

PESQUISAS DE SALVAMENTO EM ITAIPÚ
NITERÓI, RIO DE JANEIRO

Lina Maria Kneip



RIO DE JANEIRO
1979

**SALVAMENTO DE SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS EM ITAIPÚ,
NITERÓI, RIO DE JANEIRO – RELATÓRIO CIENTÍFICO.**

Lina Maria Kneip *

* Professor do Departamento de Antropologia do Museu Nacional – Universidade Federal do Rio de Janeiro. Pesquisador do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

APRESENTAÇÃO

A Itaipú - Cia. de Desenvolvimento Territorial, com a publicação "Salvamento de Sítios Arqueológicos em Itaipú, Niterói, Rio de Janeiro — Relatório Científico", de autoria da Profa. Dra. Lina Maria Kneip, tem a oportunidade de divulgar estudo do mais elevado valor científico e contribuir assim para um melhor conhecimento da pesquisa arqueológica em desenvolvimento no Brasil.

Apoiados no entusiasmo que despertaram as pesquisas de salvamento em Itaipú, comprovada cientificamente pela alta qualidade de seus participantes, nos propusemos, com o máximo interesse, divulgar seus resultados. Um precioso documento arqueológico e interdisciplinar está prestes a ser propagado ao meio científico, como veremos, no campo da arqueologia, ecologia vegetal, geologia, palinologia e zoologia.

É com imenso prazer, portanto, que a Itaipú - Cia. de Desenvolvimento Territorial, através da presente publicação, põe ao alcance dos estudiosos e curiosos a situação dos estudos e pesquisas no litoral do Estado do Rio de Janeiro.

Diretoria da Itaipú - Cia. de Desenvolvimento Territorial

1 – INTRODUÇÃO

1.1 – História das Pesquisas

Apesar da faixa litorânea de Itaipú ser bastante conhecida na literatura arqueológica brasileira através da "Fase Itaipú" (Dias Junior, 1967:89-101), nosso conhecimento do referido litoral data de 1978 quando, ao percorrer a Praia de Itaipú, localizamos um sítio arqueológico parcialmente destruído pela abertura da estrada de Camboinhas. Registramos o sítio arqueológico no Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional com o nome de Duna Pequena (fig. 1).

Nossa primeira visita a Itaipú remonta, entretanto, a 1968 quando, por solicitação do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional¹, dirigimo-nos ao Sítio Arqueológico Duna Grande – também registrado como Sítio Arqueológico de Itaipú com a finalidade de verificar seu estado de conservação (Beltrão: 1978:78). O referido sítio, atualmente, encontra-se protegido pela Lei Federal 3.924 de 26 de julho de 1961, pretendendo o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, futuramente e, à forma semelhante encontrada para o Sambaqui do Rio Comprido – localizado em Joinville no litoral de Santa Catarina – promover a pesquisa científica do sítio preservando os achados arqueológicos (fig. 1).

Ao localizar o Sítio Arqueológico Duna Pequena tivemos conhecimento de que toda a orla litorânea de Itaipú seria brevemente urbanizada. Entendimentos com o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional e a Itaipú - Cia. de Desenvolvimento Territorial, proprietária da área e responsável pelo plano de urbanização, levou-nos a elaborar projeto de salvamento para o referido sítio. As escavações tiveram início em janeiro de 1979 finalizando em abril do mesmo ano (fig. 1).

As pesquisas em Duna Pequena permitindo uma permanência mais prolongada na área bem como um maior relacionamento com a população local, possibilitou-nos localizar novo sítio arqueológico. Registrado no Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional com o nome de Sambaqui de Camboinhas foi escavado nos meses de julho e agosto do mesmo ano (fig. 1).

As pesquisas arqueológicas e interdisciplinares desenvolvidas em Duna Pequena e Camboinhas permitiram, como veremos, a obtenção de dados importantes para a pré-história do Estado do Rio de Janeiro e, particularmente, para o litoral fluminense.

1.2 – Objetivos

O litoral fluminense é hoje, do ponto de vista arqueológico, uma das regiões mais estudadas do Estado do Rio de Janeiro. Mas, a despeito das inúmeras informações bibliográficas existentes, há ainda escassez de dados e conhecimentos sobre sua complexidade cultural e ambiental.

De um lado, a literatura existente demonstrando a carência de estudos interdisciplinares profundos objetivando uma visão globalizante do problema; por outro lado, a mesma literatura demonstrando que as abordagens culturais específicas, por excluírem da documentação grande parte das informações descritivas, estratigráficas, entre outras, dificultam as tentativas de correlações culturais, temporais e contextuais.

¹ O Museu Nacional – Universidade Federal do Rio de Janeiro, mantém acordo de cooperação técnica com o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional visando localizar, identificar e verificar o estado de conservação de sítios arqueológicos do Estado do Rio de Janeiro.

As pesquisas em sítios litorâneos — ditos “pré-cerâmicos” — no Estado em questão por Beltrão (1978:205-6), Dias Junior (1976/77) e Kneip (Apêndice 1) e outros, poderão preencher as lacunas existentes.

A reconstituição do quadro arqueológico e ecológico do litoral de Itaipú justificam as pesquisas de salvamento propostas. Objetivando, em sua forma mais genérica, o estudo da forma de adaptação de culturas caçadoras, pescadoras e coletoras litorâneas e suas correlações com a evolução do meio natural, formou-se uma equipe interdisciplinar. Reconstituir o quadro ecológico regional contemporâneo e posterior às instalações humanas, constituiu tarefa das disciplinas afins:

1. Ecologia Vegetal

Avaliar os recursos alimentares vegetais da região, e outros recursos úteis, tentando estabelecer o ciclo de distribuição anual, o valor nutritivo, procurando ainda determinar a cobertura vegetal primitiva da região.

2. Geocronologia

Inserir os sítios arqueológicos no tempo, tentando, através de associações topográficas, estabelecer sincronismos entre os fenômenos culturais e ambientais.

3. Geologia

Determinar as condições paleo-ambientais com base no sítio arqueológico e no modelo atual da restinga.

4. Palinologia

Reconstituir a paleo-cobertura vegetal da região de Itaipú.

5. Zoologia

Identificar e classificar as espécies faunísticas encontradas no sítio arqueológico, o “habitat”, o caráter sazonal das espécies, contribuindo inclusive para a reconstituição paleo-ambiental.

Entre os objetivos específicos da abordagem arqueológica destacamos:

1. Análise da indústria lítica.
2. Análise da indústria óssea.
3. Estudo de espaços habitacionais em sítios costeiros.
4. Evolução de culturas caçadoras, pescadoras e coletoras litorâneas.
5. Estabelecimento da seqüência cultural local.
6. Correlações com a seqüência cultural local e regional.

1.3 — Equipe

A equipe que participou das pesquisas no litoral de Itaipú foi integrada por pesquisadores e alunos da Universidade Federal do Rio de Janeiro e também pesquisadores da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Fundação Estadual de Engenharia e Meio Ambiente, Universidade de São Paulo e Museu do Homem do Sambaqui — Florianópolis, Santa Catarina.

O envolvimento de uma equipe tão grande fundamenta-se no interesse interdisciplinar, complementariedade das especializações, enriquecimento da análise e aprofundamento na formulação dos resultados finais.

De acordo com as especializações a equipe ficou assim constituída:

1. Arqueologia

Profa. Dra. Lina Maria Kneip, Departamento de Antropologia do Museu Nacional (UFRJ); Profa. Dra. Luciana Pallestrini, Setor de Arqueologia do Museu Paulista (USP); Profa. Philomena Chiara, Setor de Arqueologia do Museu Paulista (USP); Prof. José Luiz de Moraes, Setor de Arqueologia do Museu Paulista (USP), Daisy de Moraes, estagiária do Setor de Arqueologia do Museu Paulista (USP), Pe. João Alfredo Rohr S.J., Museu do Homem do Sambaqui; alunos do Curso de Arqueologia das Faculdades Integradas Estácio de Sá.

2. Ecologia Vegetal

Profa. Dorath Sue Dunn de Araujo, Departamento de Conservação Ambiental da Fundação Estadual de Engenharia e Meio Ambiente; Raimundo Paulo Barros Henrique, bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – Departamento de Ecologia do Instituto de Biologia (UFRJ).

3. Geocronologia

Prof. José Luiz de Moraes, Setor de Arqueologia do Museu Paulista (USP) e Centro de Pesquisa Geocronológicas (USP).

4. Geologia

4a – Sítio Arqueológico Duna Pequena – Prof. Dieter Muehe, Departamento de Geografia do Instituto de Geociências (UFRJ).

4b – Sambaqui de Camboinhas – Prof. Benedicto Humberto Rodrigues Francisco, Departamento de Geociências do Instituto de Agronomia (UFRJ); Prof. Amaro Barcia Andrade, Departamento de Geologia do Museu Nacional (UFRJ).

5. Palinologia

Celica Isaura F. Belem, bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – Departamento de Botânica do Museu Nacional (UFRJ).

6. Zoologia I – Vertebrados

Prof. Dr. Fausto Luiz de Souza Cunha, Departamento de Paleontologia do Museu Nacional (UFRJ); Rosa M. de Magalhães e Solange Garcia Verfssimo, bolsistas do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – Departamento de Paleontologia do Museu Nacional (UFRJ).

7. Zoologia II – Invertebrados

Prof. Dr. Arnaldo C. dos Santos Coelho, Departamento de Invertebrados do Museu Nacional (UFRJ); Elisa Maria Botelho de Mello, bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – Departamento de Invertebrados do Museu Nacional (UFRJ).

8. Topografia

Irevaldo Herdí da Silva e Gilson Alves da Silva, topógrafos da Veplan-Residência; Dra. Angela Maria Souza Medeiros de França, arquiteta da Veplan-Residência.

9. Desenho

Jorge Henrique da Silva, desenhista da Veplan-Residência; Dra. Angela Maria Souza de França, arquiteta da Veplan-Residência.

Coordenação Geral: Profa. Dra. Lina Maria Kneip, Departamento de Antropologia do Museu Nacional (UFRJ).

2. SEQUÊNCIA OPERACIONAL DO SALVAMENTO

2.1 – Métodos de Escavação

Os trabalhos de salvamento foram orientados no sentido de atender as seguintes finalidades:

1. Documentar o máximo possível a pesquisa tendo em vista o plano de urbanização previsto.
2. Estender tal preocupação à documentação interdisciplinar.

Na escavação adotou-se o método de escavação em superfícies amplas (Pallestrini 1975). A abordagem se fez através de duas coordenadas fundamentais: a vertical pelo perfil e trincheiras, a horizontal pela decapagem por níveis naturais. Terminada cada decapagem os achados eram mantidos *in loco* e após mapeados e fotografados, recolhidos.

A preocupação fundamental consistiu em identificar as áreas que fornecessem maiores informações à pesquisa científica. Partindo do princípio de que a técnica de decapagem não significa decapar todo o solo arqueológico mas sim o solo arqueológico significativo, duas problemas envolveram o início da decapagem:

1. Onde iniciar as decapagens?
2. Quais os elementos indicadores das áreas arqueologicamente significativas?

As atitudes são várias e variam de acordo com a realidade arqueológica encontrada:

1. No Sítio Arqueológico Duna Pequena, por exemplo, a ausência de mudanças significativas na coloração do solo — um sítio inserido em duna consolidada com estratigrafia bastante homogênea — exigiu a evidenciação das estruturas através de outros indícios, no caso, os artefatos líticos.

2. No Sambaqui de Camboinhas a mudança de coloração do solo determinou as atitudes tomadas durante as escavações.

2.1.1 – Delimitação do Sítio

No Sítio Arqueológico Duna Pequena os trabalhos se estenderam por toda a duna, restrita a uma encosta. As camadas arqueologicamente férteis, localizadas através de trincheiras e perfis, foram evidenciadas através da decapagem: Quadriculamento 1 e Quadriculamento 2 (fig. 2).

Os quadriculamentos assim identificados foram demarcados de metro em metro utilizando-se como coordenadas letras e números. Nessas áreas preferenciais foram realizadas as decapagens por níveis naturais.

2.1.2 – Abordagem Horizontal

A abordagem horizontal desenvolveu-se portanto, através da decapagem.

As decapagens foram efetuadas com instrumentos finos como pzinhas, pincéis e espátulas, permitindo a evidenciação das estruturas características dos sítios arqueológicos.

1. No sítio Arqueológico Duna Pequena as estruturas evidenciadas foram representadas pelas concentrações líticas (foto 1).

2. No Sambaqui de Camboinhas as estruturas características foram representadas por acúmulos de restos de moluscos e peixes, representativos da alimentação do homem;

restos de fogueiras; artefatos diversos em pedra e osso; característicos da vida cotidiana do homem pré-histórico (foto 2).

O conjunto dessas estruturas, após notificado em mapa e convenientemente superposto em laboratório, permitirá reconstituir o **solo arqueológico**.

O solo arqueológico assim evidenciado permitirá localizar os locais destinados à atividades diárias do homem permitindo identificar seus hábitos alimentares, sua tecnologia, suas realizações e costumes. A partir de tais dados, registrados topograficamente através de levantamento altimétrico e planimétrico, poderemos resolver vários problemas de ordem arqueológica e ecológica, inseridos no tempo através da datação de carbono-14 (foto 3).

2.1.3 – Abordagem Vertical

A abordagem vertical foi feita através de trincheiras e perfis.

“A execução de trincheiras, num sítio em escavação, é feita a partir de indícios vários, não só de caráter arqueológico como geológico, botânico, pedológico; assim sendo, uma coloração diferente do solo, um afloramento rochoso inusitado ou um crescimento vegetal inesperado, podem levar à construção de uma trincheira. A profundidade de uma trincheira não deve ser grande no início de modo a permitir um aprofundamento posterior, em caso de encontro de situações diferentes ao longo de seu percurso. Também a direção deve obedecer a uma série de observações progressivas que permitiu o seu planejamento; pode surgir, portanto, no decorrer de uma escavação, um conjunto de trincheiras em leque, perpendiculares ou avulsas” (Pallestrini, 1975:78).

No Sítio Arqueológico Duna Pequena, constituído de sedimentos de origem eólea, a confecção da Trincheira 1 foi de fundamental importância no início dos trabalhos e só a partir de sua elaboração foi possível localizar as áreas arqueologicamente significativas (fig. 2).

“Os perfis são indicadores da estratigrafia de um sítio arqueológico permitindo uma avaliação prévia das possibilidades de um ataque em plano horizontal, além de esclarecem o número e tipo de níveis a serem detectados” (Pallestrini, 1975:25).

No Sambaqui de Camboinhas foi feito um perfil inicial de 2m de profundidade por 12m de comprimento denominado Perfil 1, indicador dos níveis arqueologicamente superpostos que constituíam a base do remanescente do sítio arqueológico (fig. 3).

2.2 – Abordagem Interdisciplinar

➤ Concomitantemente às pesquisas arqueológicas foram desenvolvidos trabalhos interdisciplinares de campo.

1. Ecologia Vegetal

O estudo preliminar consistiu no levantamento da cobertura vegetal remanescente de Itaipú limitada, atualmente, às florestas de encostas. Os trabalhos foram orientados no sentido de coletar e identificar as espécies de valor alimentar, medicinal e econômico. No levantamento das espécies botânicas atenção especial foi dada ao seu aspecto ecológico.

Paralelamente a este estudo será efetuado levantamento bibliográfico referente à cobertura vegetal da região de Itaipú tentando assim, através de tais dados, obter informações sobre a vegetação primitiva.

Estão previstas excursões para as épocas de floração e frutificação das espécies botânicas mais importantes.

A identificação dos tipos polínicos da flora vivente de Itaipú permitirá comparações com a flora passada, possibilitando: verificar se houve mudanças florísticas, determinar os hábitos alimentares do homem pré-histórico e variações no decorrer do tempo.

2. Geocronologia

Os trabalhos de campo consistiram na coleta de restos de carvão, ossos e conchas, destinados à datação de carbono-14. Para tanto foram coletadas amostras dos respectivos materiais em diversos pontos do quadrículamento, perfis e trincheiras, inseridos topograficamente no plano das escavações.

As datações permitirão posicionar o homem pré-histórico de Itaipú na seqüência cronológica local e regional do Estado do Rio de Janeiro, contribuindo ainda para as informações de ordem ambiental.

Até o presente momento a **datação absoluta** mais antiga do litoral, bem como de todo o Estado do Rio de Janeiro, corresponde ao Sambaqui do Forte, localizado no município de Cabo Frio. Datações efetuadas com carapaças de moluscos pelo Laboratório de Física Nuclear Aplicada da Universidade Federal da Bahia, apresentaram o seguinte quadro:

“La séquence archéologique révèle la présence de deux “sambaquis”: Sambaqui supérieur, formé par les couches I, datée au¹⁴ C entre 2.240 ± 70 B.P. e II, datée entre 3.940 ± 140 B.P.; Sambaqui inférieur formé par le couche III, datée entre 5.520 ± 120 B.P. Entre le S. Supérieur et le S. Inférieur il y a d'une couche d'origine éolienne” (Cunha e Kneip, 1978:64).

Em anexo (Apêndice 2) segue modelo de ficha utilizada para o envio das amostras a serem datadas.

3. Geologia

Abrange diversas áreas de interesse: geologia histórica, estratigrafia, petrografia e mineralogia.

Os trabalhos de campo consistiram, principalmente, no reconhecimento da área e coleta de rochas e sedimentos, tanto do meio circundante quanto do sítio arqueológico.

Objetiva-se:

1. Inserção dos sítios arqueológicos no contexto geológico local.
2. Gênese da matéria prima relativa aos artefatos encontrados nos sítios arqueológicos como seja: basalto, quartzo, quartzito, gneiss.
3. Análise petrográfica identificadora dos minerais constituintes das rochas circunvizinhas.
4. Tipo e origem dos depósitos sedimentares.
5. Informações a respeito do passado climático, a partir do estudo sedimentológico.

Um estudo complementar será feito através da análise de sedimentos de uma seqüência estratigráfica obtida através de uma sondagem de 20m de profundidade (foto 4).

O estudo geológico permitirá, além de informações de ordem arqueológica — utilizada da matéria prima, por exemplo — a reconstituição das condições ambientais contemporâneas e posteriores às ocupações sucessivas de Itaipú.

4. Palinologia

Os estudos preliminares consistiram em determinar, de acordo com as evidências arqueológicas, várias estações de coleta.

A coleta de material realizou-se em profundidade e em superfície. A coleta em profundidade foi obtida através de sondagem (2) com perfuração até 1m; a coleta em superfície através dos perfis expostos. Nos perfis expostos trabalhou-se em declive, do topo (superfície do sítio arqueológico) ao depósito (base do sítio arqueológico). A coleta de superfície foi executada com espátula.

Paralelamente estão sendo realizados trabalhos em laboratório objetivando eliminar carbonatos, argilas e outros elementos presentes no sítio arqueológico, a fim de obter material necessário para a montagem da lâmina e posterior observação microscópica dos tipos polínicos.

A identificação dos tipos polínicos permitirá a reconstrução da flora passada, caso ocorresse na época das ocupações pré-históricas. De fundamental importância será o correlacionamento com os estudos polínicos da flora vivente.

Objetiva-se com este estudo mostrar as relações existentes entre o homem e o meio e, a partir das correlações citadas com a flora vivente, verificar as variações no decorrer do tempo.

5. Zoologia

O estudo faunístico consistirá, principalmente, na identificação e classificação das espécies de vertebrados e invertebrados coletados nos quadrículamentos, perfis e trincheiras, correlacionados topograficamente com os níveis arqueológicos correspondentes.

Foi efetuado levantamento da fauna vivente de Itaipú através dos ambientes mar, lagoa, restinga e floresta. Atenção especial foi dada ao "habitat" das espécies, seu caráter sazonal e sua distribuição ecológica atual.

A análise da fauna permitirá identificar a base da alimentação do homem pré-histórico de Itaipú, além de informações de ordem paleo-ambientais.

2.3 Blocos Testemunhos

O Sambaqui de Cambinhas constitui o último sítio arqueológico tipo sambaqui do município de Niterói bem como de toda a faixa costeira que vai de Niterói ao município de Saquarema (segundo registro do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional). Relatório encaminhado, em março do corrente ano, ao Museu Nacional - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional e Itaipú - Cia. de Desenvolvimento Territorial sugere uma das formas de preservação:

1. Preservação sob forma de "blocos testemunhos" (3) *in loco*.
2. Preservação sob a forma de "blocos testemunhos" em laboratório.

Uma preservação sob a forma de "blocos testemunhos", seja *in loco*, seja em laboratório, requer técnica especial.

² As sondagens de 1m (palinologia) e 20m (geologia) foram efetuadas pelo Eng^o Luiz Russo Neto, Laboratorista Luiz Alves Moreira e Sondador João Batista da Silva, do Setor de Geotecnia do Departamento de Engenharia Civil da Pontifca Universidade Católica do Rio de Janeiro.

³ "De todas as jazidas será preservada sempre que possível ou conveniente, uma parte significativa, a ser protegida pelos meios convenientes, como blocos testemunhos" (Parágrafo Único, Art. 22^o da Lei Federal nº 3.924 de 26.07.61).

Preservar *in loco*, por exemplo, implica uma solução arquitetônica a qual venha proteger e mostrar ao público vestígios significativos do ponto de vista científico-cultural.

Preservar em laboratório exige também técnica especial dispensando, todavia, soluções arquitetônicas. Consiste em cimentar ou plastificar, encaixotar e transportar para o laboratório vestígios significativos como, por exemplo, detalhes do solo arqueológico, detalhe da estratigrafia, entre outros.

Para a preservação de "blocos testemunhos" e transporte para o laboratório, solicitamos a colaboração do Pe. João Alfredo Rohr S.J., que criou e desenvolveu a técnica de cimentação (Rohr, 1970).

Posteriormente, em campo, sob a orientação da equipe do Museu Paulista, foram plastificados detalhes de interesse zoológico.

2.3.1 – Cimentação

Depois de exposto o solo arqueológico através da técnica de decapagem e selecionados os vestígios mais significativos a serem preservados, iniciou-se o trabalho de cimentação.

A técnica de cimentação obedeceu às seguintes etapas:

1. Preparação de argamassa de cimento e areia na proporção de 1 x 3, variando de acordo com as dimensões do bloco.

2. Com instrumentos especializados tais como faquinha de bambu, colher de pedreiro, e outros tipos de instrumentos, isolou-se o bloco a preservar.

3. Espalhou-se a argamassa de cimento por baixo do bloco procurando introduzir a mistura, o máximo possível, sob o testemunho (foto 5)

4. Colocada a mistura ao redor do bloco, e por baixo, a mesma foi umedecida suficientemente com água para dar um boa liga.

5. Calçou-se a mistura pressionando-a cuidadosamente ao redor das estruturas.

Outros cuidados foram observados como: deixar o bloco repousando por um período de 3 a 4 dias, cobrindo-o com plástico; melhor seria ainda deixá-lo repousando por uma semana.

Após a cimentação dos "blocos testemunhos" procedeu-se o encaixotamento que consistiu uma das tarefas mais difíceis. Para isso foi providenciada a confecção de caixas de madeira capazes de abranger o bloco cimentado, sustentando-o.

Chegando ao campo um dos lados da caixa foi desparafusada introduzindo a mesma sob o referido bloco. Com o bloco no interior da caixa, os parafusos foram recolocados e preenchidos os vazios ao redor com material de substrato, realizando-se então o transporte.

Foram preservados, ao todo, quatro "blocos testemunhos", subdivididos, no laboratório, em oito, de acordo com as finalidades:

1. Sete blocos estão depositados no Museu de Arqueologia nos Remanescentes do Recolhimento de Santa Tereza (MEC-IPHAN), em Itaipú, onde estão sendo convenientemente expostos pela Coordenadora, arquiteta Maria Luci Goulart. Estão sendo elaborados suportes de pré-moldados em concreto simples, prancha de cerejeira e caixa-tampo de acrílico e vidro para proteção e visibilidade dos mesmos.

2. Um bloco está depositado no Museu Nacional — Universidade Federal do Rio de Janeiro.

2.3.2 – Plastificação

A técnica de plastificação, bastante simples, já utilizada em diversos tipos de sítios pela equipe do Museu Paulista, inclusive no litoral fluminense, consistiu em plastificar com cola branca – de preferência “Cascolar” – o testemunho a preservar. Adiciona-se água cuja proporção varia de acordo com a dimensão do bloco bem como de seu estado de conservação.

A colaboração interdisciplinar, no campo, permitiu à equipe de zoologia o conhecimento da técnica, sendo então preservados vários achados de interesse zoológico: placas bucais completas de arraia, esqueletos completos de peixes além de associações incompletas de ossos de peixes – espinhas, ossos da cabeça e vértebras – que auxiliarão os trabalhos de identificação e classificação das espécies faunísticas (foto 6).

3. TRABALHOS DE LABORATÓRIO

Os trabalhos de laboratório iniciaram-se no campo na casa colocada à nossa disposição. Consistiu no estudo do material lítico e ósseo trabalhado, segundo ficha padrão adotada pela equipe do Museu Paulista. A ficha contém os dados necessários à análise dos artefatos.

Reproduzimos a seguir modelo das mesmas com a descrição de duas peças encontradas durante as decapagens.

Os ítems essenciais da ficha são os seguintes:

Sítio Arqueológico: Denominação local do sítio em estudo.

Código: Corresponde a uma seqüência numérica representativa dos sítios registrados, pelo autor, no Estado do Rio de Janeiro; ao lado o número da peça.

Setor: Corresponde a inserção espacial notificada em campo.

Nível: Relativa à posição vertical do artefato no sítio.

Matéria Prima: Tentativa de classificação mineralógica e zoológica relativa à gênese do artefato em estudo.

Tipo: Refere-se à classificação tipológica adotada pelos autores, em termos de forma e função, do artefato analisado.

Dimensões: Notificada na escala decimal geralmente em centímetros.

Esquema: Desenho esquemático da peça classificada, incluindo detalhes de lascamento, permanência de córtex, polimento, percussão, sinais de uso, retoques — para os artefatos líticos; polimento, perfuração, sinais de uso, retoques, entre outros, para os artefatos de osso.

O modelo da ficha analítica será representada na fig. 4.

4. CONCLUSÕES

A quantidade de dados obtidos nas escavações em Itaipú permitirão uma série de trabalhos a serem desenvolvidos pela equipe interdisciplinar.

Os objetivos científicos e culturais previstos nas pesquisas foram alcançados e ultrapassados. A comunidade de Itaipú, bem como o município de Niterói, tem o Sambaqui de Camboinhas duplamente preservado:

1. Sob a forma de "blocos testemunhos" no Museu de Arqueologia – Remanescentes do Recolhimento de Santa Tereza (MEC-IPHAN) e no Museu Nacional – Universidade Federal do Rio de Janeiro.

2. Sob a forma de "blocos testemunhos" in loco por iniciativa da Itaipú - Cia. de Desenvolvimento Territorial (fig. 5).

O entrosamento da equipe interdisciplinar no campo permitiu ampliar a colaboração das disciplinas afins com a participação de nova área de atuação – a palinologia. A colaboração de especialistas em mineralogia possibilitou uma diversificação maior na equipe de geologia. A preservação dos vestígios arqueológicos pela técnica de plastificação, estendeu-se também à zoologia contribuindo para a resolução de problemas específicos da área. E, o que é mais importante, a convivência em campo possibilitou o aprofundamento das discussões com base em observações no terreno.

Os sítios arqueológicos do litoral, notadamente sambaquis, ocupam hoje papel de destaque no panorama científico nacional e internacional, contribuindo para o estudo dos eventos geológicos holocênicos. Enquadram-se dentro do IGCP "International Geological Correlation Programme" e, especificamente, no "Projeto nº 61 – Holoceno Sea-Level" com um Grupo de Trabalho Brasileiro (Projeto Petrobrás) e que foi alvo do último "International Symposium Coastal Evolution in the Quaternary" (ver Cunha e Kneip, 1978; Pallestrini e Kneip, 1978; 1979).

5. AGRADECIMENTOS

Ao Museu Nacional – Universidade Federal do Rio de Janeiro e Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, respectivamente, que permitiram nosso afastamento e autorização para a realização das pesquisas.

Aos vários Departamentos do Museu Nacional, Instituto de Geociências, Instituto de Biologia – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Museu Paulista da Universidade de São Paulo, Museu do Homem do Sambaqui, Fundação Estadual de Engenharia e Meio Ambiente e Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, a colaboração científica.

Ao conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, a manutenção da bolsa.

Aos alunos do Curso de Arqueologia das Faculdades Integradas Estácio de Sá – Rio de Janeiro, a colaboração nos trabalhos de escavação.

À Itaipú - Cia. de Desenvolvimento Territorial, o apoio material dado à pesquisa de campo constando de alojamento, alimentação, transporte, mão de obra braçal e especializada – arquiteto, desenhista e topógrafo – serviços heliográficos, “xerox”, reproduções fotográficas, além da cessão à Equipe dos trabalhos de Geotecnia (PUC-RJ) para a realização das sondagens.

6 – ILUSTRAÇÕES

Figuras

- Fig. 1 – Sítios arqueológicos de Itaipú, Niterói, Rio de Janeiro.
- Fig. 2 – Plano das Escavações – Sítio Arqueológico Duna Pequena.
- Fig. 3 – Plano das Escavações – Sambaqui de Cambinhas.
- Fig. 4 – Ficha analítica.
- Fig. 5 – Área de Preservação no Quadriculamento 1 (Q1).

Fotos

- Foto 1 – Decapagem no Sítio Arqueológico Duna Pequena
- Foto 2 – Decapagem no Sambaqui de Cambinhas.
- Foto 3 – Levantamento topográfico.
- Foto 4 – Sondagem.
- Foto 5 – Etapa da cimentação.
- Foto 6 – Etapa da plastificação.

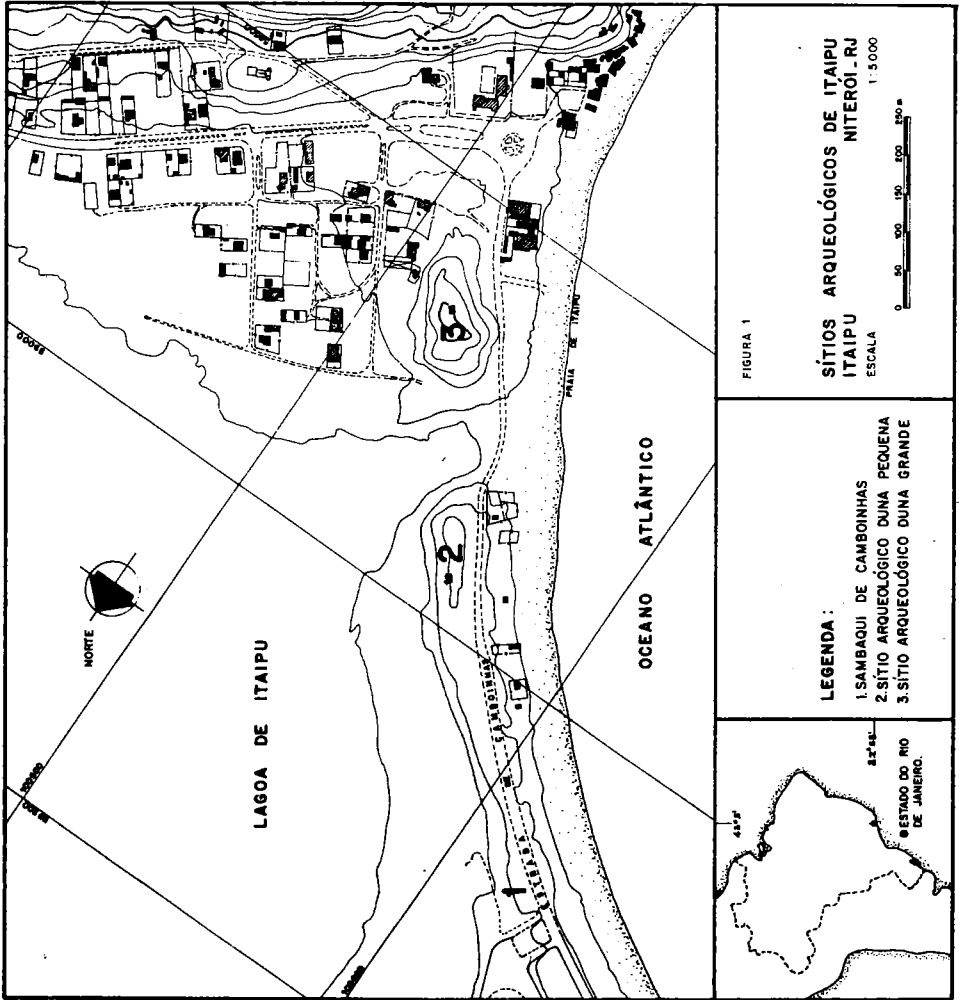


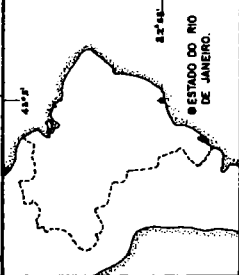
FIGURA 1

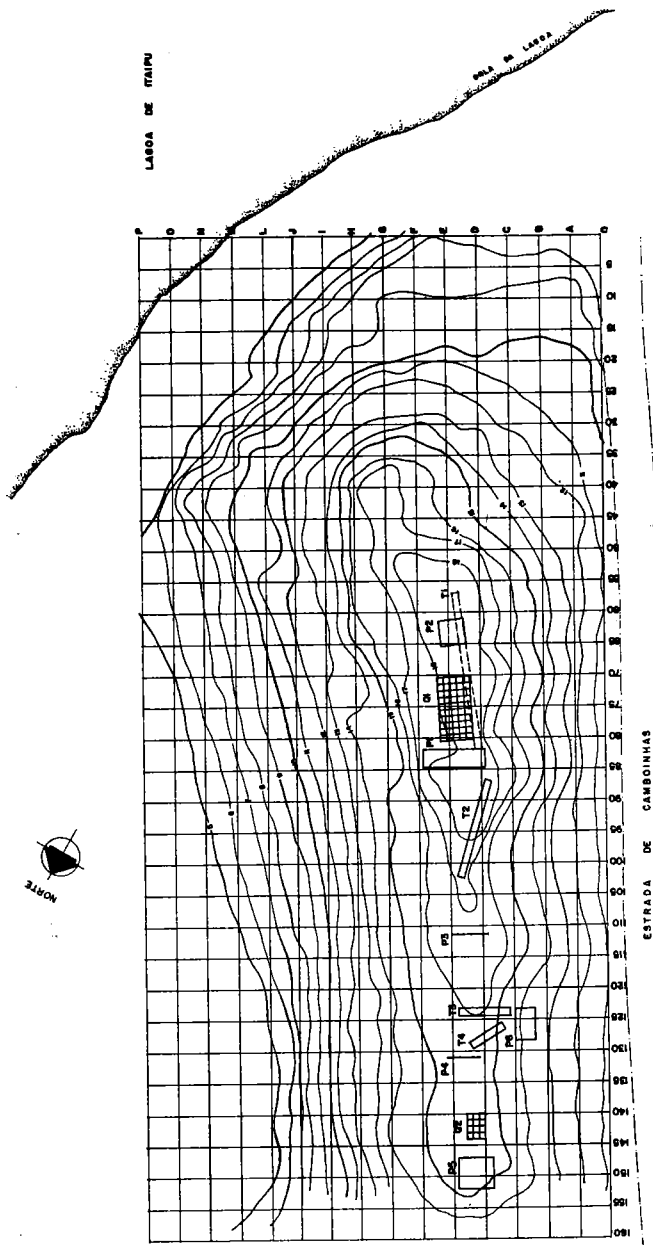
SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS DE ITAIPU
NITERÓI - RJ
ESCALA 1:5000



LEGENDA :

- 1. SAMBAQUI DE CAMBINHAS
- 2. SÍTIO ARQUEOLÓGICO DUNA PEQUENA
- 3. SÍTIO ARQUEOLÓGICO DUNA GRANDE





LEGENDA

- P — PERFIL
- G — SUB-QUADRICULAMENTO
- T — TRINCHERA

Fig. 2
SÍTIO ARQUEOLÓGICO DUNA PEQUENA
ITAIPU
ESCALA 1:5000



*Arqueológico
Itaipu*

PRAIA DE ITAIPU

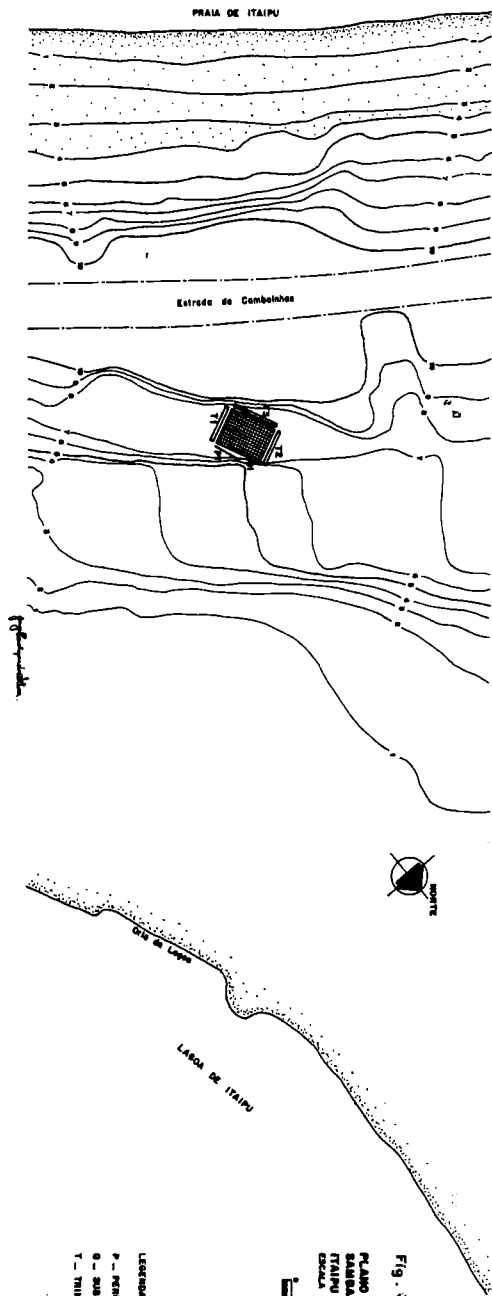


Fig. 3

PLANO DAS ESCAVACOES
 SAIBABANI DE CAMBOLHAS
 ITAIPU - INTEND. RJ
 CRAMA
 1:500

LEGENDA
 P - PRAIA
 R - SUB-QUILICAMENTO
 T - TRINCHERA

Sítio Arqueológico: Sambaqui de Cambóinhas.

Código	Setor	Nível	Matéria Prima	Tipo	Dimensões
079-123	Q ₁ - a ₈	Solo a	quartzito	ponta	2,5 x 2 x 0,7cm

Esquema:

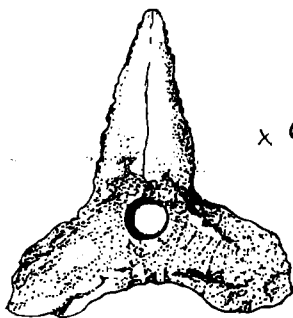


x 1

Sítio Arqueológico: Sambaqui de Cambóinhas.

Código	Setor	Nível	Matéria Prima	Tipo	Dimensões
079-11	Q ₁ - d ₁	Solo b	Dente de Tubarão Martelo. (Sphyrha)	Dente perfurado; possível adorno.	1,1 x 1,2 x 0,12cm

Esquema:



x 6

Fig. 4 - Ficha analítica.

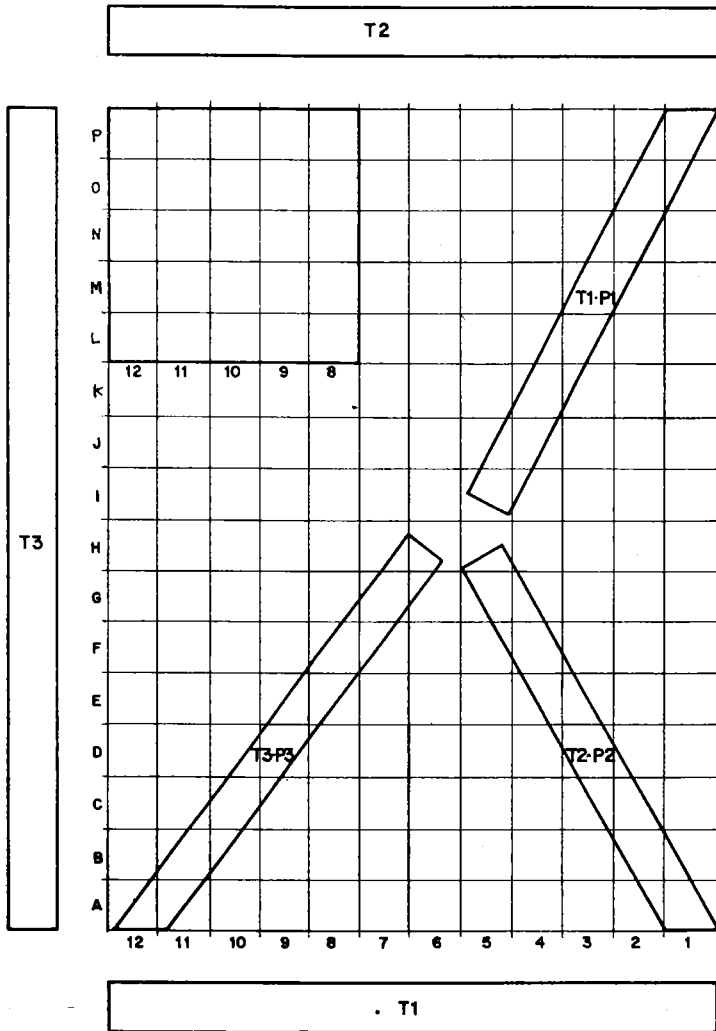
RLH

Fig. 5

SAMBAQUI DE CAMBOINHAS
ITAIPU - NITERÓI - RJ
ESCALA 1:100



ÁREA DE PRESERVAÇÃO NO Q-1



LEGENDA

T - TRINCHEIRA
T-P - TRINCHEIRAS DE PRESERVAÇÃO

Eng.º Henrique de Azevedo

Foto 1 — Decapagem no Sítio Arqueológico Duna Pequena.

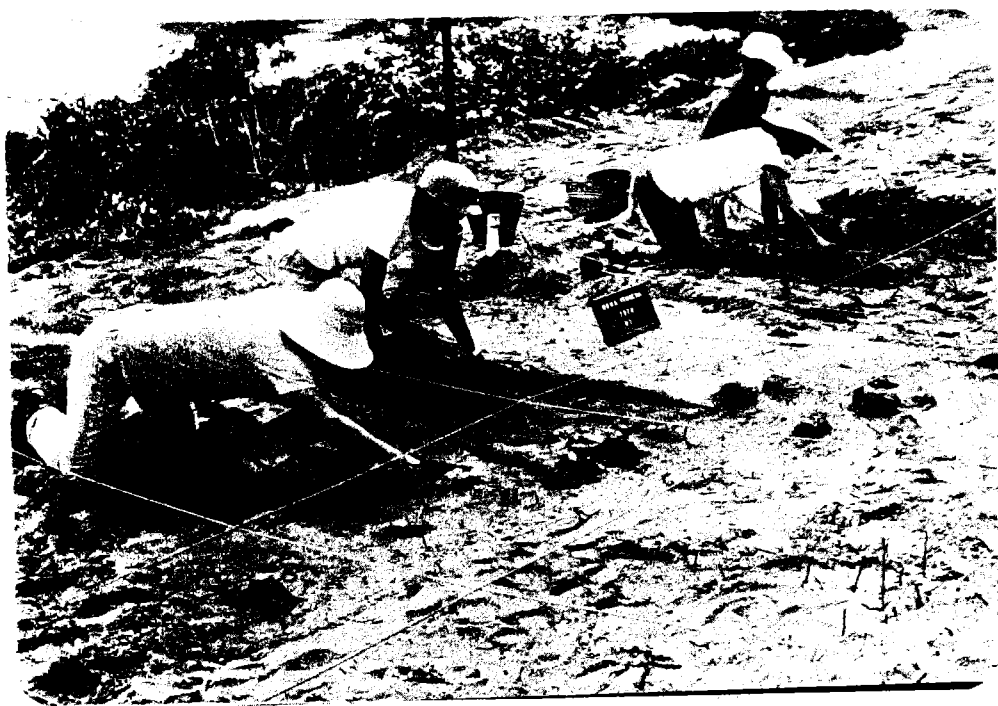


Foto: L.M. Kneip

Foto 2 - Decapagem no Sambaqui de Camborinhas.

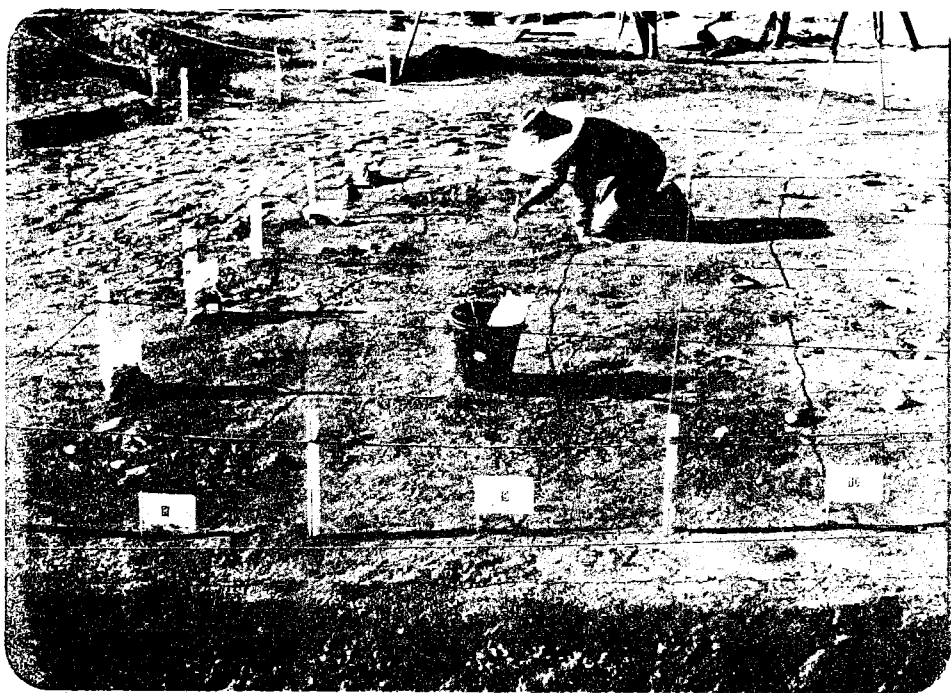


FOTO: L. PALLESTRINI

Foto 3 — Levantamento Topográfico.

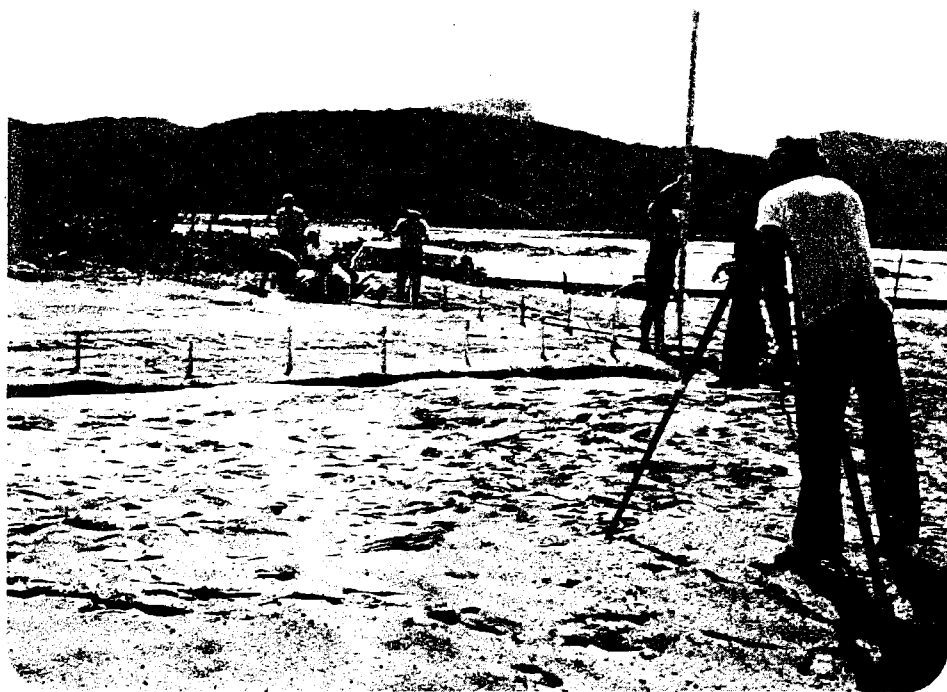


FOTO: L.M. KNEIP

Foto 4 — Sondagem.

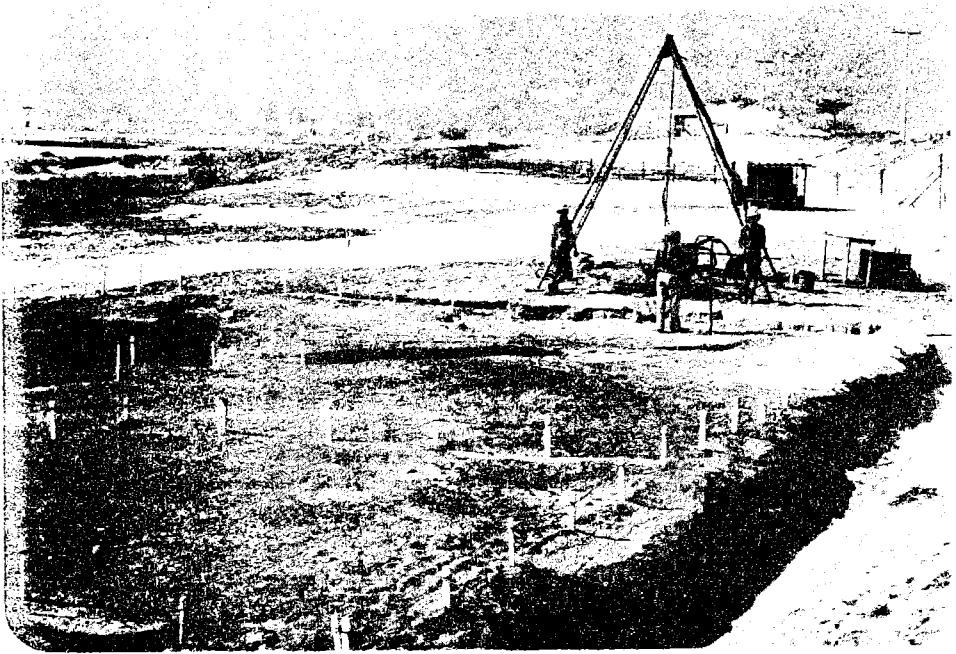


FOTO: L. PALLESTRINI

Foto 5 — Etapa da cimentação



FOTO: L. PALLESTRINI

Foto 6 — Etapa da plastificação.



FOTO: L. PALLESTRINI

7 – BIBLIOGRAFIA CITADA

- BELTRÃO, M.C.M.C. – Pré-História do Estado do Rio de Janeiro. Editora Forense – Universitária, Rio de Janeiro, 276 págs., 1978.
- CUNHA, F.L.S.C. e KNEIP, L.M. Les datations au carbone-14 du Sambaqui do Forte et les variations de ligne de rivage. International Symposium on coastal evolution in the Quaternary, *Special Publications* 3:63, Universidade de São Paulo, 1978.
- DIAS JUNIOR, O.F. – Notas préviãs sobre pesquisas arqueológicas nos Estados da Guanabara e Rio de Janeiro, *Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi*, 6:89-105, 1967.
- DIAS JÚNIOR, O.F. – Evolução cultural em Minas Gerais no Rio de Janeiro. *Anuário de Divulgação Científica*, nº 3-4:110-130, Instituto Goiano de Pré-História e Antropologia da Universidade Católica de Goiás, 1976/77.
- PALLESTRINI, L. – Interpretação das estruturas arqueológicas em sítios do Estado de São Paulo. Coleção Museu Paulista, *Série de Arqueologia* 1, 208 págs., Ed. do Fundo de Pesquisas do Museu Paulista, 1975.
- PALLESTRINI, L. e KNEIP, L.M. – L'interrogatoire indirect d'un sambaqui brésilien: perspectives et résultats. International Symposium on coastal evolution in the Quaternary, *Special Publications* 3:63, Universidade de São Paulo, 1978.
- PALLESTRINI, L. e KNEIP, L.M. – L'interrogatoire indirect d'un sambaqui brésilien: perspectives et résultats. *Proceedings of the coastal evolution in the Quaternary*; 376-383, S. Paulo, 1979.
- ROHR, J.A. – Normas para a cimentação de enterramentos arqueológicos e montagem de blocos-testemunhos. Centro de Ensino e Pesquisas Arqueológicas, *Manuais de Arqueologia* 3, 11 págs. ils., Paraná, 1970.

APÊNDICE 1 – PROJETO SAMBAQUI DO FORTE, CABO FRIO, RIO DE JANEIRO: BIBLIOGRAFIA, 1971-79.

COMUNICAÇÕES

- COELHO, A.C.S. e MELLO, E.M.B. – Malacofauna do Sambaqui do Forte, Cabo Frio, RJ, Brasil. *V Encontro dos Malacologistas Brasileiros*: 20, Escola Superior de Agricultura de Mossoró, Rio Grande do Norte, 1977.
- CUNHA, F.L.S. e KNEIP, L.M. – Les datations au carbone-14 du Sambaqui do Forte et les variations de ligne de rivage. International Symposium on coastal evolution in the Quaternary. *Special Publications* 3:64, Universidade de São Paulo, 1978.
- CUNHA, F.L.S. – O "Sambaqui do Forte", Cabo Frio, RJ, e suas implicações no estudo do quaternário do litoral do Rio de Janeiro. *VI Semana de Estudos Geológicos da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro*, Rio de Janeiro, 1978 (mimeo.).
- KNEIP, L.M., COELHO, A.C.S., CUNHA, F.L.S. e MELLO, E.M.B. – The "Sambaqui do Forte: interrelationships between molluscs, vertebrates and archaeological materials (Cabo Frio, RJ – Brasil). International Symposium on the Quaternary, *Boletim Paranaense de Geociências* 33:49-50, Paraná, 1975.
- KNEIP, L.M., e MARQUES, J.S. – The "Sambaqui do Forte": relations with eolic and marine deposits (Cabo Frio, RJ – Brazil). International Symposium on the Quaternary, *Boletim Paranaense de Geociências* 33:50, Paraná, 1975.

- KNEIP, L.M. — O Projeto Sambaqui do Forte, Cabo Frio, Rio de Janeiro. *VI Semana de Estudos Geológicos da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro*, Rio de Janeiro, 1978 (mimeo.)
- PALLESTRINI, L. e KNEIP, L.M. — L'interrogatoire indirect d'un sambaqui brésilien: perspectives et résultats. *International Symposium on coastal evolution in the Quaternary, Special Publications 3:63*, Universidade de São Paulo, 1978.

TRABALHOS

- CUNHA, F.L.S., MAGALHÃES, R.M.M. e VERÍSSIMO, S.G. — Vertebrados do Sambaqui do Forte in KNEIP, L.M., Pescadores e coletores pré-históricos do litoral de Cabo Frio. Coleção Museu Paulista, *Série de Arqueologia 5:143-150*, Ed. do Fundo de Pesquisas do Museu Paulista, 1977.
- DIAS DOS PRAZERES, D.R. e CHAVES, H.E. — Análise química e evolutiva de solos do Sambaqui do Forte in KNEIP, L.M., Pescadores e coletores pré-históricos do litoral de Cabo Frio, RJ. Coleção Museu Paulista, *Série de Arqueologia 5:151-163*, Ed. do Fundo de Pesquisas do Museu Paulista, 1977.
- KNEIP, L.M. COELHO, A.C.S., CUNHA, F.L.S., MELLO, E.M.B. — Informações preliminares sobre a arqueologia e fauna do Sambaqui do Forte (Cabo Frio, RJ). Coleção Museu Paulista, *Revista do Museu Paulista*, N.S., XXII: 89-108, Ed. Do Fundo de Pesquisas do Museu Paulista, São Paulo, 1975.
- KNEIP, L.M., CUNHA, F.L.S., COELHO, A.C.S. e MELLO, E.M.B. — O Sambaqui do Forte: correlações arqueológicas, geológicas e faunísticas (Cabo Frio, RJ — Brasil). *Anais da Academia Brasileira de Ciência 47:91-97* (Suplemento), 1975.
- KNEIP, L.M. e MARQUES, J.S. — O Sambaqui do Forte: relações com depósitos eólicos e marinhos (Cabo Frio, RJ — Brasil). *Anais da Academia Brasileira de Ciências 47:99-111* (Suplemento), 1975.
- KNEIP, L.M. — Sambaqui do Forte: identificação espacial de atividades humanas e suas implicações. Coleção Museu Paulista, *Série de Arqueologia 2:81-142*, Ed. do Fundo de Pesquisas do Museu Paulista, São Paulo, 1976.
- KNEIP, L.M. — Pescadores e coletores pré-históricos do litoral de Cabo Frio, RJ. Coleção Museu Paulista, *Série de Arqueologia 5*, 169 págs., Ed. do Fundo de Pesquisas do Museu Paulista, 1977.
- KNEIP, L.M. — A seqüência cultural do Sambaqui do Forte, Cabo Frio, Rio de Janeiro. Encaminhado para publicação ao *Instituto Anchieta de Pesquisas*, Edição em Homenagem ao Dr. A.T. Rusins, Rio Grande do Sul, s/d.
- MESSIAS, T.T. — Estudo morfológico da população do Sambaqui do Forte in KNEIP, L.M., Pescadores e coletores pré-históricos do litoral de Cabo Frio, RJ, Coleção Museu Paulista, *Série de Arqueologia 5:165-165-167*, Ed. do Fundo de Pesquisas do Museu Paulista, 1977.
- PALLESTRINI, L., e KNEIP, L.M. — L'interrogatoire indirect d'un sambaqui brésilien: perspectives et résultats. *Proceedings of the coastal evolution in the Quaternary: 376-383*, S. Paulo, 1979

APÊNDICE 1 – REGISTRO DE DADOS RELATIVOS A AMOSTRA

Universidade de São Paulo
Centro de Pesquisas Geocronológicas
LABORATÓRIO DE RADIOCARBONO
Caixa Postal – 20899 – São Paulo
Data de entrada 15/08/1979
N.º de Laboratório: SPC: A/E
Observações:

Por favor, preencher este formulário a máquina com a maior precisão possível. Cada informação pode ser fundamental para a datação e interpretação dos resultados.

1. Interessado: LINA MARIA KNEIP
 2. Órgão: MUSEU NACIONAL – UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
 3. Endereço: QUINTA DA BOA VISTA – SÃO CRISTÓVÃO – Telefone: 228-7010
-

4. Material (natureza, tipo de amostra): Conchas
 5. Número de identificação (referência da amostra): A (Q₁)
 6. Peso: 500g
 7. Composição da amostra:
 - a) Porcentagem de impurezas (estimada): 20%
 - b) Porcentagem de carbono (estimada): 80%
 - c) Análise química (eventualmente): –
-

8. Proveniência da amostra; localização geográfica pormenorizada (juntar esquema sobre folha anexa se for conveniente).

(Indispensável) – Latitude: 22°58' S N ou S
– Longitude: 43°3' O E ou O
– Altitude: 7m Metros

9. Amostra coletada por: JOSÉ LUIZ DE MORAES Data: 10/07/1979
-

10. Obtenção da amostra (achado superficial, afloramento, escavação, testemunho de sondagem, etc. . .): Escavação Sistemática
 11. Profundidade: 0,60m
 12. Modo de ocorrência e situação estratigráfica: (juntar perfil geológico ou estratigráfico, ou fotografia sobre folha anexa). Perfil 1 (P₁)
-

13. Condições de conservação no local: _

14. Causas possíveis de contaminação (vegetação parasita, raízes, mofo, humus, incrustações calcárias, infiltrações de água, poeira, etc. . .): Vegetais

15. Material associado no local (terra, areia, argila, humus, solo calcário etc. . .): Areia

16. Tipo de vegetação superficial: Gramíneas
 - a) Espessura do humus: _

17. Hidrologia (infiltrações, profundidade do aquífero, nível hidrostático, etc. . .): _

18. Tratamento eventual feito na amostra:

- a) Triagem, limpeza, lavagem, secagem, peneiração, preservação, etc. . .): Triagem, Secagem.
- b) Com que foi efetuado o tratamento? Evaporação ao sol.
- c) Por quem? José Luiz de Moraes.

19. Modo de conservação e embalagens (natureza das embalagens sucessivas desde a coleta): Saco plástico.

20. Quanto tempo após a coleta, a amostra foi colocada:

- a) Na primeira embalagem: Imediatamente.
 - b) Na embalagem atual: Após 3 dias.
-

21. Relações com outras amostras (precisar no esquema do ítem 11) —

22. Material arqueológico associado: —

23. Relações com as civilizações, culturas, fases climáticas, etc. . . Culturas de "Sambaquis".

24. Finalidade da datação: (favor discutir com detalhes sobre folha anexa) Inserção cronológica de culturas evidenciadas em espaço definido.

25. Referência bibliográfica sobre objeto de estudo (em folha anexa) —

26. Outras datações por radiocarbono, ou outros métodos, existenciais para a amostra ou material associado ou relacionado (favor indicar os resultados e o nome do laboratório) —

27. Idade estimada para a amostra? ± 5.000 B.P.

28. Deseja devolução do material restante? Não

29. Outras informações: —

Comprometemo-nos a comentar as determinações após o recebimento dos resultados, imediatamente ou no prazo combinado, e a enviar ao Laboratório de Radiocarbono da USP uma separata gratuita após sua publicação. Concedemos também a permissão para fornecer os dados a terceiros, dois anos após entrega dos resultados, caso não tenha havido outros entendimentos.

Itaipú, 20 de julho de 1979

Local e data

Lina Maria Kneip

Assinatura

SUMÁRIO

- 1 – INTRODUÇÃO 5
 - 1.1 – Histórico das Pesquisas 5
 - 1.2 – Objetivos 5
 - 1.3 – Equipe 6
- 2 – SEQUÊNCIA OPERACIONAL DO SALVAMENTO 8
 - 2.1 – Métodos de Escavação 8
 - 2.1.1 – Delimitação do Sítio 8
 - 2.1.2 – Abordagem Horizontal 8
 - 2.1.3 – Abordagem Vertical 9
 - 2.2 – Abordagem Interdisciplinar 9
 - 2.3 – Blocos Testemunhos 11
 - 2.3.1 – Cimentação 12
 - 2.3.2 – Plastificação 13
- 3 – TRABALHOS DE LABORATÓRIO 14
- 4 – CONCLUSÃO 15
- 5 – AGRADECIMENTOS 16
- 6 – ILUSTRAÇÕES 17
- 7 – BIBLIOGRAFIA CITADA 26
- APÊNDICE 1 – REGISTRO DE DADOS RELATIVOS A AMOSTRA 28
- APÊNDICE 2 – PROJETO SAMBAQUI DO FORTE, CABO FRIO, RIO DE JANEIRO:
BIBLIOGRAFIA, 1971-1979 28