência ou raridade dos elementos que se seguem: compleição muito robusta; estatura alta; crânio criptozígio, pequeno, arredondado ou medianamente arredondado, capacidade craniana pequena, fronte estreita e inclinada, cristas temporais divergentes ou paralelas, escamas temporais convexas, mastóides muito desenvolvidas, buraco occipital estreito, occipício pouco desenvolvido, protuberância occipital externa acentuada, face comprida e ortognata, órbitas baixas, largura interorbitária pequena, abertura perifórmica estreita, arcadas zigomáticas robustas, região alveolar achatada, palato curto; esterno, clavículas e omoplatas robustos; úmeros euribráquicos e robustos; ulnas espessas e arredondadas; rádios robustos; sacros largos; fêmures estenoméricos; tibias robustas e hiperplacitêmicas; fíbulas espessas; ossos das mãos e dos pés muito desenvolvidos.
- VII – Os conjuntos esqueletais são, entretanto, heterogêneos quanto aos índices mandibulares, maxilo-alveolar, cnêmico e pilastérico.
- VIII – O material ósseo humano coletado por Lund na gruta de Sumidouro e que se encontra em Copenhague (Dinamarca) e descrito por Lund (1844), Reinhardt (1868), Kolmann (1884), Lütken (1884) Ten Kate (1885), Hansen (1888) e Hella Pöch (1938) apresenta características morfológicas tão similares às do material aqui analisado, que, indubitavelmente, pertencem a uma mesma população.
- IX – Uma vez aceita a unidade antropofísica do "Homem de Lagoa Santa", a permanência de um mesmo padrão morfológico, durante tão longo tempo, só é admissível considerando-se os seguintes fatores:
 - a) baixa densidade demográfica e potencial genético relativamente homogêneo do grupo primevo.
 - b) ausência, na área, de grupos indígenas morfológicamente distintos;
 - c) confinamento geográfico
 - d) relativa estabilidade ambiental.

- X — A presença de novos grupos indígenas constatada em alguns abrigos e lapas da área arqueológica de Lagoa Santa, com uma tecnologia que já incluía a cerâmica, é pouco posterior ao começo de nossa era. Seus vestígios esqueléticos, bastante diversificados dos esqueletos dos antigos habitantes, são raros, o que nos induz a admitir prática funerária realizada em acampamentos, ao ar livre. Tais grupos ceramistas, possivelmente agricultores elementares, também não utilizavam as lapas como moradias mais permanentes.
- XI — Relatos etnográficos indicam que o atual território de Minas Gerais e áreas adjacentes foram habitados, predominantemente, por grupos do tronco ***Macro-Jê***, sem que, todavia, possamos filiar-lhos diretamente aos vestígios ósseos humanos do "Homem de Lagoa Santa". A miscigenação da antiga população de Lagoa Santa com qualquer daqueles grupos — hipótese aventada por autores vários — parece-nos improvável. O estabelecimento de tais filiações baseadas em tão escassas características morfológicas não pode ter validade científica. E somente futuras pesquisas possibilitarão melhor ajuizar sobre o destino do antigo grupo de Lagoa Santa, como população.

BIBLIOGRAFIA

- ALTFENFELDER, S.F.F. — Achados de Lagoa Santa. *Anhembi*, São Paulo, 88 : 57 — 66. 1958
- ÁVILA, J.B. de — Anthropometry of the Indians of Brazil. *Handbook of South American Indians*, Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology, Bull. 143, 6 : 71 — 84, 1 pl., 12 tabs., 1950.
- BROCA, P. 1875 — Instructions craniométriques. Notions complémentaires sur l'osteologie du crâne. Determination et denomination nouvelles de certains points de repère. Nomenclature craniologique. Bull. Soc. Anthropol. Paris, 10 : 337 — 367.
- CASTRO FARIA, L. de 1952 — Pesquisas de Antropologia Física no Brasil. *Bol. Mus. Nac.*, Rio de Janeiro, 13 (N.S.) 1—106, ilustr.
- CATHOUD, A. 1935 — A raça de Lagoa Santa e o Pleistocene Americano. Bibl. Min. Cult., Ed. Apolo, Belo Horizonte, 1—122, 12 pls.
- CATHOUD, A./WALTER, H.V./MATTOS, A. 1939 — A propósito do Homem Fóssil de Confins. Bibl. Min. Cult., Ed. Apolo, Belo Horizonte, 55:1—49.
- EHRENREICH, P. 1887 — Ueber die Botocudos der brasilianischen Provinzen Spiritu Santo und Minas Geraes. *Zeits Schr. Für Ethnol.* Berlin, 1—82, 2 tabs.
- EICKSTEDT, E.F. von 1934 — Rassenkunde und Rassengeschichte der Menschheit. Stuttgart: I—VIII — 1—936, 3 tabs., 613 figs., 8 maps.
- GENOVÉS, S. 1966 — La proporcionalidad entre los huesos largos y su relación con la estatura en restos mesoamericanos. México, Universidad Nac. Autónoma de México, 1—47.
- HRDLICKA, A./HOLMES, W.R./WILLIS, E./FENNER, C.N. — Early man in South America. Smithsonian Institution. Bureau of American Ethnology. Bull. 52:1—397, 68 pls., 1912
- HURT, W.R.JR. — The Lagoa Santa Project. *Museum News*, University of South Dakota, 18 (9/10). Vermillion, South Dakota, USA., 1956
 1960 — The Cultural complexes from the Lagoa Santa Region, Brazil. *American Anthropologist*, Menasha, 62 (4) 569—585, 1 map.
 1962 — New and revised radiocarbon dates from Brazil. *Museum News*, University of South Dakota, 23 (11—12). Vermillion, South Dakota, USA.
 1964 — Recent radiocarbon dates from Central and Southern Brazil. *Am. Ant.*, 30 (1) 25—33
- HURT, W.R.JR./BLASI, O. 1969 — O Projeto Arqueológico "Lagoa Santa", Minas Gerais, Brasil (nota final). *Arquivos do Museu Paranaense (N.S.) Arqueologia* (4), Curitiba, 1—63, 26 pls., tabs.
- IMBELLONI, J. 1937 — Fuéguidos y Láguidos. Posición actual de la raza paleoamericana o de Lagoa Santa. *Anal. Mus. Argentino Cienc. Nat.*, Buenos Aires, 39:79—103, 22 figs.
 1938 — Tabla classificatoria de los Indios. Regiones biológicas y grupos raciales humanos de America. *Physis*, Buenos Aires, 12(44) 229—249, 1 lam.
 1948 — Los grupos raciales aborígenes. *Cuadernos de Historia primitiva*. Madrid, año III (2) 71—88.

- 1953 — Las formaciones humanas del Planalto y del Borda Marítimo del Brasil — en El Panorama de las Razas de America. *Rev. Antrop.* São Paulo 1 (2) 109—121.
- KOLLMANN, J. 1884 — Hohes Alter der Menschenrassen. *Zeitschr. Für Ethnol.*, Berlin, 16:181—212, 3 figs.
- LACERDA, F./PEIXOTO, R. 1876 — Contribuições para o estudo anthropologico das raças indígenas do Brazil. *Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro*, 1:47—74, 4 estampas.
- LAMING-EMPERAIRE, A./PROUS, A./VILHENA DE MORAES, A./BELTRÃO, M. 1975 — Grottes et abris de la Region de Lagoa Santa, Minas Gerais, Brésil — in *Cahiers D'Archéologie D'Amérique du Sud* 1, Paris, 1—185, 19 pls.
- LANARI, C.U. 1909 — Ossadas humanas fósseis encontradas numa caverna calcárea das vizinhanças do Mocambo. *Annaes da Escola de Minas de Ouro Preto*, 11:15—35.
- LUND, P.W. 1839 — Coup-d'œil sur les espèces éteintes de mammifères du Brésil, extrait de quelques mémoires présentés à l'Académie Royale des Sciences de Copenhague. *Ann. Sc. Nat.* Paris (2^a série), Zoologie, 11:214—234.
- 1840 — Nouvelles recherches sur la faune fossile du Brésil. *Ann. Sc. Nat.* Paris (2^a série), Zoologie, 13:310—319.
- 1844 — Carta do Dr. Lund, escripta da Lagoa Santa (Minas Geraes) a 21 de abril de 1844. *Revista Trimensal de História e Geografia* do Inst. Hist. Geog. Brasileiro, Rio de Janeiro, 6:334—342 (2^a edição em 1865).
- 1845 — Remarques sur les ossements fossiles trouvés dans les cavernes du Brésil. *Mém. Sc. R. Ant. Nord*, Copenhague, (1845—1849), 49—77.
- 1939 — Nouvelles observations sur la fauna fossile du Brésil. *Ann. Sc. Nat.*, Paris (2^a série), Zoologie, 12:205—208.
- 1950 — Memmórias sobre a Paleontologia Brasileira, revistas e comentadas por Carlos de Paula Couto. Instituto Nacional do Livro, Rio de Janeiro, 1—591, 56 pls.
- LÜTKEN, C.F. 1884 — L'exposition de quelques-uns des crânes et des autres ossements humains de Minas-Geraes dans le Brésil central découverts et déterrés par le feu Professeur P.W. Lund. *Congr. Int. Amer.*, Copenhague (1883-5^o Sec.) 40—48.
- MARTIN, R./SALLER, K. 1957 — Lehrbuch der Anthropologie. Stuttgart, Gustav Fischer Verlag, I—VIII — 1—661, 312 figs.
- 1958 — Lehrbuch der Anthropologie. Stuttgart, Gustav Fischer Verlag, fasc. 7:999—1142, 78 figs. 3^a ed.
- MATTOS, A. 1935a — O sábio Dr. Lund e estudos sobre a pré-história brasileira. Bibl. Min. Cult., Ed. Apolo, Belo Horizonte, 1—359.
- 1935b — Collectanea Peter W.Lund. Bibl. Min. Cult., Ed. Apolo, Belo Horizonte, 6:1—268, figs.
- 1939 — Peter Wilhelm Lund no Brasil, problemas de paleontologia brasileira. Biblioteca Pedagógica Brasileira. São Paulo (série 2), Brasiliiana, 148:1—291.

- 1940 — Material lítico, cerâmica e inscrições da Lapa Vermelha em Minas Gerais. *III Congresso Sul-Riograndense Hist. Geog.*, Porto Alegre, 1455—1470, 6 figs.
- 1941 — A Raça de Lagoa Santa, velhos e novos estudos sobre o homem fóssil americano. *Brasiliana, Cia. Edit. Nac.*, São Paulo, 206: 1—502, 69 pl., 7 pls., 5 maps, 2 gráficos, 2 tabs.
- 1946 — Lagoa Santa Man. *Handbook of South American Indians*, Smithsonian Institution, Bureau of South American Ethnology, Bull. 143, 1: 339—400.
- 1950 — Provas de contemporaneidade da raça de Lagoa Santa com as espécies de fauna extinta do Pleistoceno da região de Lagoa Santa. *Kriterion*, UFMG, Belo Horizonte, 8 (33/4) 275—291.
- 1956 — Desenho dos cachimbos. *Revista da Escola de Arquitectura da UMG*, 1º semestre 1956:1—68, fig.
- 1961 — O homem das cavernas de Minas Gerais (nova edição de "A Raça de Lagoa Santa"). Ed. Itatiaia, Belo Horizonte, 1—263, ilustr. (Col. Descoberta do Mundo).
- 1962 — Alguns aspectos da antigüidade da região calcária do vale do Rio das Velhas. *Revista da Universidade de Minas Gerais*, (janeiro 1962), 12:167—184, fig., 1 foto.
- MELLO E ALVIM, M.C. de 1963a — Estudo do Homem de Lagoa Santa, Minas Gerais, Brasil. Morfologia do Astrágalo. *Bol. Mus. Nac.*, Rio de Janeiro, Antrop. 21 (NS) 1—42, 15 figs. 18 gráfcs. 1 tab.
- 1963b — Diversidade morfológica entre os índios "Botocudos" do Leste Brasileiro (Século XIX) e o "Homem de Lagoa Santa". *Bol. Mus. Nac.*, Rio de Janeiro, Antrop. 23 (NS) 1—70, 9 figs. 2 tabs.
- 1972 — Populações e Culturas Pré-Históricas do Brasil. Assessoria de Rel. Publ. da Fundação Nacional do Índio, Brasília, 1—22.
- MESSIAS, T.T./MELLO E ALVIM, M.C. de 1962 — Contribuições ao estudo do Homem de Lagoa Santa. Material das escavações arqueológicas na região de Lagoa Santa, Minas Gerais, Brasil (1956). *Bol. Mus. Nac.*, Rio de Janeiro, Antrop. 20 (NS) 1—55, 13 pls.
- PADBERG—DRENKPOL, J.A. 1926 — Relatório de duas excursões à região calcária de Lagoa Santa em 1926. Manuscrito apresentado à Seção de Antropologia e Etnologia do Museu Nacional do Rio de Janeiro.
- 1929 — Relatório de excursão de 1929 à região calcária de Lagoa Santa. Manuscrito apresentado à Seção de Antropologia e Etnologia do Museu Nacional do Rio de Janeiro.
- PAULA COUTO, C. de 1958 — Notas à margem de uma expedição científica a Minas Gerais. *Kriterion*, FFCL UFMG, 11 (45—46), Belo Horizonte, 401—423.
- 1964 — O Homem de Lagoa Santa e o Pleistoceno Sul-Americano. *Rev. Bras. Arqueol.*, I(1), Rio de Janeiro, 27—29.
- 1964 — O Pleistoceno e a antigüidade do homem na América do Sul e Protesto. *Origens do Homem Americano*, II Encontros Intelectuais de São Paulo, 1961, Inst. Pré-Hist. USP, São Paulo, 36—49 e 338—339.

- 1968 — O Pleistoceno Sul-Americano e as migrações humanas pré-históricas. *Pré-História Brasileira*, Inst. Pré-Hist. USP, São Paulo, 3–45.
- 1970 — Paleontologia da região de Lagoa Santa, Minas Gerais, Brasil. Bol. Mus. Hist. UFMG, Belo Horizonte, Geol. (1) 1–21, 3 figs.
- PÖCH, H. 1938 — Beitrag zur Kenntnis von den fossilen menschlichen Funden von Lagoa Santa (Brasilien) und Fontezuelas (Argentinien). *Mitt. d. Anthropol. Gesellsch.*, Wien 68: 310–335, 4 pls., 6 figs.
- QUATREFAGES, A. de 1879 — L'Homme fossile de Lagoa Santa au Brésil et ses descendants actuels. *Compte-rendu de l'Académie des Sciences*, Paris, 93 (22) 882–884 (e comunicação ao Congresso Antropológico de Moscou, 1879).
- REINHARDT, J. 1868 — Bone caves of Brasil and their animal remains. Nota 3, *Amer. Journ. Sc.*, New Haven, 96 (137) : 264–265.
- RIVET, P. 1908 — La Race de Lagoa Santa chez les populations précolombiennes de L'Equateur. *Bull. et Mém. Soc. D'Anthrop.*, Paris 5 (9) 209–268, 13 figs., 4 tabs.
- SALLES CUNHA, E. 1963 — Sambaquis e outras jazidas arqueológicas. Paleopatologia dentária e outros assuntos. Editora Científica, Rio de Janeiro, 1–153, 30 figs.
- 1969 — Um esqueleto de 10.000 anos pelo C₁₄ (um pouco do Homem de Lagoa Santa). *Arquivo Fluminense de Odontologia*, Niterói, 2 (4) 22–24.
- SERVICE, E.R. 1971 — Os caçadores. Zahar Editores, Rio de Janeiro, 1–148, 3 figs., 8 fotos, 1 map.
- SCHULZ, H.E. 1933 — Ein Beitrag sur Rassenmorphologie des Unterkiefers. *Zeits. für Morphol. und Anthropol.*, Stuttgart, 32 (1–2) : 275–366, 39 figs., 7 tabs.
- SOUZA CUNHA, F.L. da 1960 — Sobre o Hippidion da Lapa Mortuária de Confins, Lagoa Santa, Minas Gerais. Rio de Janeiro, 1–54, 10 figs., 1 pl. Tese para a cátedra de Geologia e Paleontologia da UEG.
- TEN KATE 1885 — Sur les crânes de Lagoa Santa. *Bull. Soc. Anthropol.* Paris, 8 (3) : 240–244.

QUADRO N° 1
MATERIAL CRANIANO

Município	Sítio Arqueológico	Coletor(es)	Número de Indivíduos			Total de Indivíduos	Acerço
			Masculinos	Femininos	Indivíduos		
Abrigos de Cerca Grande	Missão Americano-Brasileira (1956)	Hélio Diniz	6	5		Museu Nacional – Rio de Janeiro	
Lapa D'Água	Padberg-Drenkpol	Idem	1	1		Coleção H. Diniz (Belo Horizonte)	
Matozinhos	Lapa da Moreira	Idem	1	–		Museu Nacional – Rio de Janeiro	
	Lapa das Carrancas	Bastos de Ávila	2	–		23(14m.-9f.) Idem	
	Lapa do Caetano	Cassio Lanari	3	1		Idem	
		Padberg-Drenkpol	1	1		Idem	
Lagoa Santa	Lapa Mortuária (Confins)	Padberg-Drenkpol	22	24		Idem	
	Membros da Academia de Ciências de M. G.		3	1	53(26m.-27f.) Museu de História Natural – UFMG		
Lapinha	Mihali Banyai	P. W. Lund	1	2		Lagoa Santa (Museu Particular)	
Lapa Vermelha IV	Missão Franco-Brasileira (1975)		–	1		Museu Nacional – Rio de Janeiro	
Gruta do Sumidouro	Membros da Academia de Ciências de M.G.		–	1		Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro	
Pedro Leopoldo	Hélio Diniz		6	4		Faculdade de Medicina – UFMG	
Lapa do Eucalípto	Membros da Academia de Ciências de M. G.		6	1		Museu de História Natural – UFMG	
Lapa Lagoa Funda	Membros da Academia de Ciências de M. G.		2	4	32(18m.-14f.) Coleção H. Walter (Belo Horizonte)	'Museu História Natural – UFMG	
Lapa Mãe Rosa	Membros da Academia de Ciências de M. G.		1	–		Idem	
Lapa da Limeira	Membros da Academia de Ciências de M. G.		1	–		Idem	
	Membros da Academia de Ciências de M. G.		–	3		Museu de História Nacional – UFMG	

QUADRO II
MATERIAL POS-CRANIANO

Município	Sítio Arqueológico	Osso	Coletor(es)	Número de Indivíduos		
				Masculinos	Femininos	Acervo
		Esterno	Missão Americano-Brasileira	4 ind. (4 ossos)	1 ind. (1 osso)	Museu Nacional - Rio de Janeiro
		Clavícula	Idem	2 ind. (2 ossos)	2 ind. (2 ossos)	Idem
		Úmero	Idem	8 ind. (5 pares - 3 ossos)	7 ind. (2 pares - 5 ossos)	Idem
		Ulna	Idem	6 ind. (6 ossos)	1 ind. (1 osso)	Idem
		Rádio	Idem	5 ind. (1 par - 4 ossos)	3 ind. (1 par - 2 ossos)	Idem
		Sacro	Idem	1 ind.	1 ind.	Idem
		Coxal	Idem	2 ind. (2 pares)	-	Idem
		Bacia	Idem	1 ind.	-	Idem
		Fêmur	Idem	7 ind. (3 pares - 4 ossos)	7 ind. (3 pares - 4 ossos)	Idem
		Tibia	Idem	5 ind. (1 par - 4 ossos)	7 ind. (3 pares - 4 ossos)	Idem
		Fíbula	Idem	1 ind. (1 par)	2 ind. (2 ossos)	Idem
		Astrágalo	Idem	5 ind. (3 pares - 2 ossos)	6 ind. (2 pares - 4 ossos)	Idem
		Esterno	Padberg-Drenkpol	1 ind. (1 osso)	-	Idem
		Úmero	Idem	2 ind. (2 ossos)	5 ind. (5 ossos)	Idem
		Ulna	Idem	4 ind. (4 ossos)	-	Idem
		Rádio	Idem	2 ind. (2 ossos)	-	Idem
		Fêmur	Idem	3 ind. (3 ossos)	2 ind. (2 ossos)	Idem
		Tibia	Idem	2 ind. (2 ossos)	1 ind. (1 osso)	Idem
		Astrágalo	Idem	1 ind. (1 par)	5 ind. (5 ossos)	Idem
		Ulna	Padberg-Drenkpol	1 ind. (1 osso)	1 ind. (1 osso)	Idem
		Fêmur	Idem	6 ind. (1 par - 5 ossos)	-	Idem
		Tibia	Idem	1 ind. (1 osso)	-	Idem
		Astrágalo	Idem	5 ind. (5 ossos)	2 ind. (1 par - 1 osso)	Idem
		Úmero	Missão Americano-Brasileira	1 ind. (1 osso)	2 ind. (1 par - 1 osso)	Idem
		Rádio	Idem	-	1 ind. (1 osso)	Idem
		Fêmur	Idem	2 ind. (2 pares)	1 ind. (1 osso)	Idem
	Lapa das Boleiras	Tibia	Idem	1 ind. (1 par)	1 ind. (1 par)	Idem
	Lapa das Boleiras	Fíbula	Idem	-	1 ind. (1 osso)	Idem
		Astrágalo	Idem	1 ind. (1 osso)	1 ind. (1 osso)	Idem

Continuação

Município	Sítio Arqueológico	Osso	Coletor(es)	Número de Indivíduos		
				Masculinos	Femininos	Açérvo
Clávícula						
			Padberg-Drenkpol	1 ind. (1 par)	1 ind. (1 par)	Museu Nacional – Rio de Janeiro
Úmero		Idem		17 ind. (17 ossos)	14 ind. (2 pares - 12 ossos)	Idem
Ulna		Idem		11 ind. (11 ossos)	5 ind. (1 par - 4 ossos)	Idem
Rádio		Idem		9 ind. (2 pares - 7 ossos)	7 ind. (1 par - 6 ossos)	Idem
Sacro		Idem		2 ind.	1 ind.	Idem
Coxal		Idem		1 ind. (1 osso)	2 ind. (2 ossos)	Idem
Lagoa Santa	Lapa Mortuária (Confins)	Fêmur	Idem	9 ind. (2 pares - 7 ossos)	11 ind. (2 pares - 9 ossos)	Idem
		Patela	Idem	3 ind. (1 par - 2 ossos)	1 ind. (1 osso)	Idem
		Tibia	Idem	6 ind. (6 ossos)	4 Ind. (3 pares - 1 osso)	Idem
		Fíbula	Idem	1 ind. (1 osso)	2 ind. (2 ossos)	Idem
		Astrágalo	Idem	3 ind. (2 pares - 1 osso)	6 ind. (3 pares - 3 ossos)	Idem
		Calcâneo	Idem	–	1 ind. (1 par)	Idem
Lapa Vermelha IV	Tíbia	Missão Franco-Brasileira		–	1 ind. (1 osso)	Idem
	Úmero	Hélio Diniz		1 ind. (1 osso)	–	Coleção H. Diniz – B. Horizonte
Gruta do Sumidouro	Fêmur	Idem		2 ind. (2 pares)	–	Idem
Pedro Leopoldo	Tíbia	Idem		2 ind. (2 ossos)	–	Idem
Lapa da Limeira	Fêmur	Padberg-Drenkpol		1 ind. (1 osso)	–	Museu Nacional – Rio de Janeiro
	Tíbia	Idem		1 ind. (1 osso)	–	Idem

QUADRO III
A – LOCALIZAÇÃO DOS ESQUELETOS ENCONTRADOS PELA MISSÃO
AMERICANO-BRASILEIRA (1956)

Número	Localidade	Abrigo	Nível	Em Relação à Área Escavada
1		2	0/0,45m	T 1 – Quadra 1
2		2	0/0,25m	Trincheira A – Quadras 1/2
3		2	0,45m	Trincheira C – Quadra C
4		2	0,55/0,65m	Trincheira D – Quadra 1
5		2	0,45m	Trincheira C – Quadra C
6		2	0,45m	Trincheira C – Quadra C
7		2	0,55/0,65m	Trincheira D – Quadra 1
8		2	0/0,45m	Trincheira Q3/T3 – Q3
9		2	0/0,25m	T A – Quadras 2/1
10		2	0,55/0,65m	Trincheira D – Quadra 1
11		5	0,10/0,30m	Corte Teste 5
12		5	0,10/0,50m	Corte Teste 6
13		5	0,10/0,50m	Corte Teste 5
14		5	0,10/0,50m	Corte Teste 5
15	Cerca Grande	5	0,10/0,50m	Corte Teste 5
16		5	0,30/0,50m	Corte Teste 6
17		5	0,30/0,50m	Corte Teste 6
18		5	0,13/0,40m	Corte Teste 6 – 9
19		6	0,30/0,50m	Trincheira F
19a		6	0,30/0,50m	Trincheira F
20		6	0,50/0,60m	Trincheira E – Quadra A
21		6	0,40/0,50m	Trincheira F
22		6	0,40/0,50m	Trincheira E – Quadra B
23		6	0,40/0,50m	Trincheira H – Quadra 4
24		6	0,40/0,50m	Trincheira H – Quadra 3
25		6	0,40/0,50m	Trincheira H – Quadra 3
26		6	0,25/0,50m	Trincheira H – Quadra 4
27		6	0,50/0,60m	Trincheira H – Quadras 4/5
28		6	0,50/0,75m	Trincheira H – Quadras 4/5
29		6	0,50/0,60m	Trincheira E – Quadra A
30		6	0,50/0,75m	Trincheira H – Quadra 3
31		6	0,50/0,75m	Trincheira H – Quadras 3/4
32		6	0,50/0,75m	Trincheira H – Quadra 3
33		6	0,50/0,75m	Trincheira H – Quadras 3/4
34		6	0,25/0,50m	Trincheira H – Quadra 4
35		6	0,25/0,50m	Trincheira H – Quadras 4/5
36		6	0,25/0,50m	Trincheira H – Quadra 4
37		6	0,40/0,50m	Trincheira H – Quadra 3
38		6	0,30m	Trincheira F
39		6	0,30m	Trincheira F
40		6	0,30m	Trincheira F
41		6	0,30m	Trincheira F
42		7	0,40/0,60m	Trincheira D – Quadra 3
43		7	0,40/0,60m	Trincheira D – Quadra 3
44			0,10/0,20m	Trincheira B
44a			0,10/0,20m	Trincheira B
44b	Boleiras		0,10/0,20m	Trincheira B
45			1,35m	Trincheira B
45a			1,35m	Trincheira B

B – LOCALIZAÇÃO DO ESQUELETO ENCONTRADO PELA MISSÃO
FRANCO-BRASILEIRA (1974/1975)

Esqueleto	Número	Sítio	Setor	Profundidade
Crânio	77		33 – B	12,75/12,95m
Mandíbula	77	Lapa	31 – B/C	10,0/10,45m
Tíbia esquerda	77	Vermelha	32 – B	11,50m
Fêmur direito	77	IV	29 – B	9,80/10,40m
Fêmur esquerdo	77		28 – B	9,70/10,20m

MÉDIAS, DESVIO-PADRÃO E COEFICIENTE DE VARIABILIDADE DOS ÍNDICES MORFOMÉTRICOS, ETC.

ÍNDICES, ETC.	Nº de Indivíduos		Média		Desvio-Padrão		Coeficiente de Variabilidade	
	Masculinos	Femininos	Masculinos	Femininos	Masculinos	Femininos	Masculinos	Femininos
Crânios								
Índice comprimento largura	26	18	70,45	69,96	2,09	2,92	2,98	4,16
Índice de altura	16	8	73,77	72,58	1,87	1,98	2,53	2,73
Índice Transverso-Vertical	16	9	103,48	103,28	4,17	4,23	4,03	4,09
Índice Aurículo-Vertical	25	18	61,89	61,07	1,71	1,98	2,76	3,24
Índice Largura-Altura Aurículo-Bregmática	22	17	87,64	87,27	3,12	4,33	3,56	4,96
Índice Médio de Altura (<i>basion-bregma</i>)	16	7	85,98	85,10	2,67	2,40	3,10	2,82
Índice Médio de Altura (<i>porion-bregma</i>)	25	17	72,56	71,67	1,95	2,42	2,69	3,38
Índice Transverso Fronto-Parietal	26	18	71,46	70,66	2,70	3,23	3,78	4,57
Índice Fronto-Transversal	26	19	84,57	83,50	2,91	4,16	3,44	4,98
Índice de Curvatura do Frontal	27	22	87,39	87,36	1,78	1,79	2,04	2,05
Índice de Curvatura do Parietal	20	14	88,46	87,30	1,64	2,58	1,85	2,95
Índice de Curvatura do Occipital	12	11	82,35	81,99	3,22	2,89	3,91	3,53
Índice de Curvatura da Porção Superior do Occipital	22	14	90,03	90,20	3,63	3,38	4,03	3,75
Índice Sagital Fronto-Parietal	19	13	102,72	102,71	5,81	6,36	5,66	6,19
Índice Sagital Fronto-Occipital	11	8	92,73	90,23	3,59	2,72	3,87	3,01
Índice Parieto-Occipital	11	9	89,55	91,13	4,74	8,73	5,30	9,58
Índice Fronto-Arco Mediano Sagital	15	10	33,68	33,79	0,86	0,99	2,57	2,92
Índice Parieto-Arco Mediano Sagital	11	8	34,91	34,85	1,12	1,71	3,21	4,89
Índice Occipito-Arco Mediano Sagital	11	8	31,32	30,91	0,76	1,17	2,42	3,77
Índice do <i>Foramen-Magnum</i>	12	9	90,87	87,22	4,70	6,31	5,18	7,24
Índice Facial Morfológico	6	3	79,52	81,85	5,28	2,89	6,64	3,53
Índice Fronto-Arco Mediano Sagital	16	8	47,68	49,43	3,31	1,69	6,95	3,42
Índice Transverso-Zigomático	17	10	100,94	98,87	6,43	3,23	6,37	3,28
Índice Jugo-Malar	12	8	75,96	78,05	1,97	4,04	2,60	5,17
Índice Orbitário	23	17	85,77	86,36	4,26	4,30	4,96	4,97
Índice Interorbitário	14	11	25,26	23,66	1,69	1,27	6,70	5,35
Índice Nasal	14	11	52,21	51,76	4,57	3,16	8,76	6,11
Índice Maxilo-Alveolar	19	12	113,73	114,90	7,71	7,17	6,78	6,24
Índice do Palato	13	12	75,89	76,48	6,19	4,89	8,16	6,39
Índice Mandibular	9	9	35,75	32,28	4,59	4,19	12,84	12,99
Índice Largura-Comprimento da Mandíbula	10	5	85,96	86,24	5,62	4,32	6,53	5,01
Índice Gônio-Condiliano	13	10	83,78	79,10	9,08	3,46	10,84	4,38
Índice do Ramo da Mandíbula	10	6	82,06	84,16	5,95	5,15	7,25	6,12
Índice de Robustez do Corpo da Mandíbula	18	15	61,20	59,96	9,10	5,66	14,87	9,43
Ângulo de Perfil	14	12	42,08	41,10	4,67	5,48	11,10	13,32
Ângulo Mandibular	16	10	86,06 ⁰	79,40 ⁰	3,11	2,99	3,88	3,76
Modulo	13	13	115,46 ⁰	119,46 ⁰	4,54	4,41	3,93	4,03
	15	8	150,75	145,66	3,20	3,14	2,12	2,15

Continuação

ÍNDICES, ETC.	Nº de Indivíduos			Média			Desvio-Padrão			Coeficiente de Variabilidade
	Masculinos	Femininos	Masculinos	Femininos	Masculinos	Femininos	Masculinos	Femininos	Masculinos	
Esqueleto Pós-Craniano										
ÚMERO										
Índice Diáfisário ou do meio	12	9	73,06	69,85	6,35	5,09	8,68	7,29		
Índice da Secção Transversal da Cabeça do Úmero	10	7	95,22	93,37	3,75	2,94	3,94	3,15		
Índice Tróclea-Epicôndilo	7	12	43,71	43,37	4,38	4,11	10,02	9,47		
ULNA										
Platolenia	22	7	82,38	84,07	6,13	3,63	7,44	4,32		
RÁDIO										
Índice Comprimento-Espessura	7	6	15,77	16,49	1,82	1,86	11,55	11,31		
Índice da Secção Transversal da Diáfise	16	10	74,04	76,55	7,31	7,85	9,87	10,25		
FEMUR										
Índice de Robustez	5	5	12,10	11,73	0,90	0,40	7,42	3,42		
Índice Pilastérico	15	8	111,80	106,35	10,18	6,65	9,10	6,26		
Índice Platimérico	21	11	81,04	85,89	6,46	6,26	7,97	7,28		
Índice Popliteo	5	6	80,30	79,03	1,17	7,08	1,46	8,96		
Índice da Secção Transversal do Colo	19	14	87,38	86,67	8,17	4,48	9,35	5,16		
Índice da Secção Transversal da Cabeça	14	11	99,90	99,56	1,62	1,56	1,62	1,56		
TÍBIA										
Índice Cnêmico	16	12	67,33	67,96	6,00	4,94	8,92	7,27		
Índice da Secção Transversal do Meio da Tíbia	11	4	69,47	73,67	6,08	6,70	8,74	9,09		
ASTRÁGALO										
Índice Largura-Comprimento	14	19	79,33	79,19	3,57	3,85	4,97	4,86		
Índice Altura-Comprimento	15	20	55,77	56,00	3,21	2,98	5,75	5,31		
Índice de altura da Tróclea	15	20	31,63	32,97	4,06	3,34	12,85	10,14		
Índice de Comprimento da Tróclea	15	20	59,29	58,58	3,10	2,89	5,24	4,93		



FOTO nº 1
*crâneos conservados
no Museu de Lapinha.*



FOTO nº 2
*crâneos conservados
no Museu de Lapinha.*

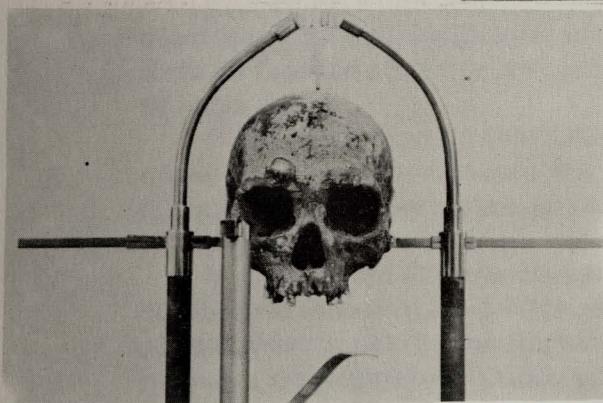
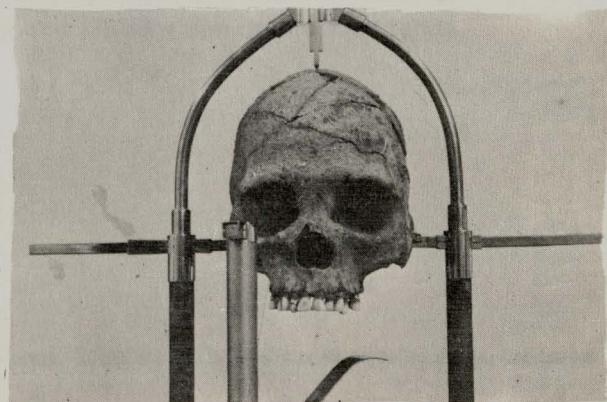


FOTO nº 3
*crâneos conservados
no Setor de Arqueologia
da Universidade Federal
de Minas Gerais.*

FOTO nº 4
*crâneos conservados
no Setor de Arqueologia
da Universidade Federal
de Minas Gerais.*



A CERÂMICA NEOBRASILEIRA EM REGIÕES VIZINHAS A BELO HORIZONTE – MG

UM ESTUDO DA PRODUÇÃO ATUAL¹

**CHARLES T. SNOW
JOSÉ EUSTÁQUIO TEIXEIRA DE ABREU**

INTRODUÇÃO

Este estudo é uma pesquisa complementar às pesquisas arqueológicas que estão sendo efetuadas na região de Lagoa Santa – Serra do Cipó, pelo Setor de Arqueologia da Universidade Federal de Minas Gerais.

O objetivo principal é uma análise da cerâmica neobrasileira mineira produzida na atualidade pois, é possível e bem provável que sobrevivam remanescentes das técnicas cerâmicas indígenas, na cerâmica atual.

Neste caso, um estudo cuidadoso da cerâmica neobrasileira nos ajudaria a identificar alguns daqueles traços; e, por extração a interpretar pelo menos algumas características verificadas nos cacos arqueológicos coletados; como objetivo secundário, estudamos a destinação da cerâmica produzida, a relação produção/venda, e os outros meios que os artesãos têm de produzir renda.

¹ – O termo "neobrasileiro" e outros termos referentes à arqueologia brasileira neste trabalho são explicados em Chmyz (1966 – 1969).

A REGIÃO E OS INFORMANTES

A pesquisa foi realizada entre junho-outubro/1976 em quatro pequenos povoados rurais, todos à pouca distância de carro de Belo Horizonte. São eles: Inhauma Velha (município de Inhauma); Casquilho de Baixo (município de Conceição do Pará, perto de Pitangui); Barreiro (ou "Gatinho", município de Santana do Riacho); e Pinhões (município de Santa Luzia) (ver quadro 1).

Uma artesã foi entrevistada em Barreiro, e realizaram-se entrevistas com dois ou três sujeitos em cada um dos outros povoados.

Alguns dos entrevistados têm um papel secundário na fabricação de cerâmica em seus domicílios. No total foram entrevistadas sete pessoas, que se consideram artesãos. Daquelas sete, seis são mulheres.

O maior grupo de artesãos de todos os lugares estudados é Inhauma Velha, com oito artesãos. Há pelo menos quatro em Pinhões e em Casquilho de Baixo; em Casquilho de Baixo, só há dois que produzem cerâmica em escala maior. Em Barreiro, só há uma artesã.

Em Inhauma Velha, há ligações de parentesco entre seis dos oito artesãos. Nos outros lugares, as ligações de parentesco são menores (ou não existem).

Com exceção de duas pessoas, todos os entrevistados nasceram e moraram toda a vida perto do seu domicílio atual.

— A única exceção, Maria Barreto Fortunato, aprendeu a fazer cerâmica em Ireno (à beira do Rio Cipó, perto de Pirapama), onde ela e seu marido, Gentil Luiz de Mattos, nasceram e moraram durante 22 anos antes de mudar para Inhauma Velha há 22 anos atrás.

Aliás, na medida que os entrevistados puderam se lembrar, seus pais e avós eram do mesmo lugar onde os entrevistados nasceram. À primeira vista, a metade dos entrevistados mostra características físicas aparentes de ter alguns antepassados negros e/ou índios; e a única mulher entrevistada em Barreiro falou que sua "avó materna era tetraveta de índio" e que "ela era muito parecida com índio".

— Com exceção da entrevistada em Barreiro, que deu essa informação voluntariamente, nossas observações sobre as origens étnicas dos informantes são simples impressões; porém, a maior parte deles, tal como a maioria da população rural da região, mostra os sinais físicos de terem uma considerável (talvez predominante) proporção de ascendentes índios.

A média de idade dos entrevistados é 49,6 anos; e a mediana das idades é 44. A informante mais velha tinha 82 anos, e a mais nova 39.

Ao contrário do que alguns possam achar, a cerâmica neobrasileira não é simplesmente uma tradição familiar que se passa de uma geração à seguinte segundo princípios de descendência lineal. Na realidade, é um pouco mais complexa do que isso. Só quatro dos sete artesãos entrevistados aprenderam a fazer cerâmica com seus pais ou irmãs mais velhas. Das outras três, duas mulheres aprenderam dos parentes do seu marido depois que se casaram. Uma destas mulheres, aprendeu basicamente dos pais do seu marido, embora ela já tivesse aprendido algo de sua própria mãe, de quem ela disse "mexia um pouco com cerâmica". Uma outra aprendeu com "uma velha" que não era parente dela. No caso dos dois informantes, a cerâmica é uma tradição da família desde pelo menos a geração de seus avós; os outros não sabiam dizer por quanto tempo seus antepassados faziam cerâmica. Quase todos falaram

que seus antepassados aprenderam algo de cerâmica com os "gentios" (índios).

Só em três casos a filha ou a nora de uma artesã participa o suficiente na produção para ser considerada uma artesã ou artesã iniciante. No caso da informante mais velha, Leopoldina Vieira de Souza, de Inhauma Velha, a nora dela faz cerâmica (mas independentemente, em sua própria casa); e também ajuda a velha sogra. No caso de Maria Mercês Apolinário, a mulher de Pinhões que aprendeu a fazer cerâmica da velha que não era sua parenta, a sua filha adolescente lhe ajuda a trazer a argila e a prepará-la para usar; a trazer a lenha para o forno; e na modelagem e polimento das peças antes de levarem-nas ao forno. Em Inhauma Velha, a Sra. Maria Barreto Fortunato tem uma filha de dezesseis anos que lhe ajuda da mesma maneira como no último caso citado; e ela tem suficiente interesse e participação na fabricação para ser considerada uma artesã iniciante.

A outra informante de Pinhões, Maria Vicentina Rosa dos Santos, trabalha com sua cunhada, com quem ela aprendeu a fazer cerâmica. Embora o casal de Casquinho de Baixo trabalhe junto, suas tarefas respectivas e os produtos que cada um deles faz não são iguais.

— O homem entrevistado lá, o Sr. Sebastião da Silva, é quem reduz a argila a pó, tira as impurezas e faz a queima. A sua profissão, como a de seu pai falecido, é de fabricar telhas, tijolos e ladrilhos. Durante vários anos, ele fazia figuras e quadros de cerâmica que dava de presente aos seus amigos. Desde há poucos anos, começou a fazê-las para venda. Ele é o único homem entrevistado que se autoclassifica de artesão. Comentaremos mais sobre esta situação posteriormente, porque constitui uma única "exceção" a todos os demais casos.

Todos os entrevistados recebem, durante as diferentes etapas da produção, algum tipo de ajuda de seus familiares (marido, filhos, sobrinho, etc.) que, no mínimo, prestam algum serviço (ou são totalmente responsáveis) para obter a lenha e/ou a argila.

Nenhuma das filhas dos outros artesãos entrevistados mostra inclinação à profissão, embora todas elas participem, de alguma forma, na produção e, pelo contato diário que têm, é certo que elas conhecem algo das outras etapas da produção (modelagem, queima, etc.). O Sr. Gentil Luiz de Mattos, que tem um papel secundário na produção disse: "Precisa de muita paciência para trabalhar com o barro para modelar os objetos, e eu não tenho nem a paciência nem o desejo de fazer isso". Sua esposa, Maria Barreto Fortunato, deu uma explicação semelhante: "Eu realmente gosto de mexer com o barro para fazer novos objetos e criar novas formas. Mas é muito difícil e cansativo mesmo. Tem que se ter amor pelo trabalho para continuar. Às vezes cansa ou aborrece demais. Então eu desisto por uns tempos e faço outra coisa. Mas sempre volto a fazer cerâmica depois, porque gosto".

— Especificamente, ele é responsável por trazer a argila e a lenha; para manter o fogo no forno; para carregar as peças no forno e tirá-las após a queima; e, junto com a esposa, pinta a maior parte das peças; porém, ele nem se considera, nem é considerado pelos outros um artesão. Isto é comum nas famílias dos outros artesãos entrevistados; pois parece que o critério fundamental para a definição de "artesão" é que ele *tem que pegar a argila, fazer a modelagem, e dar forma às peças*. O simples fato da pessoa fazer as outras tarefas mencionadas acima, ou de amassar a argila, não é suficiente para ser classificado como "artesão".

Apesar da proximidade entre as residências dos artesãos em cada povoado

pesquisado e do fato deles conseguirem a argila no mesmo lugar, não há trocas ou ajuda entre eles no que se refere à produção de cerâmica.

— Há vários anos atrás, havia vários artesãos em Casquilho de Baixo que produziam cerâmica em escala maior. Naquela época, eles saíam juntos para vender a cerâmica nas cidades vizinhas. Mas apesar deles se hospedarem e fazerem suas refeições juntos, cada um saía e vendia sua própria cerâmica.

Todos os entrevistados produzem os mesmos tipos de objetos, mas não em quantidades iguais: potes, panelas, bilhas, gamelas e vasos. Embora vendam a maior parte das peças, alguns objetos são para uso da família do artesão ou para parentes ou amigos.

— Uma das entrevistadas disse que a peça que tem mais saída é vaso para flores.

Para os artesãos de Casquilho de Baixo, as peças menores vendem melhor do que as maiores.

As outras entrevistadas disseram que conseguem vender as peças todas com a mesma facilidade.

Com exceção de Casquilho de Baixo, toda a venda é feita no local. Os entrevistados de lá entregam algumas peças a pessoas amigas para que estas vendam quando vão às cidades maiores.

Algumas das entrevistadas têm adquirido certa fama pela cerâmica que produzem; elas têm fregueses, que segundo elas, vêm de Brasília, do Rio de Janeiro e de São Paulo só para comprar ou encomendar.

— Embora nenhum dos entrevistados entregue sua cerâmica a intermediários, alguns têm fregueses que compram em quantidades maiores para revender. Os preços dos objetos são quase os mesmos em todos os lugares: vasinho Cr\$ 3,00 — 6; panela Cr\$ 5,00; gamela Cr\$ 10,00; pote/vaso Cr\$ 15,00; vaso grande Cr\$ 30,00.

A CONFECÇÃO DA CERÂMICA

Na seguinte descrição das etapas de produção, indicaremos aqueles traços compartilhados em comum ou que ocorrem com mais freqüência, e aqueles que ocorrem com menos freqüência.

Em todos os casos estudados, o lugar de trabalho (a mesa, forno, etc.) está localizado na residência do artesão, a poucos metros da casa.

A argila é trazida de um mesmo lugar em cada comunidade. Em Inhauma Velha e Pinhões, a argila está localizada em propriedade pública, algumas centenas de metros das casas dos artesãos. Em Casquilho de Baixo, a fonte de argila dista uns quatro quilômetros, e é de propriedade de uma empresa de mineração (Magnesita). Uma das informantes de Pinhões tira a argila de um lugar a mais ou menos cinquenta metros da casa, dentro dos limites de sua propriedade.

Em Inhauma Velha, a argila é transportada em carroça. O frete custa Cr\$ 25,00 por carroçada, e dá para fazer mais ou menos 150 peças. Devido à distância que se situa a argila da casa dos artesãos em Casquilho de Baixo, ela é trazida em caminhões da empresa de mineração; em troca por este serviço, o Sr. Sebastião da Silva, que faz figuras e quadros de argila, dá alguns aos administradores da empresa.

— Caso contrário, o frete custaria ao redor de Cr\$ 500,00. O entrevistado disse que ele poderia ganhar mais se pagasse o frete e vendesse toda a cerâmica que faz; mas como a argila está localizada na propriedade da empresa, ele nada pode fa-

zer além de aceitar a atual combinação.

Em Barreiro e Pinhões, os próprios artesãos trazem pequenas quantidades de argila em bacia, balão ou lata.

É preciso tirar mais ou menos de meio metro a um metro de terra antes de se chegar à argila adequada para se usar na cerâmica. Às vezes precisam cavar mais fundo para achar uma argila que dê a cor desejada após a queima. A argila é escolhida pela cor e consistência, de acordo com as preferências de cada artesão (dentro dos limites da argila disponível). A respeito disso, há alguma variação entre um artesão e outro, quanto às suas preferências; nem todos escolhem os mesmos tipos de argila, embora existam vários tipos diferentes entre os quais podem escolher.

Preferivelmente a argila não deve ser muito grossa (alto teor de areia ou impurezas) nem muito fina. A única argila disponível em Barreiro é fina demais. Por isso a artesã põe pequenas quantidades de antiplástico (arenito ou areia grossa) na argila para dar a consistência correta.

— Ela apanha o tempero (antiplástico) da estrada que fica algumas centenas de metros da sua casa. A proporção de antiplástico na argila é: "um punhado de tempero para uma panela pequena e dois punhados para panela grande."

Todos os outros informantes disseram que a argila usada já tem a consistência correta, e por isso não acrescentam antiplástico algum, ou o fazem indiretamente misturando argilas de consistências diferentes.

— Uma informante, de Pinhões, resolve o problema da consistência, misturando metade de argila grossa com metade de argila fina.

As cores da argila antes da queima são diversas: branca, amarela, cinza e preta. A argila branca dá cerâmica cinza ou cinza-azul após a queima; a amarela fica vermelha; a cinza fica beige; e a preta fica branca ou creme. O tom específico do objeto queimado é determinado pela cor original da argila; pela temperatura do forno e o tempo que o objeto é queimado; pela posição do objeto dentro do forno.

— Os objetos mais próximos ao fogo ou à boca do forno estão submetidos à temperaturas mais altas (e à rápidas mudanças na temperatura) e à maior oxidação, respectivamente. Além dos efeitos produzidos na cor, aquelas peças que estão submetidas às temperaturas mais altas ou à rápidas mudanças na temperatura também têm mais probabilidade de se quebrarem ou racharem durante a queima.

Como também o uso de uma lenha ainda verde produz fumaça, possibilitando conseguir uma cerâmica enegrecida.

Se a argila está úmida, deixa-se no sol para secar antes de ser reduzida a pó com a mão de pilão; que é sempre de madeira e o pilão é uma pedra com uma cavidade côncava.

Tira-se as raízes e pedras com a mão, e usa-se uma peneira de palha para tirar as outras impurezas menores.

— Só em Casquilho de Baixo e Barreiro, os informantes indicaram o uso da peneira para esse fim.

Depois da argila umedecida, é amassada durante alguns dias, até ficar livre de bolhas e bolas; se não se fizesse isso bem, dificultaria-se a perfeição do trabalho deixando bolas na superfície da cerâmica. Com exceção da entrevistada em Barreiro, que amassa a argila até quinze dias, os outros dizem que uns poucos dias são suficientes.

Quando a argila está pronta para usar, tira-se da massa uma porção com a

qual se faz uma bola. Para confeccionar a base do objeto, a artesã usa outro objeto (já queimado) como molde ou forma; vira-o de boca para baixo no banco onde trabalha, coloca-se um pano molhado no molde para a argila não se prender nele e depois da nova base formada, tira-se do molde e deixa-se secar (mais ou menos duas horas).

— Uma artesã em Inhauma Velha, faz as bases à mão às vezes, sem usar molde. Mas normalmente ela usa molde, tal como os outros entrevistados.

Em seguida, tira-se da massa mais uma porção de argila, e faz-se com ela um rolete, que se enrola em cima da base para confeccionar o bojo (tipo acordelado). A artesã umedece os roletes e esfrega-os por dentro e por fora simultaneamente com os dedos, apagando todo sinal de divisões entre os roletes. Na medida em que a artesã os aperta, ela vai modificando o bojo até conseguir a forma que quer. Logo em seguida, ela usa um pedaço de cuité, sabuco ou uma pedra lisa para polir o objeto, por dentro e por fora — como já tinha feito com a base. Apara-se a argila excessiva da parte superior com uma faca, e alisa a parte de fora mais uma vez com um pano umedecido.

Algumas artesãs fazem as bordas, dobrando-as em intervalos equidistantes com a pressão dos dedos, o que forma bicos.

Os únicos casos de cerâmica feita com incisões são:

a) Cerâmica ungulada (incisões feitas com a unha) em Barreiro.

b) Cerâmica com incisões feitas com o dedo, também com bambu ou madeira denteada, produzida pela mulher entrevistada em Casquilho de Baixo.

Os entrevistados em Casquilho de Baixo são os únicos artesãos que lá produzem cerâmica em quantidades maiores e regularmente.

Aliás, é a única região estudada onde se usa o torno na elaboração das peças menores.

Os objetos maiores são confeccionados da mesma maneira que nas outras regiões pesquisadas.

Depois da modelagem e do polimento das superfícies completadas, faz-se decorações (pintura ou plástica) em algumas peças. A matéria-prima que se usa para decoração pintada é terra vermelha — obtida dos ninhos de cupins que abundam no campo — e argila vermelha ou preta.

A terra vermelha dos cupins é transformada em pó e misturada com bastante água para fazer a pintura. Emprega-se esta pintura em algumas peças, antes ou depois da queima. A maior parte dos motivos pintados é criação original dos artesãos; os demais são imitações de motivos que os artesãos têm visto ou que o freguês pediu.

— Usa-se vários instrumentos para pintar: sabuco; pedaço de cuité ou cana; pincel; pano (ajeitado em forma de pincel); pena de galinha; ou simplesmente os dedos. A artesã entrevistada em Barreiro é a única que usa tinta comprada, pronta para pintar; aliás, ela é a única que, após a queima, pinta a superfície externa inteira de algumas peças.

A decoração plástica sempre é feita antes da queima.

Na etapa seguinte, colocam-se as peças na sombra, em lugar seco. Leva-se horas, ou até quatro dias, para que os objetos menores estejam secos o suficiente para irem ao forno; os objetos maiores podem levar até oito dias.

— Duas entrevistadas secam os objetos no sol durante dois dias. Todos os

outros entrevistados fazem a secagem na sombra, porque se os colocam no sol, corre-se o risco deles racharem.

A queima é feita quando há peças suficientes para encher o forno. O forno é de forma cilíndrica, de mais ou menos um metro de diâmetro no interior por um metro e meio de altura. As paredes são de tijolos, colados e cobertos com barro; ou de pedaços de cupim colados com barro; ou simplesmente cavados no barranco. A parte de cima, que é aberta, cobre-se com madeira, cacos grandes de cerâmica ou terra, após ter-se enchido o forno com as peças. Colocam-se os objetos de boca para baixo, em cima de uma plataforma de terra, construída na parte intermediária do forno. A plataforma tem vários buracos de mais ou menos dez centímetros de diâmetro, pelos quais sobe o calor do fogo às panelas colocadas sobre a plataforma. (Ver figura 2).

A lenha é metida embaixo da plataforma, pela boca na parte dianteira do forno. Após acender o fogo, fecha-se a boca. A lenha usada tem que ser seca e fraca (lenha fina que não produz muito calor); se não for assim, queimaria irregularmente ou produziria calor demais, e deste jeito correr-se-ia o risco de estragar muitas peças ou toda a fornada (se a lenha for úmida 'verde' produz fumaça e obtém-se cerâmica enegrecida).

Colocam-se as peças no forno no dia anterior à queima. Bem cedo, na manhã seguinte, começa a queima com pouco fogo; e vai aumentando-o gradativamente durante mais ou menos dez horas, quando passa-se a usar toda a capacidade de queima do forno durante mais ou menos cinco horas. Conclui-se a queima, quando as peças estão produzindo pequenos estalidos.

— A média de queima é 14 horas. A queima de menor duração, é em Inhauma Velha, que é de 12 horas; a de maior duração, é em Pinhões, que é de 16 horas.

Tira-se a cerâmica após dois ou três dias quando o forno já esfriou.

Segundo os entrevistados é inevitável que algumas peças se rachem ou se quebrem durante a queima — geralmente, perde-se de 20 a 50%. Acontece às vezes de se perder toda a fornada.

CONCLUSÕES

A composição da técnica de fabricação da cerâmica atual, em seus diversos estágios, pode ser encontrada no quadro nº 4 anexo. Queremos ressaltar aqui antes de abordarmos as conclusões mais importantes, a presença em todos os entrevistados, do tabu da lua minguante.

Alguns tiram o barro somente na lua minguante, outros queimam e ainda outros fazem ambos.

Deve-se dar atenção especial também ao fato de que a cerâmica é quase exclusivamente manuseada, em sua fabricação, por mulheres. O que corresponde ao que sabemos da maior parte dos grupos indígenas.

Quanto aos meios de vida dos artesãos e a destinação da cerâmica concluimos que:

a) Todos os entrevistados têm outros meios de subsistência além da cerâmica, os quais lhes garantem uma renda no mínimo igual à conseguida através da venda da cerâmica. Estas outras atividades são: lavoura, fábrica de tijolos, biscates, etc.

b) A cerâmica produzida se destina a maior parte à venda, mas algumas peças são para uso pessoal e para presentear amigos.

A cerâmica neobrasileira estudada segundo critérios arqueológicos (descritos em Megger & Evans) identificou-se perfeitamente com a cerâmica pré-histórica já estudada na região pelo Setor de Arqueologia da UFMG.

Uma análise comparativa entre cacos de cerâmica neobrasileira e pré-histórica da mesma região, mostrou grande semelhança entre ambas no que se refere à oxidação, antiplástico, método de manuseio.

A cerâmica neobrasileira da Serra do Cipó foi comparada com cacos achados em um abrigo da região, denominado Sucupira, a identificação foi perfeita.

Mas, deve se levar em conta, que este abrigo apresenta vestígios de ser usado eventualmente por caçadores ou talvez por trabalhadores das lavouras próximas, que para lá poderiam haver levado algum recipiente de cerâmica atual da região, do qual resultaram os referidos cacos.

A análise mais minuciosa foi feita com a cerâmica neobrasileira de Pinhões e a cerâmica pré-histórica do Sítio Santa Inês. Ambos os locais se situam no mesmo município (Santa Luzia) e distam um do outro mais ou menos, em linha reta, 12 km, e o Rio das Velhas passa a uma distância praticamente igual de cada um dos locais citados (mais ou menos 2 km).

Em seguida relacionaremos os itens analisados em ambas as cerâmicas e os respectivos resultados (Quadro 3):

a) **Antiplástico** — os mesmos e na mesma proporção (quartzo hialino e leitoso, grãos de filito, carvões esparsos e bolinhas de terra vermelha) a quantidade também manteve-se idêntica, cerca de 20% a 30%, e a espessura dos grãos é sempre menos de 2mm.

b) **Coloração** — praticamente a mesma, em poucos cacos nota-se diferença.

c) **Queima** — notamos que os cacos de ambos os tipos (neobrasileira e pré-histórica) tinham a mesma proporção de núcleos pretos ou cinza-marron, indicando baixa oxidação. (O que diverge da idéia comum, de que, a cerâmica que apresenta núcleo preto não foi queimada em forno). Isto leva a uma certa apreensão quanto

existência de forno em épocas pré-colombianas, inclusive porque, um forno cavado no barranco está sujeito a uma intensa erosão e se abandonado, desaparece em alguns anos.

Convém citar também aqui, que no sítio arqueológico de Pastinho em Lagoa Santa, foram encontrados grandes pedaços de barro queimado junto à cerâmica pré-histórica achada no local.

Este sítio encontra-se junto do rio, onde parece (e tudo indica) que um barranco erodiu.

d) *Técnica de fabricação* — é a mesma, pois foram constatados vários negativos de roletes na cerâmica pré-histórica, mesma técnica usada pelas artesãs de Pinhões.

e) *Espessura* — manteve homogênea nas duas amostras. Cacos variando de 7 a 21mm.

É de se concluir pois, que a maior parte das técnicas e, quem sabe, até tabus (é grande a possibilidade do tabu na lua minguante ser indígena) subsistiram até nossos dias.

OBSERVAÇÃO

Cabe uma observação final sobre a cerâmica neobrasileira no contexto da atual sociedade brasileira.

A maior parte dos artesões obtêm a argila de propriedades particulares, estando assim dependentes da boa vontade dos proprietários.

Em Inhauma Velha e Casquilho de Baixo, parece que a argila estará esgotada em poucos anos, e se os artesões não encontrarem novas fontes de argila (e a colaboração dos proprietários) será para eles muito difícil continuarem a produção.

Todos os entrevistados têm outros meios de subsistência que, na verdade, são prioritários sobre a cerâmica (exceto quando há uma grande encomenda para ser entregue rápido). Se a argila desaparecer, seja que se esgote ou se torne inacessível, a cerâmica artesanal desaparecerá destes lugares, desaparecendo com ela algumas pautas de nossa cultura tradicional.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos às informações e críticas do Prof. André Prous e Prof. Paulo Junqueira, sobretudo no que se refere à cerâmica indígena, Prof. Carlos Magno Guimarães pela ajuda na montagem do trabalho, Ione Mendes Malta e Maria Eliza Castellanos Solá ajudaram nas entrevistas em Casquilho de Baixo; e Ângela Rabelo da Costa fez entrevistas em Casquilho de Baixo e Inhauma Velha. Agradecemos ao Sr. João Bárbara Filho e ao Prof. David J. MacCreery pela ajuda que prestaram em transportar os investigadores aos locais da pesquisa.

BIBLIOGRAFIA

- CHMYZ, Igor (org.). 1966. *Terminologia Arqueológica Brasileira para a Cerâmica*, Manuais de Arqueologia nº 1, Parte I. Curitiba, Paraná; Centro de Ensino e Pesquisas Arqueológicas — Departamento de Antropologia — Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras — Universidade Federal do Paraná.
- CHMYZ, Igor (org.). 1969. *Terminologia Arqueológica Brasileira para a Cerâmica*, Manuais de Arqueologia nº 1, Parte II. Curitiba, Paraná; Centro de Ensino e Pesquisas Arqueológicas — Departamento de Antropologia — Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras — Universidade Federal do Paraná.
- DIAS, Júnior, Ondemar F. 1971. Breves notas a respeito das pesquisas do PRONAPA no sul de Minas Gerais. Em: *Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas, Resultados Preliminares do Quarto Ano, 1968-69*. Publicações avulsas pelo Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, 15:133-48.
- DIAS, Júnior, Ondemar F. 1972. "Nota Prévia sobre as Pesquisas Arqueológicas em Minas Gerais". Em: *Programa Nacional de Pesquisas Arqueológicas, Resultados Preliminares do Quinto Ano, 1969-1970*. Publicações avulsas pelo Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, 16:105-116.
- HURT, Wesley R. e Oldemar Blasi. 1969. "O projeto arqueológico "Lagoa Santa" — Minas Gerais, Brasil (nota final)". Em: *Arquivos do Museu Paranaense*, nº 4 (abril), pág. 1-13.
- MARTINS, Saul. 1964. *O Artesanato no Sérro (Pesquisa de Campo)*. Belo Horizonte; Governo Magalhães Pinto, Secretaria de Estado do Trabalho e Cultura Popular.
- MARTINS, Saul. 1966. *A Indústria Caseira em Pitangui (Pesquisa de Campo)*. Belo Horizonte; Governo Magalhães Pinto, Secretaria de Estado do Trabalho e Cultura Popular.
- MEGGETS, Betty J. e Clifford Evans. 1970. *Como Interpretar a Linguagem da Cerâmica, Manual para Arqueólogos*. Washington, D.C.: Smithsonian Institution.
- PELTO, Pertti J. 1970. *Anthropological Research: The Structure of Inquiry*. New York, Harper and Row.
- TIBURTIUS, Guilherme. 1968. "Altere Hauskeramik aus der Umgebung von Curitiba, Paraná, Südbrazilien". Em: *Anthropos*, Vol. 63, pág. 49-74.

QUADRO COMPARATIVO Nº1

Leopoldina Vieira de Souza	Maria Barreto Fortunato	Maria da Conceição Moreira e Sebastião da Silva	Lerina Martins da Conceição	Maria Vicentina Rosa dos Santos	Maria das Mercês Apolinário
Inhauma I	Inhauma II	Casquilho de Baixo	Barreiro (Gatinho)	Pinhões	Pinhões
MATERIA-PRIMA USADA	argila amarela, cinza e branca	argila amarela e cinza	argila preta, amarela e cinza	argila cinza escura	argila cinza clara
COMO A MATERIA-PRIMA É ESCOLHIDA	pelas cores e consistência	pela consistência	pelas cores	que não seja muito arenosa nem muito amarela	metade arenosa, metade sem areia
ONDE CONSEGUE A MATERIA-PRIMA	perto, na várzea	perto, na várzea	na propriedade da Magnesita - a 4km de distância	a 4km de distância	a 50m da casa, dentro dos limites de sua propriedade
PREPARAÇÃO DA MATERIA-PRIMA	quebra os pedaços, tira as impurezas, acrescenta água para amassar	quebra os pedaços, tira as impurezas, acrescenta água para amassar	quebra os pedaços, tira as impurezas, usa peneira de palha, acrescenta água para amassar	deixa secar	quebra pedaços, umedece e amassa, soca com mão-de-pilão
SE ACRESCENTA ANTIPLÁSTICO À ARGILA	normalmente não, porque a argila já tem	normalmente não, porque a argila já tem	sim, atrapalha a modelagem	sim, cascalho bem fino que recolhe do caminho	não, a argila já tem
CONFECÇÃO	amassa a argila	idem ao anterior	usa torno para as peças menores, para as peças maiores, usa-se forma para a base, o bojo é acordelado, para confecção da borda, usa um rolete da argila e dá forma com a mão	amassa-se, jogando água para abrandar, usa-se forma para a base, deixa secar, tira da forma e vai completando com roletes	usa-se forma para a base, tira-se da forma e deixa secar por 2 horas, põe roletes aumentando
SECAGEM	na sombra, 4 dias para objetos pequenos e 8 para maiores	idem ao anterior	na sombra, em lugar seco leva algumas horas para secar	2 dias no sol, não seca na sombra porque levaria muito tempo	no sol, 2 dias

Leopoldina Vieira de Souza	Maria Barreto Fortunato	Maria da Conceição Moreira e Sebastião da Silva	Lerina Martins da Conceição	Maria Vicentina Rosa dos Santos	Maria das Mercês Apolinário
Inhauma I	Inhauma II	Casquillo de Baixo	Barreiro (Gratinho)	Pinhões	
TÉCNICA DE QUEIMA					
· começa com pouco fogo e aumenta gradativamente durante 9 horas, quando então passa a usar toda capacidade de queima no forno. · os objetos queimam com a boca para baixo	· idem ao anterior	· começa com pouco fogo e vai aumentando a intensidade. · queima os vasos com a boca para baixo em cima de uma plataforma · queima as peças com a boca para baixo	· começa a queima às 6 horas, com pouco fogo, às 16 horas aumenta o fogo, até às 18:30 horas, quando as peças estão queimadas, queima as peças com a boca para baixo	· começa com pouco fogo às 7 horas, vai aumentando o fogo, tira do fogo às 23 horas da noite · queima as peças com a boca para baixo	· começa com pouco fogo às 7 horas, vai aumentando o fogo, tira do fogo às 22 horas · queima as peças com a boca para baixo
TEMPO DE QUEIMA	12 horas	12 horas	15 horas	12:30 horas	16 horas
FORNO					
· no chão, com paredes cilíndricas de tijolos, aberto em cima	· idem ao anterior	· no chão, forma cilíndrica; paredes de tijolo; aberto lateralmente para ventilação; com telhado removível de madeira; uma plataforma de barro dentro, cheio de buracos	· buraco na terra; terra de pedaços de cupim, colados com barro	· buraco na terra; terra de pedaços de cupim, colados com barro	· de terra, furado no barranco
PINTURA		terra vermelha de cupim	terra vermelha de cupim	terra vermelha	tinta mineral e comprada pronta
INSTRUMENTOS QUE USAM PARA PINTAR		sabuco; pedaço de couite; dedos	pincel; sabuco, pedaço de couite; dedos	pena de galinha	pedaço de casca de cana
DECORAÇÃO PLÁSTICA		com a própria argila	com a própria argila	feitas com madeira denfeada, com dedo, ou com pedaço de bambu	feitas com a unha
FASE DA LUA E TAREFA		idem ao primeiro	lua minguante para queimar	lua minguante para queimar	lua minguante para queimar e tirar o barro

QUADRO Nº 2

Sítio	Antiplástico			Técnica de fabricação	Oxidação da parte reduzida	Coloração da parte externa	Coloração	Espessura
	Qualidade	Quantidade	Dimensão					
SANTA INÊS	Quartzo Filito Carvões Bolinhas de terra vermelha	20 a 30% menos de 2mm	homogênea	roletes cacos.	25% a maior parte dos cacos. 60% poucos cacos.	Cinza escuro	Marrom claro	7 a 21 mm
PINHÓES	idem	idem	idem	idem	idem	cinz marrom	idem	idem

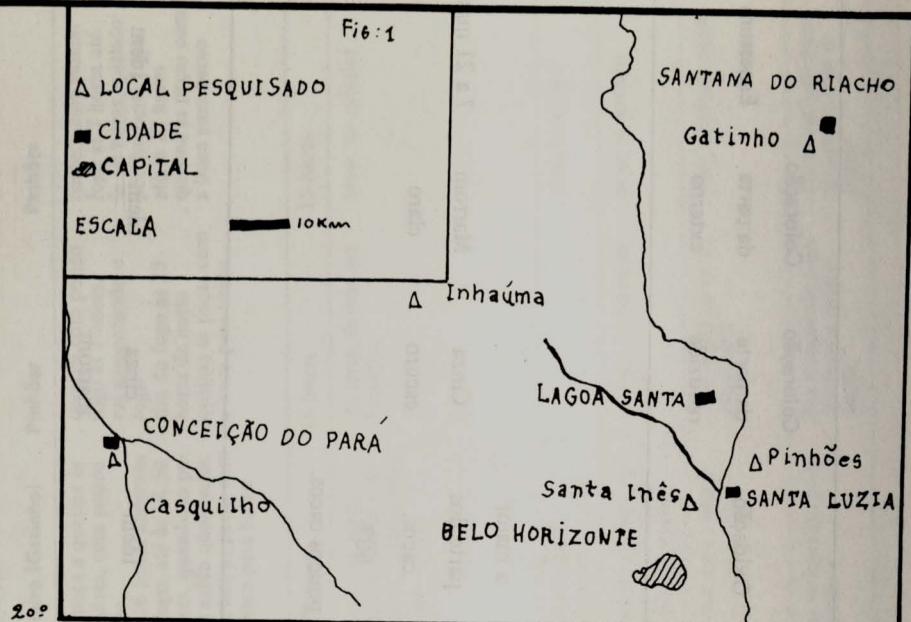


FIG. nº 1
localização dos
lugares
estudados.

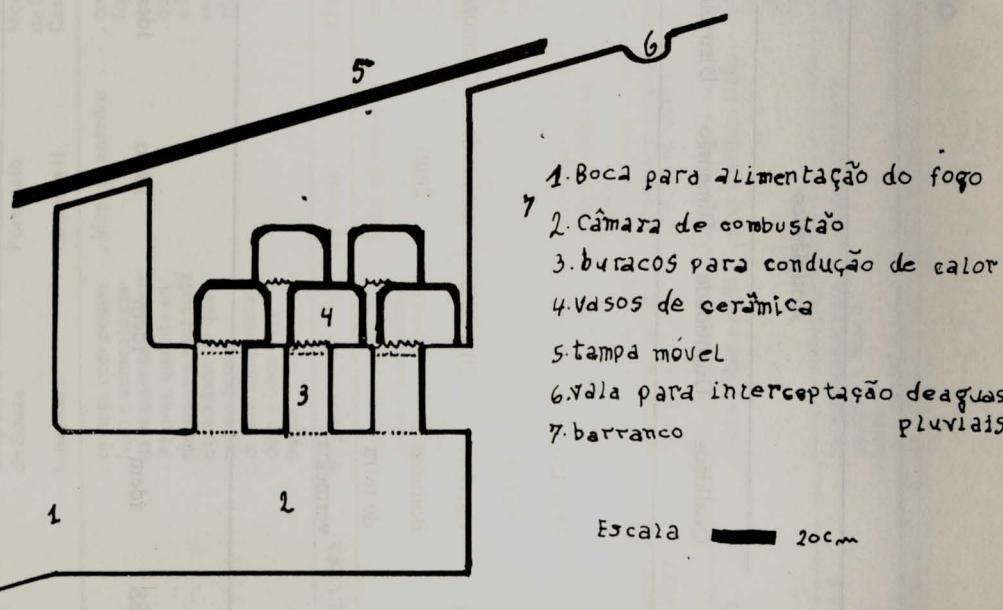


FIG. nº 2
corte longitudinal
de um forno de
tipo caboclo.

FOTO nº 1
*Socando o
barro
(Pinhões).*

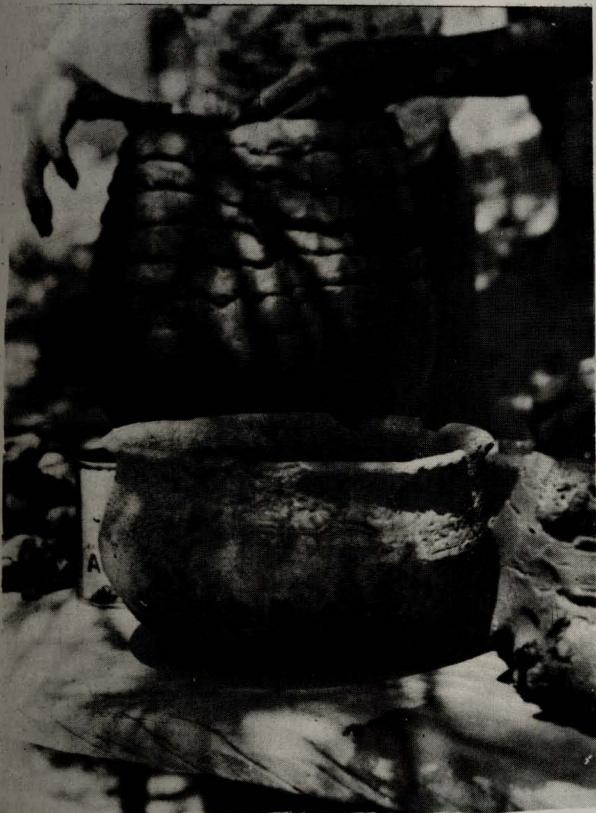


FOTO nº 2
*Colocação dos
roletes.*





FOTO nº 3
*Alisamento,
com sabugo
de milho.*

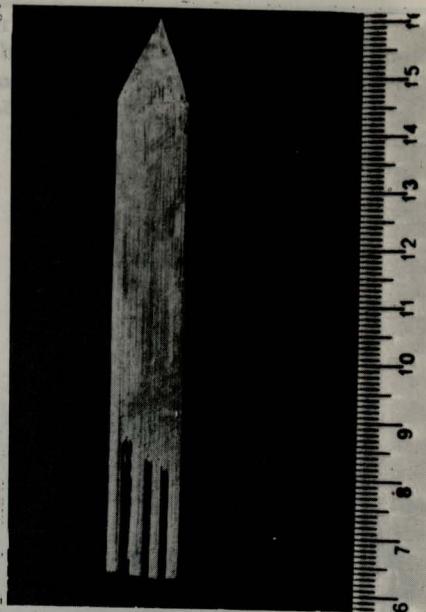


FOTO nº 4
*“pente” de bambu
usado para
decoração plástica.*

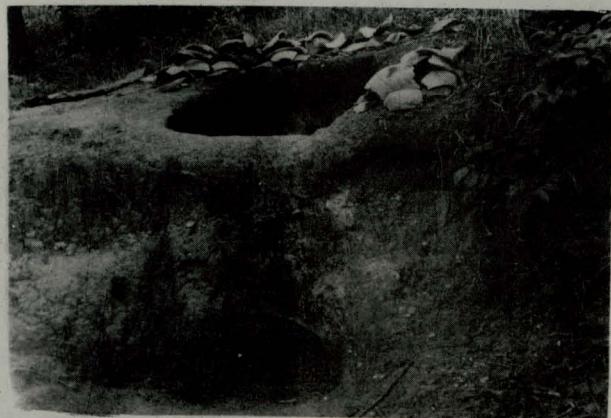


FOTO nº 5
*forno visto de
frente, com a
tampa retirada.*

**MINHA NOTA CRÍTICA SOBRE O LIVRO DA GLÓRIA DO CERÂMICO
MAIS ALTO DE OCÉANIA**

Este artigo é resultado de um estudo anteriormente sobre os vasilhames típicos da cerâmica neobrasileira regional. Só que, ao longo desse estudo, surgiu a necessidade de fazer uma análise mais profunda e mais criteriosa das peças de vasilhame que se encontravam no Museu do Rio Grande do Sul, em Porto Alegre. A glaciocronologia é um método de datação que, quando aplicado a vasilhames, indica a época de sua fabricação. No entanto, esse método não é o único que pode ser usado para determinar a idade de vasilhames. Outros métodos, como a radiocarbono, também podem ser usados, mas são mais caros e menos precisos. No entanto, o método da glaciocronologia é mais preciso e mais barato.



FOTO nº 6
vasilhames típicos
da cerâmica
neobrasileira regional.

UMA NOTA CRÍTICA SOBRE O USO DA GLOTOCRONOLOGIA NA ARQUEOLOGIA

Charles T. Snow

Introdução. A glotocronologia é um método de datação lingüística que, na opinião de uma grande parte dos lingüistas hoje em dia, tem pouco valor científico. Mesmo assim, ela continua sendo usada, por pessoas não especialistas em lingüística, como se não houvesse dúvida alguma sobre sua validade científica. Pretende-se neste trabalho chamar a atenção aos problemas mais sérios inerentes à glotocronologia, sobretudo no que se refere à arqueologia.

Resumo da Hipótese da Glotocronologia. Sem entrar em detalhes menores, que nos levariam muito longe do objetivo principal, apresentamos aqui uma visão geral da hipótese e dos métodos da glotocronologia. Num trabalho recente, Castro apresenta uma explicação bem mais detalhada da glotocronologia (Castro, 1975). Além disso, deveriam ser consultados os primeiros trabalhos sobre a glotocronologia para se ter uma compreensão maior do método.¹

Supõe-se que existe, em cada língua, um léxico fundamental universal, ou seja um léxico "não-cultural". Isso quer dizer que há certos conceitos ou objetos (tais como "água, nuvem, criança", etc.) que existem em toda sociedade, independente da cultura particular dessa sociedade.

Swadesh originou uma lista de 100 significados fundamentais, que depois foi aumentada para 200. Supõe-se também que "este léxico fundamental universal é um conjunto de significados que se mantém praticamente inalterados no curso da história de cada língua"; que "os significantes que correspondem a este léxico fundamental são, provavelmente, substituídos num ritmo estatisticamente constante"; e que "o índice de conservação destes significantes deve ser mais ou menos o mesmo para toda e qualquer língua" (Castro, *op. cit.*: 32).

Levando isso em conta, a hipótese propõe que deve ser possível estabelecer a cronologia relativa da separação de línguas ou dialetos aparentados, podendo serem classificadas em "famílias", "sub-grupos", etc., segundo o grau de parentesco lingüístico demonstrado pelo léxico fundamental universal. Swadesh estabeleceu até uma fórmula para calcular a data de separação, reconhecendo uma margem de erro padrão. Tal datação é, propriamente dita, "léxico-estatística".

Um ponto muito importante é que trabalha-se só com palavras cognatas, desconsiderando toda palavra que é empréstimo de uma outra língua.

Problemas Inerentes na Glotocronologia. Entre os maiores problemas da glotocronologia, destaca-se o fato de que nunca foi comprovado se a substituição do vocabulário fundamental mantém um "ritmo constante" ou não. O caso da família lingüística Indo-Européia é um exemplo crítico nesse sentido. A Indo-Européia é a família mais bem documentada e estudada entre todas as famílias lingüísticas da terra. Mesmo assim, não há um consenso geral quanto à cronologia da separação dos subgrupos lingüísticos dentro da família; de fato, existem até alguns especialistas em lingüística histórica que duvidam da existência de tal "família" lingüística Indo-Européia (família no sentido genético).²

Outro problema que se tem que enfrentar, tanto na lingüística histórica como na glotocronologia, é a distinção entre palavras cognatas e palavras não-cogna-

tas (sejam empréstimos ou não). Em seu estudo citado anteriormente sobre as línguas românicas, Castro "resolve" este problema, recorrendo a um dicionário etimológico das línguas Indo-Européias. Mesmo que existam dicionários etimológicos de aceitação geral das línguas melhor estudadas, como é o caso da família Indo-Européia, *não* existem estudos semelhantes sobre a grande maioria das línguas não-européias. Este será o problema fundamental quando tentarmos relacionar dados lingüísticos pré-históricos com outros dados pré-históricos.

O Problema da Pré-História Lingüística do Povos Não-Europeus. Existem na literatura arqueológica recente algumas tentativas de relacionar a glotocronologia com datações arqueológicas. Por exemplo, o estudo da cronologia arqueológica venezuelana feito por Cruxent e Rouse (1958) e o estudo sobre os Tupi-Guaranis feito por Meggers e Evans (1974). Embora Cruxent e Rouse mencionem alguns dos problemas da glotocronologia (*op. cit.*: 10), eles usam os resultados glotocronológicos para apoiarem suas interpretações baseadas em métodos de datação arqueológica, mesmo substituindo a glotocronologia para certo tipo de datação arqueológica (*Ibidem*).

O estudo de Meggers e Evans sobre os Tupi-Guaranis é ainda menos cauteloso quanto ao uso da glotocronologia para sustentar suas interpretações arqueológicas.

Na realidade, o estado atual da lingüística indígena nas Américas não é suficientemente extensivo para podermos fazer datações glotocronológicas que sejam adequadas científicamente. A diversificação da família Quíchua (na região andina) é um bom exemplo disso. A Quíchua é uma das mais bem estudadas entre todas as famílias lingüísticas indígenas. Em 1962, Parker usou a glotocronologia para calcular a divergência da "Quíchua A" (a língua mais estendida geograficamente da família) e da "Quíchua B" (a menos estendida) da língua-mãe (Parker, 1969). Calculou-se a data de separação em 853 A.D., com uma margem de erro de mais ou menos 345 anos. Posteriormente, após um período de estudos mais intensivos naquela região, ele chegou à conclusão que não é possível fazer uma datação glotocronológica certa da Quíchua por duas razões: primeiro, a zona da Quíchua B foi administrada e colonizada pelos Incas (que falaram Quíchua A) por muitos anos, de tal maneira que é praticamente impossível distinguir entre cognatas e empréstimos; e segundo, se tem muito mais informações sobre a Quíchua A do que sobre a Quíchua B, o qual muda qualquer interpretação possível da pré-história dessas línguas.³

Em conclusão, além dos problemas inerentes na glotocronologia mencionados anteriormente, existe o problema da falta de dados adequados sobre a pré-história das línguas não-européias (e também sobre a pré-história não-lingüística daqueles povos), a qual torna inviável, em nosso ver, interpretações da pré-história baseadas na glotocronologia ou na léxico-estatística.

NOTAS

- 01 — Ver especialmente Gudschinsky (1956); Lees (1953); e Swadesh (1955). Note, porém, que embora Lees fosse antes proponente da glotocronologia, virou-se depois um dos seus maiores críticos; e chegou a rejeitar a glotocronologia por não ser válida cientificamente, numa série de artigos publicados no final da década de 50. De fato, a maior parte dos lingüistas do nosso conhecimento acreditam pouco na glotocronologia.
- 02 — Ver Saul Levin (1972),
- 03 — É interessante notar a possibilidade de uma correlação entre essa data citada por Parker e os acontecimentos na mesma região citados por Lanning (1967: 130-135). Isto é, a degeneração das tradições Huari e Tihuanaco e o abandono das suas cidades principais coincide, grosso modo, com a data citada por Parker. Porém, em vista da falta de dados mais extensivos, não passa de uma simples possibilidade. E seria um erro enorme se fizéssemos uma correlação baseada só em termos lingüísticos.

BIBLIOGRAFIA

- M. DE C. BELTRÃO e L. M. KNEIP. 1969 "Escavações estratigráficas no Estado da Guanabara" *Pesquisas*, Antropologia nº 20, p. 111.
- CASTRO, JOSÉ ARIEL. 1975. "A glotocronologia e o enfoque lingüístico da datação das línguas românicas". *Revista Brasileira de Lingüística*, Nº 2: 30-52.
- CRUXENT, J.M. e IRVING ROUSE. 1958. *An Arqueological chronology of Venezuela, Volume 1*. Washington, D.C.: Pan American Union.
- GUDSCHINSKY, SARAH. 1956. "The ABC's of lexicostatistics". *Word*, vol. 12, Nº 2: 175-210.
- LANNING, EDWARD P. 1967. *Peru before the Incas*. Englewood-Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.
- LEES, ROBERT. 1953. "The basis of glotocronology". *Language*, Vol. 29: 113-127.
- LEVIN, SAUL. *The Indo-European Language Family*. Nova York: New York University.
- MEGgers, BETTY J. e CLIFFORD EVANS. 1974 "A reconstituição da Pré-História Amazônica" *Paleoclimes* nº 2, Instituto de Geografia Univ. São Paulo.
- PARKER, GARY J. 1969. "Comparative Quechua Phonology and Grammar I: Classification". *University of Hawaii Working Papers in Linguistics*, Vol. 1, Nº 1: 65-87.
- SWADESH, MORRIS. 1955. "Toward greater accuracy in lexicostatistic dating". *International Journal of American Linguistics*, Vol. 21: 121-137.

Outro aspecto que deve ser levado em conta é a influência da tal "família" lingüística Indo-Europeia (família no sentido de grupo de línguas) tanto na linguística histórica como na glotocronologia. A classificação entre palavras cognatas e palavras não-cognatas

TUPYNAMBÁ – Composições Gráficas

MÚLTIPLA – Arte e Duplicações

Rua Ludgero Dolabela, 127 – Fones: 332-5740 – 332-5410

Belo Horizonte – Minas Gerais.