

São Paulo  
2005

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
MUSEU DE ARQUEOLOGIA E ETNOLOGIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUEOLOGIA

## ANÁLISE DOS PROCESSOS FORMATIVOS DO SÍTIO CAPELINHA ESTABELECIMENTO DE UM CONTEXTO MICRORREGIONAL

André Penin Santos de Lima



Dissertação apresentada ao Programa de  
Pós-Graduação em Arqueologia do  
Museu de Arqueologia e Etnologia da  
Universidade de São Paulo, para obtenção  
do título de Mestre em Arqueologia.

**Orientador:** Prof. Dr. Paulo Antonio Dantas De Blasis

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

Dedico este trabalho a meus pais, Lineu e Nena, pelo apoio ontem, hoje e sempre; ao meu irmão Guilherme; e à minha avó Pastora, pelo exemplo de vida.

## AGRADECIMENTOS

Este trabalho é muito mais fruto de um esforço coletivo do que, propriamente, um trabalho individual. Por este motivo, seu autor tem o dever de agradecer a todos aqueles que, de forma direta ou indireta, contribuíram para sua realização. A lista é extensa, mas de modo algum exaustiva. Sintam-se contemplados, portanto, mesmo aqueles que não foram citados, por omissão do autor.

Agradecemos primeiramente ao prof. Paulo De Blasis, cuja orientação ultrapassa, e muito, o âmbito desta pesquisa.

Agradecemos também, de modo especial, ao prof. Levy Figuti, por seu apoio a esta pesquisa e pela amizade.

Aos colegas do laboratório 5 do MAE/USP: Danilo Chagas Assunção, que caminhou conosco desde os primeiros momentos da pesquisa; Fernando Ribeiro, Juliana Batista e Marília Ariza, cujas participações em campo e no laboratório foram essenciais, em todos os momentos da pesquisa; Gérson Levi, pelas discussões teórico-metodológicas; Cíntia Bendazzolli Simões, pelo auxílio com o SPSS. A todos, meu sincero agradecimento pela amizade.

A Carol Kesser, Luciane C. Monteiro, Camila Diogo de Souza, Valéria C. F. Silva e Denise C. Gomes pela amizade, compreensão e auxílio em todos os momentos.

Aos demais amigos e colegas de MAE/USP, alunos, professores e funcionários, pela amizade, o coleguismo, as discussões, o incentivo e o auxílio em diversos momentos.

De fora do MAE/USP, meus agradecimentos a Cristiano Fuin, pelo período em que estive conosco; Gerson Nakamura, pela força na estatística; Roberto Enachev e Leonardo Prieto, pelo auxílio na edição do volume. A eles, também, meu muito obrigado.

E finalmente, agradecemos à FAPESP pelo auxílio financeiro a esta pesquisa.

*“Faz-se ciência com fatos, como se faz uma casa com pedras; mas uma acumulação de fatos não é ciência, assim como um monte de pedras não é uma casa.”*

Henri Poincaré

**SUMÁRIO**

Índice	ii
Índice de Figuras	v
Índice de Tabelas	vii
Índice de Gráficos	viii
Resumo	ix
Abstract	x
Introdução	1
Capítulo 1	4
Capítulo 2	14
Capítulo 3	20
Capítulo 4	35
Capítulo 5	74
Capítulo 6	83
Conclusões	104
Referências bibliográficas	106
Anexos	

## ÍNDICE

<b>INTRODUÇÃO</b>	1
<b>CAPÍTULO 1 – O Contexto Regional: Geografia e Arqueologia do Médio Vale do Ribeira</b>	4
1.1 O contexto geográfico regional	4
1.2 A microrregião do vale do rio Jacupiranguinha	5
1.3 O contexto arqueológico	7
1.3.1 Os sítios cerâmicos	7
1.3.2 Os sítios líticos	9
1.3.3 Os sítios concheiros: as primeiras pesquisas	10
1.3.4 Os sítios concheiros: o projeto temático	12
<b>CAPÍTULO 2 – O Sítio Arqueológico Capelinha: caracterização e problemas de pesquisa</b>	14
2.1 Características gerais	14
2.2 Os problemas de pesquisa	15
2.2.1 O componente lítico “Umbu”	15
2.2.2 Concheiro e lítico: realidade cultural única?	17
2.3 As hipóteses de pesquisa	18
<b>CAPÍTULO 3 – Descrição Geral da Coleção</b>	20
3.1 Considerações metodológicas gerais	20
3.2 O banco de dados	20
3.2.1 NP	21
3.2.2 Quadra e nível	21
3.2.3 Matérias primas líticas	21
3.2.4 Categorias quantitativas líticas	22
3.2.5 Demais categorias	23
3.3 A coleção: descrição e quantificação geral	24
3.4 Considerações distributivas	29
3.4.1 As variáveis líticas	29
3.4.2 As demais variáveis	31

<b>CAPÍTULO 4 – A Abordagem Metodológica: as Intervenções Arqueológicas e o Tratamento Estatístico dos Dados</b>	35
4.1 A questão empírica e o desenvolvimento da estratégia	35
4.2 Métodos quantitativos no caso do sítio Capelinha	36
4.3 As etapas de campo	38
4.4 As Áreas de Escavação	39
4.4.1 A Área de Escavação I	39
4.4.2 A Área de Escavação II	43
4.4.3 A Área de Escavação III	49
4.4.4 A Área de Escavação IV	55
4.5 As Trincheiras	60
4.5.1 Objetivos gerais	60
4.5.2 A Trincheira 1	61
4.5.3 A Trincheira 2	69
4.5.4 A Trincheira 3	72
4.5.5 A Trincheira 4	72
<b>CAPÍTULO 5 – Reconstituindo o Sítio Capelinha</b>	74
5.1 Considerações crono-estratigráficas	74
5.2 O registro arqueológico e sua dinâmica: hipóteses sobre os processos ocorridos no sítio estudado	78
<b>CAPÍTULO 6 – O Sítio Capelinha e o Contexto Microrregional</b>	83
6.1 O sambaqui fluvial Capelinha 1 e os demais sambaquis fluviais: diferenças e semelhanças	83
6.2 A ocupação Umbu no vale do rio Jacupiranguinha: primeiras hipóteses	86
6.3 Os sambaquis fluviais da região de Cajati e os caçadores-coletores Umbu: contato recente ou antigo?	94
<b>CONCLUSÕES</b>	104
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	106
<b>ANEXOS</b>	



## ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 01: o vale do rio Capelinha.	6
Fig 02: ao fundo, entrada da propriedade que dá acesso a Capelinha 1; no pasto em frente encontram-se Capelinha 3 e Capelinha 5.	7
Fig 03: a Área de Escavação I.	40
Fig. 04: perfil norte das quadras I10 e I11.	45
Fig. 05: perfil das quadras I10, J10 e I11.	44
Fig. 06: perfil oeste de I10, J10, K10 e L10.	45
Fig. 07: perfis de L10 e I11.	46
Fig 08: perfil oeste de V'41, com a face oeste de V'42 ao fundo.	50
Fig 09: sepultamento II visto de cima.	51
Fig 10: Área IV no início da escavação.	55
Fig 11: Área IV no nível conchífero.	56
Fig 12: Área IV completamente escavada.	56
Fig 13: sepultamento V; em segundo plano, a fina camada sedimentar da área	57
Fig 14: o sepultamento VI, preenchido por ocre vermelho.	57
Fig 15: blocos e artefatos polidos sobre o sepultamento V.	58
Fig 16: detalhe do impacto dos blocos sobre a integridade do sep. V.	59
Fig 17: blocos delimitando os sepultamentos.	60
Fig 18: primeiro trecho da Trincheira 1 (face W).	61
Fig. 19: perfil do primeiro trecho da Trincheira 1 (face W).	62
Fig 20: 491W518N (face E), com intrusão da camada superior na inferior.	64
Fig. 21: perfil do segundo trecho da Trincheira 1 (face E).	65
Fig. 22: perfil do trecho central da Trincheira 2.	71
Fig 23: perfil da sondagem R11 (perfil E).	76
Fig 24: evidenciação de estrutura de combustão de Capelinha 5 a partir da estrada que leva a Capelinha 1.	77
Fig 25: fragmentos cerâmicos associados a estrutura de combustão em Capelinha 5.	78
Fig 26: pontas projéteis bifaciais em diferentes matérias-primas silicosas (“sílex B”) e quartzo.	86
Fig 27: exemplar único de ponta projétil com acaneladura ( <i>fluting</i> ).	87
Fig 28: pontas projéteis em calcário silicificado (“sílex A”).	87
Fig 29: foliácea em sílex B.	88

Fig 30: queda de buril em quartzo.	88
Fig 31: lesma atípica em sílex A.	88
Fig 32: fragmento de raspador terminal em sílex A.	89
Fig 33: utensílios expedientes em quartzo e quartzito.	89
Fig 34: parte da equipe no sítio Azeite.	90
Fig 35: o alto curso do rio Capelinha.	93
Fig. 36: perfil de Capelinha 2.	95
Fig 37: Possível fragmento distal de ponta projétil “robusta”.	101

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: quantidades totais de material lítico por categoria e totais gerais dos demais materiais, em números absolutos.	25
Tabela 2: quantidades totais de materiais de sílex A da Área I, em números absolutos.	41
Tabela 3: quantidades totais das variáveis de cerâmica Itararé da Área I, em números absolutos.	42
Tabela 4: Médias das profundidades em que se encontra o material lítico da Área II, com incertezas padrão, estatística e sistemática residual.	47
Tabelas 5: Quantidades totais de pequena debitagem de Sílex A por quadra, em números absolutos.	48
Tabelas 6 a 11: quantidades (em números absolutos) e porcentagens (com incerteza) de <i>grande debitagem de sílex A</i> , <i>pequena debitagem de sílex A</i> , <i>grande debitagem de sílex B</i> , <i>pequena debitagem de sílex B</i> , <i>grande debitagem de quartzo</i> e <i>pequena debitagem de quartzo</i> , acima e abaixo do sepultamento II.	52
Tabela 12: Médias das profundidades em que se encontra a pequena debitagem do primeiro trecho da Trincheira 1, com incertezas padrão, estatística e sistemática residual.	63
Tabela 13: Médias das profundidades em que se encontra a pequena debitagem do segundo trecho da Trincheira 1, com incertezas padrão, estatística e sistemática residual.	67
Tabela 14: Médias das profundidades em que se encontra a grande debitagem do segundo trecho da Trincheira 1, com incertezas padrão, estatística e sistemática residual.	67
Tabela 15: quadro de datações do sítio Capelinha 1.	74
Tabela 16: quadro cronológico da bacia do rio Jacupiranguinha.	92

**ÍNDICE DE GRÁFICOS**

Gráfico 1: proporção entre as matérias primas (em %).	25
Gráfico 2: totais de bifaciais por matéria prima (em %).	26
Gráfico 3: totais de utensílios por matéria prima (em %).	27
Gráfico 4: totais de polidos por matéria prima (em %).	28
Gráfico 5: proporção entre as categorias artefactuais (em %).	29
Gráfico 6: proporção entre as variáveis de cerâmica Itararé (em %).	31
Gráfico 7: proporção entre as variáveis de material histórico (em %).	33
Gráfico 8: datações dos sambaquis fluviais (idades convencionais).	84
Gráfico 9: o ambiente e as ocupações arqueológicas do litoral e do vale do Ribeira.	99

## RESUMO

O objeto de estudo desta pesquisa é o sítio arqueológico Capelinha 1, situado nas proximidades da cidade de Cajati-SP. Tanto sua implantação na paisagem quanto suas características estruturais – particularmente sua composição conchífera – sugerem, em princípio, sua inclusão na categoria dos “sambaquis fluviais”, encontrados no médio vale do Ribeira. A presença, porém, de uma indústria lítica associada à Tradição Umbu, inserida em uma estratigrafia em que predomina a matriz conchífera, contribui para a indefinição da natureza cultural do sítio e uma conseqüente dificuldade em relacioná-lo ao contexto arqueológico regional. Assim, o objetivo precípua desta pesquisa é investigar os processos de formação do sítio Capelinha, procurando solucionar as questões por ele apresentadas e inseri-lo no contexto arqueológico do médio vale do Ribeira, com reflexos na arqueologia do Brasil meridional.

Esta pesquisa é integrada ao projeto temático *Investigações Arqueológicas e Geofísicas nos Sambaquis Fluviais do Vale do Ribeira de Iguape, Estado de São Paulo*, apoiado pela FAPESP.

**PALAVRAS-CHAVE:** médio vale do Ribeira; sambaquis fluviais; Tradição Umbu; processos formativos; sítio multicomponencial.

## ABSTRACT

The study object of this research is the Capelinha 1 archaeological site, located in the outskirts of Cajati-SP. Both its placement in the landscape and its structural characteristics – particularly its conchiferous composition – suggest, initially, its inclusion among the “fluvial shellmounds”, very common in the Ribeira de Iguape valley. However, the presence of a lithic industry associated to the Umbu Tradition, inserted in a stratigraphy in which the conchiferous matrix is predominant, contributes to the lack of definition of the cultural nature of the site and, consequently, makes it difficult to relate to the regional archaeological context. Therefore, the main objective of this research is to investigate the formation processes of the Capelinha 1 site, aiming to solve the many questions presented and incorporating it to the archaeological context of the Ribeira de Iguape valley; this has further consequences in the archaeology of southern Brazil.

This research is integrated to the thematic project *Investigações Arqueológicas e Geofísicas nos Sambaquis Fluviais do Vale do Ribeira de Iguape, Estado de São Paulo*.

**KEY-WORDS:** Ribeira de Iguape valley; fluvial shellmounds; Umbu Tradition; formation processes; multicomponential site.

## INTRODUÇÃO

É comum, nos trabalhos de Arqueologia Brasileira – e mesmo internacional – que a formulação da problemática se dê no decorrer da própria pesquisa; a presente dissertação de Mestrado, porém, versa a respeito de uma problemática empiricamente preexistente. Isto é, o sambaqui fluvial Capelinha 1, por suas próprias características – a saber, a presença numerosa de uma indústria lítica associada à chamada Tradição Umbu inserida na estratigrafia e as recuadas datações obtidas para o componente sambaqueiro – já era em si um problema de caráter empírico, cuja interpretação afetava diretamente o contexto regional em que está inserido.

Quando foi decidido que o sambaqui fluvial Capelinha 1 (e seu contexto imediatamente adjacente) mereceria uma pesquisa à parte, embora integrada ao projeto maior, as primeiras intervenções arqueológicas já haviam ocorrido, no âmbito do projeto temático *Investigações Arqueológicas e Geofísicas nos Sambaquis Fluviais do Vale do Ribeira de Iguape, Estado de São Paulo*.

Foi necessário, portanto, divisar uma metodologia que fosse capaz de solucionar um problema colocado *a priori*, através da análise de uma coleção que, em sua imensa maioria, havia sido formada a partir de etapas de campo que possuíam outros objetivos que não os da presente pesquisa. A metodologia escolhida foi o tratamento quantitativo e estatístico dos dados, uma vez que a coleção é numerosa e a questão a ser dirimida se refere aos processos formativos do sítio, com ênfase na distribuição do material lítico (e cerâmico) nas camadas estratigráficas. Procura-se entender, de tal maneira, se a presença do material lítico vinculado à Tradição Umbu nas diversas camadas do sambaqui fluvial Capelinha 1 reflete fatores culturais ou meramente pós-deposicionais. As conseqüências de cada uma das alternativas são de grande relevância para a arqueologia do vale do Ribeira de Iguape como um todo, repercutindo até mesmo fora dele.

Paralelamente, novas intervenções no sítio e na microrregião em estudo foram efetuadas, para complementar o quadro de informações disponível. Os resultados que a seguir serão apresentados são produto da análise de todos os dados disponíveis, somados ainda a alguns dados das pesquisas anteriormente realizadas e do projeto temático supracitado.

Uma vez que o contexto regional mais amplo – isto é, o vale do Ribeira de Iguape – e seu conteúdo arqueológico foram o ponto de partida de toda a discussão, decidimos organizar o conteúdo da presente dissertação de modo a refletir tal fato. Assim, no primeiro capítulo será feita uma apresentação do contexto geográfico regional em seus aspectos geográfico e arqueológico, destacando a microrregião do vale do rio Jacupiranguinha, área específica de nosso estudo; no segundo capítulo, faremos a discussão do sítio Capelinha 1 e apresentaremos os problemas de pesquisa (incluindo aí as hipóteses levantadas para a explicação do registro arqueológico); no terceiro capítulo, faremos uma descrição geral da coleção e explicaremos as variáveis que compõem o banco de dados, realizando as primeiras considerações distributivas a partir de uma quantificação geral das peças; no capítulo quatro, apresentaremos a abordagem metodológica selecionada para o caso e discutiremos as intervenções arqueológicas efetuadas no sítio, tratando os dados estatisticamente; no capítulo cinco, corolário do precedente, buscaremos fazer uma reconstituição do sítio Capelinha 1 a partir dos resultados apresentados; finalmente, no capítulo seis, abordaremos a questão do sítio Capelinha 1 em relação ao contexto microrregional, impactando até mesmo o contexto regional como um todo. Seguem-se as conclusões, referências bibliográficas e anexos.

Apesar de possuir um componente empírico pronunciado, este trabalho tem conseqüências de cunho teórico bastante importantes. Trigger (1989) divide a teoria arqueológica em três níveis. O mais baixo (*low-level theory*; Trigger 1989:20-21) é caracterizado pelas generalizações empíricas baseadas em regularidades repetidamente observadas, refutáveis por observações contrárias. É o caso, por exemplo, da demonstração por estratificação, seriação ou datação, que determinada manifestação arqueológica precede a outra. O nível teórico médio (*middle-level theory*<sup>1</sup>; Trigger 1989:21-22), por sua vez, é composto pelas generalizações que pretendem dar conta de regularidades que ocorrem entre dois ou mais conjuntos de variáveis – por exemplo, generalizações sociológicas de validade intercultural. Já o nível teórico mais alto (*high-level theory*; Trigger 1989:22) corresponde às teorias de caráter geral, as regras abstratas dos grandes esquemas explicativos. É o caso, por exemplo, da ecologia cultural, do materialismo cultural e do materialismo histórico.

Tomando-se esta classificação por base, percebe-se que a presente pesquisa, em princípio, não ultrapassa a *low-level theory*, por dizer respeito ao nível mais básico de generalização empírica – a análise dos processos formativos de um sítio arqueológico. Suas conseqüências, porém, são fundamentais para a interpretação do sítio Capelinha 1 e sua

---

<sup>1</sup> Não confundir com a *middle-range theory* de Lewis Binford. Segundo Trigger (1989:22), esta última é uma espécie pertencente a um gênero maior, por ele definido como *middle-level theory*.



relação com os demais sambaquis fluviais (e sítios líticos) do vale do rio Jacupiranguinha – o que por sua vez tem significativas implicações na formulação de modelos de ocupação regional, e desta forma alcançam a *middle-level theory*, devido ao eventual questionamento de alguns modelos mais gerais já estabelecidos.

# CAPÍTULO 1

## O CONTEXTO REGIONAL: GEOGRAFIA E ARQUEOLOGIA DO MÉDIO VALE DO RIBEIRA

### 1.1 O Contexto geográfico regional

O contexto geográfico regional em que se encontra o sítio Capelinha, objeto da presente dissertação, é o médio vale do Ribeira de Iguape, “zona de transição” (De Blasis 1988:21-23) entre os domínios geomorfoclimáticos do planalto meridional e da orla litorânea, constituindo uma exceção à Serra do Mar, que separa de modo bastante abrupto o lanalto do litoral no restante do território nacional.

A baixada do Ribeira tem como principal característica a extensão e a largura de sua planície litorânea, que se aprofunda 80km para o interior (Petrone 1966, Silveira 1952), configurando a única planície sedimentar importante do litoral do estado de São Paulo (Titarelli 1986). Sua cobertura vegetal é composta de mangues, vegetação de restinga e matas de jundu (Ab’Saber 2003), já na transição para a Mata Atlântica que predomina no médio vale do Ribeira.

Já o Alto Ribeira é situado na faixa de transição entre os planaltos de araucárias e os mares de morros cobertos pela Mata Subtropical Atlântica, com geologia de rochas cristalinas de topografia serrana que varia de 800 a 1000m de altura (Titarelli 1986), predominando as serras da escarpa do planalto e seus contrafortes (Ab’Saber 1977, Almeida 1964).

Destarte, define-se o médio Ribeira pela presença mais ou menos homogênea das variáveis ambientais planálticas e litorâneas, sendo que, por estar inserido em um conjunto de serras cristalinas que captam grande quantidade de chuvas, a Mata Atlântica se encontra em seu máximo desenvolvimento.

O eixo integrador desses domínios geomorfoclimáticos é o próprio rio Ribeira de Iguape que, ao contrário dos outros rios que nascem no planalto, flui de oeste para leste, cruzando gradualmente as serras para desaguar no oceano Atlântico, criando assim a variedade de microambientes que compõe a mescla de tais domínios (De Blasis 1988:17).

Para a literatura arqueológica, planalto e litoral não são apenas domínios geomorfoclimáticos distintos, mas também zonas diferenciadas de ocupação humana. Ao

discutir a distribuição das tradições tecnológicas brasileiras, Schmitz (1991:3) distingue *“homogeneidades tecnológicas e/ou culturais que coincidem com largas extensões geobiológicas parecendo as fronteiras culturais coincidir com os limites dessas regiões naturais”*. Uma das principais “fronteiras geobiológicas” é justamente a Serra do Mar (Schmitz 1991:10): *“só o segmento do litoral estrangulado entre a borda empinada da Serra do Mar ou do Planalto e o Oceano parece ter desenvolvido tecnologias e elementos culturais característicos. A abundância de alimentos de substituição rápida (...) e o isolamento forçado pela declividade da Serra ou do Planalto (...) parecem ter sido os responsáveis pela prisão de um contingente populacional e permitiu sua evolução autônoma”* (nesse sentido, ver também Laming-Emperaire 1975 e Prous 1992). Isso explicaria a existência dos sambaquis – testemunhos de um processo adaptativo tipicamente litorâneo – ao passo que o planalto meridional seria ocupado por outras populações caçadoras-coletoras, representadas pelas Tradições Umbu e Humaitá (Kern 1982, Moraes 2000, Noelli 2000).

## **1.2 A microrregião do vale do rio Jacupiranguinha**

A microrregião estudada – o vale do rio Jacupiranguinha, do qual o rio Capelinha é afluente, e que por sua vez faz parte da bacia do rio Ribeira de Iguape – é uma área caracterizada por um relevo consideravelmente acidentado, próximo da Serrania Costeira, apresentando uma variação média de 400 a 880m. O próprio sítio Capelinha 1 já está na área serrana, na parte alta da bacia do rio Capelinha, a uma altitude de cerca de 380m, em um pequeno vale encaixado com vertentes acentuadas (fig. 01).



Fig. 01: o vale do rio Capelinha (foto: G. Levi).

Do ponto de vista da cobertura vegetal, há uma clara predominância da Mata Tropical Atlântica (Titarelli 1986:88; Hueck 1966:182-189; fig 02) por toda a região; no entanto, de acordo com Hueck (1966:212-219), a Mata de Araucária, típica do planalto paranaense, chegou a penetrar em território paulista em áreas próximas da região em discussão. Segundo ele (1966:216), *“em São Paulo a araucária restringe-se ao sul. De ambos os lados da estrada de Curitiba a Capão Bonito sua área de distribuição se estende através dos limites dos dois Estados; entre Apiaí e Guapiara, na Serra de Paranapiacaba, ainda hoje existem matas fechadas de Araucária a 800-900m de altitude (...). A leste de Capão Bonito as matas de araucária rapidamente se diluem em ilhas esparsas. Não se pode dizer mais com certeza até que ponto matas fechadas de araucária predominaram aqui no passado (...)”*.

Ao mesmo tempo, assevera que (1966:217) *“o limite inferior das matas de araucária do sudoeste do Estado de São Paulo encontra-se 200 a 300m acima do limite inferior dos estados mais meridionais, isto é, no mínimo a altitudes de 700 a 750m”*. Percebe-se, portanto, que os dados de Hueck são condizentes com a possibilidade de que, nas áreas mais altas da microrregião do vale do rio Jacupiranguinha, tenham existido “ilhas esparsas” de mata de

Araucária, ou até mesmo um eventual prolongamento da mata fechada, em meio à predominância da Mata Atlântica. A importância de tais considerações ambientais será explicitada no capítulo final dessa dissertação, no qual discutiremos alguns cenários ocupacionais para a área em comento.



Fig 02: ao fundo, entrada da propriedade que dá acesso a Capelinha 1; no pasto em frente encontram-se Capelinha 3 e Capelinha 5 (foto: C. Fuin)

Levando-se em conta a condição de zona de transição do médio vale do Ribeira, integrando, conforme anteriormente dito, as variáveis ambientais do planalto e do litoral, compreende-se que o registro arqueológico da região se encontre mesclado, o que a torna um ponto-chave para a compreensão da arqueologia das áreas circundantes. Isto levou, a partir de meados de 1980, à realização de estudos visando apontar os diferentes sistemas de assentamento presentes na área em tempos pré-coloniais. Buscando estabelecer parâmetros para a discussão do sítio Capelinha, resumiremos a seguir os resultados de alguns desses estudos.

### **1.3 O contexto arqueológico**

#### **1.3.1 Os sítios cerâmicos**

Três categorias de sítio cerâmico foram estudadas por Erika Robrahn (1989) no médio vale do Ribeira: os a céu aberto, os em gruta e os cemitérios, remetendo à mesma ocupação de

grupos ceramistas horticultores. Sua dimensão e morfologia variam muito. Considera-se que, em média, os sítios a céu aberto têm forma entre arredondada e elíptica, aproximadamente 550m<sup>2</sup> de dimensão e apenas 20cm de espessura; existem, porém, sítios com grande densidade de material e área extensa. Os sítios em abrigo, por sua vez, têm sua dimensão e morfologia determinadas pela estrutura que ocupam, variando de 6 a 130m<sup>2</sup> e formato alongado a arredondado. Já os sítios-cemitério são formados por uma sucessão de montículos cônicos de terra em amplas áreas<sup>2</sup>.

O principal vestígio material encontrado em todas as categorias de sítio é a cerâmica, cujo padrão tecno-morfológico é caracterizado por uma queima que vai de incompleta a completa, paredes finas e antiplástico mineral, sendo a técnica de roletes predominante e o tamanho mais freqüente, pequeno (até um litro). Devido a tais características, essa indústria cerâmica foi associada à Tradição Itararé/Taquara/Casa de Pedra, concluindo-se que a origem desse grupo populacional foi o planalto (Robrahn 1989:151-153).

O pouco material lítico lascado associado aos sítios é constituído por artefatos grandes e pesados, bem como lascas, fragmentos de lasca e detritos. A matéria-prima mais comum é o quartzo, ocorrendo também o sílex e outras rochas. Quanto ao polido, resume-se a algumas mãos de pilão, cunhas, machados e ocasionais almofarizes.

A implantação dos sítios se dá nas áreas de relevo colinar suave, e a distância média entre eles é 124m. A análise da variação da densidade do material e de sua distribuição no espaço permitiu a classificação dos sítios em ralos, médios e densos, agrupados em uma estrutura gravitacional. Os densos e médios corresponderiam a áreas residenciais hierarquicamente articuladas; os ralos, a atividades específicas, tais como parapeiros associados às roças (De Blasis 1996:130).

As datações disponíveis indicam que os sítios cerâmicos correspondem à ocupação pré-colonial mais recente do vale do Ribeira, bem próxima do contato com os europeus. São elas, respectivamente: 1305±50dC (595AP) para o sítio a céu aberto BS-19 e 1680dC (270AP) para o abrigo Torre de Pedra (De Blasis 1996:136).

A presença de tal cerâmica intrusiva é bastante comum no contexto dos sambaquis fluviais (Barreto 1988:142-145), o que indica um padrão recorrente de reocupação dos mesmos territórios por diferentes culturas. Isto, como se verá adiante, está comprovado para o caso do sítio Capelinha, no qual a presença de pequena quantidade de fragmentos cerâmicos dispersos por boa parte dos níveis superficiais dos concheiros faz com que se pense em uma

---

<sup>2</sup> 21.000m<sup>2</sup>, no caso do sítio Boa Vista (Robrahn 1989:56).

reocupação posterior do sambaqui por grupos ceramistas ligados à Tradição Itararé. Possivelmente tal ocupação, discreta, corresponde a um sítio ralo, articulado hierarquicamente a outro maior, nas proximidades.

### 1.3.2 Os sítios líticos

Os sítios líticos estudados por Paulo De Blasis (1988, 1989, 1996) são geralmente pequenos, não excedendo 2000m<sup>2</sup>, e rasos, estendendo-se no máximo 50cm no plano vertical. Seu formato é ovalado. Estratigraficamente, observa-se uma distribuição bastante homogênea de vestígios, compondo uma única camada arqueológica.

Os sítios estão assentados nas porções mais fundas dos vales, próximos ao rio principal do sistema hidrográfico local e aproveitando áreas abertas de terreno sedimentar. As características de implantação dos sítios apresentam vantagens como abrigo dos ventos frios de inverno, espaço plano suficiente para permitir o assentamento de um grupo relativamente grande de pessoas e proximidade dos cursos d'água.

A indústria lítica é composta por 28 tipos de artefatos em uma amostra total de 448 deles, sendo mais freqüentes as pontas projéteis e os raspadores. A matéria prima mais utilizada é o sílex, embora o quartzo e outras rochas também estejam presentes.

Segundo o autor (De Blasis 1988:115, 1989), a indústria lítica se distribui de maneira desigual entre os sítios, sendo que a produção dos artefatos parece ter ocorrido nos sítios mais densos. Também é neles que se apresenta a maior variedade de implementos líticos, indicando que sua utilização se deu no local. Assim sendo, os sítios densos foram considerados tanto oficinas líticas propriamente ditas quanto sítios de atividades diversificadas. Nos demais, os vestígios líticos, tanto mais escassos quanto menos variáveis, representam locais onde ocorreram atividades específicas.

Posteriormente, De Blasis (1996:91) associou os sítios de atividades diversificadas ao espaço doméstico: *“a concentração de uma grande variedade de atividades artesanais indica que se está lidando com espaço doméstico, áreas de atividade associadas a um núcleo domiciliar (ou vários). Assim, trata-se não do sítio-oficina, ou oficina lítica (...), mas sim o sítio-habitação (...)”* (grifos no original).

A partir daí, chegou-se a um padrão nucleado de assentamento, em que um ou dois sítios de atividades diversificadas se articulariam a vários outros menores, de atividades específicas. Este agrupamento de sítios integrados em um padrão nuclear formaria um assentamento conjunto, onde as unidades de análise (os sítios), aparentemente concomitantes

e articuladas, foram interpretadas como um assentamento integrado em nível de comunidade, em que algumas unidades familiares estariam dispostas em torno de um espaço comum.

O fluxo das matérias primas levou o autor a propor uma rede de contatos entre os assentamentos do vale, pois a maior parte das matérias primas provém de uma mesma fonte, e sua distribuição poderia ter se dado por contato entre os sítios – o que leva a se concluir pela contemporaneidade dos mesmos. Por outro lado, a presença de arenito silicificado por toda a área sugere a articulação entre os sítios do médio vale e do planalto. Portanto, parece ter havido uma interação social permanente tanto em âmbito regional quanto extra-regional.

Quanto à questão cronológica, a datação de uma amostra do sítio BS-22 resultou em  $1250 \pm 50$  AP (De Blasis 1996:81). Tal data foi estendida aos sítios cobertos pelo modelo proposto, em razão da contemporaneidade anteriormente sugerida, configurando um “horizonte” arqueológico que se estende por toda a bacia do alto e médio Ribeira (De Blasis 1996:97).

### 1.3.3 Os sítios concheiros: as primeiras pesquisas

Inicialmente estudados por Cristiana Barreto (1988), esses sítios a céu aberto se caracterizam por altas concentrações de conchas de moluscos em sedimento escuro e antropizado. A maioria deles se encontra em terrenos planos ou levemente ondulados, de fundo de vale, na confluência dos cursos d’água. Sua forma é geralmente circular ou elíptica. No plano vertical, o formato dos sítios é de uma superfície levemente convexa, sendo a profundidade maior no centro (entre 80cm e 1,20m). A profundidade diminui progressivamente na direção da periferia, sendo o limite marcado por uma camada de sedimento escuro de poucos centímetros.

Em termos estratigráficos, tem-se, em geral, três camadas no centro de cada sítio. A primeira, variando entre 10 e 35cm de espessura, é composta de fragmentos de conchas entremeados de sedimento escuro, com uma densidade variável de vestígios líticos; a segunda, de um conglomerado de conchas inteiriças, entremeado por bem menos sedimento escuro, possuindo 30 a 50cm de espessura. O limite entre a primeira e a segunda camada não é claro, pois o sedimento não apresenta variação na coloração e a densidade de conchas aumenta gradualmente. A maior parte do material arqueológico se encontra nessas duas camadas. Com a terceira, há o fim abrupto do sedimento escuro e das conchas. O sedimento se torna mais claro, encontrando-se poucos vestígios arqueológicos. Esta camada varia entre 10 e 30cm de espessura, correspondendo à base do sítio. Logo abaixo se encontra a matriz pedológica local, freqüentemente apresentando blocos de rocha decomposta. Dado o formato



lenticular dos concheiros, as áreas periféricas, apesar de terem composição semelhante, são mais delgadas, com o nível arqueológico comprimido em cerca de 10cm.

A pesquisadora enxergou semelhanças entre a indústria lítica dos concheiros estudados e aquela dos sambaquis litorâneos. Observou, ainda, a existência de estruturas similares, como bolsões de “lixo” e sepultamentos. A partir daí, propôs um “parentesco” entre os concheiros fluviais e os sambaquis litorâneos, defendendo o enquadramento dos primeiros em uma categoria intermediária entre os sambaquis *stricto sensu* e os acampamentos conchíferos (Prous & Piazza 1977).

Barreto (1988:191-193) propôs um padrão de assentamento baseado na distribuição dos sítios dentro da área pesquisada. A distribuição dos sítios em relação às compartimentações do relevo e à drenagem garantiriam espaços individuais para cada um sem dificultar o acesso entre eles, ao mesmo tempo em que permitiria a exploração dos recursos aquáticos. Além disso, os sítios estariam estrategicamente localizados em relação aos recursos nucleados, tais como matérias-primas. Conseqüentemente, concluiu (Barreto 1988:193) que “*os recursos procurados são trazidos para os sítios para aí serem processados e consumidos*” e que grande parte das atividades realizadas nos sítios são cotidianas, interpretando os sítios como residenciais.

Embora a pesquisa não tenha contado com datações absolutas, tais características levaram Barreto a supor uma contemporaneidade entre os sítios, e os indícios de “parentesco” entre esses concheiros e os sambaquis litorâneos, bem como a ausência de sítios semelhantes na área entre o médio Ribeira e os sítios das tradições planálticas, levaram-na a propor uma ocupação do médio vale do Ribeira a partir do litoral, sendo as variações entendidas como mecanismos de adaptação a seu interior.

Esta seria a ocupação mais antiga do vale do Ribeira. As referências cronológicas utilizadas por Barreto para fundamentar tal asserção são as datações realizadas por Collet (1985), resultando em datas ao redor de 10.000 A.P., justamente para o sítio Capelinha, fora da área de pesquisa da autora. Como se verá adiante, embora as referências cronológicas por ela utilizadas sejam válidas, o quadro cronológico para essa classe de sítios é bem mais complexo.

#### 1.3.4 Os sítios concheiros: o projeto temático

O projeto temático *Investigações Arqueológicas e Geofísicas nos Sambaquis Fluviais do Vale do Ribeira de Iguape, Estado de São Paulo*<sup>3</sup> enfocou a mesma classe de sítios estudada por Barreto (1988) – os concheiros – em duas frentes: de um lado, os aspectos arqueológicos propriamente ditos; de outro, o enfoque geofísico, procurando calibrar diversos procedimentos para desenvolver uma metodologia de prospecções arqueológicas que permitisse obter o máximo de informações com o mínimo de intervenções sobre os sítios.

Dentro dessa perspectiva, o projeto temático teve quatro objetivos estritamente arqueológicos: trabalhar sistematicamente diversos sítios desse tipo no vale do Ribeira, visando testar as hipóteses levantadas por Barreto (1988), datando-os para obter uma cronologia confiável; caracterizar os processos formativos desses sítios, procurando compreender sua estratigrafia; realizar uma análise zoológica sistemática, para que se definissem os padrões de subsistência da população responsável por sua construção; e investigar que processos culturais levaram à acumulação de material conchífero a estruturas funerárias e de combustão, buscando inferir daí dados demográficos e funcionais.

Vários sítios sofreram intervenções geofísicas e arqueológicas a partir das diretrizes do projeto temático. Desses, quatro foram estudados mais cuidadosamente: o sítio Capelinha, objeto da presente dissertação; o sítio Moraes, na região de Miracatu; e os sítios Estreito e Caraça, próximos a Itaoca.

Os resultados demonstraram a eficiência dos métodos geofísicos na identificação de certas estruturas arqueológicas. Assim, o geo-radar auxiliou na localização de áreas verticalmente perturbadas, a magnetometria na identificação de fogueiras superficiais e a gama-espectrometria na delimitação dos grandes acúmulos de conchas, além de identificar um amplo evento relacionado à presença de pedras queimadas, quiçá relacionadas à presença de fogueiras rituais sobre e no entorno dos sambaquis fluviais.

Quanto aos objetivos arqueológicos, pode-se dizer que foram cumpridos a contento. Os sambaquis fluviais Moraes e Estreito são estruturalmente semelhantes e possuem, em uma primeira análise, indústrias líticas similares, caracterizadas por um lascamento casual com poucos artefatos formais, configurando uma tecnologia expediente (Binford 1979), embora existam umas poucas lascas de sílex no sítio Moraes que sugeriram um trabalho mais aprimorado. Ambos os sítios possuem grande quantidade<sup>4</sup> de sepultamentos, o que sugere

---

<sup>3</sup> Processo FAPESP nº 99/12684-2

<sup>4</sup> Foram retirados cerca de oito esqueletos do sambaqui fluvial do Estreito, e mais de trinta do sambaqui fluvial Moraes (materiais ainda não publicados).

uma função funerária (sítio-cemitério) para os sambaquis fluviais, refutando parcialmente o modelo proposto por Barreto; além disso, os restos faunísticos parecem estar concentrados acima e nas adjacências dos sepultamentos, o que sugere estarem associados a rituais funerários nos quais há o consumo de alimentos. Por sua vez, a indústria óssea parece figurar majoritariamente como adornos dos indivíduos sepultados.

Já o sambaqui fluvial Caraça está muito erodido atualmente, estando preservadas apenas suas camadas mais profundas. Reportou-se, no entanto, a retirada de um esqueleto durante etapa de campo realizada por Cristiana Barreto. De resto, a indústria lítica do sítio se assemelha bastante à dos demais sambaquis fluviais.

Com relação à cronologia, foram feitas várias datações nesses e em outros sambaquis fluviais. Tais datas, assim como dados adicionais provenientes do projeto temático, serão retomadas adiante, no bojo da discussão da problemática do sítio Capelinha e seu entorno.

## CAPÍTULO 2

### O SÍTIO ARQUEOLÓGICO CAPELINHA

#### CARACTERIZAÇÃO E PROBLEMAS DE PESQUISA

##### 2.1 Características gerais

O sítio arqueológico Capelinha está localizado no bairro da Capelinha do município de Cajati, SP (UTM 22J 0778967 / 7249040). Situa-se nas encostas da Serra do Aleixo, a uma altitude de aproximadamente 380m anm, no fundo de um vale em que confluem o córrego Salmoura e o ribeirão Capelinha, na parte alta da bacia deste último – que por sua vez é afluente do rio Jacupiranguinha, que faz parte da bacia do rio Ribeira.

Neste vale encaixado de vertentes acentuadas, o sítio está em um pequeno patamar de vertente (cerca de 100x80m) que declina para oeste até as proximidades do córrego, onde se torna abrupto. Este patamar não é perfeitamente plano, possuindo uma parte alta na área centro-leste e uma suave declividade a norte e nordeste (anexo 1).

O concheiro, que não se destaca na paisagem, apresenta uma morfologia monticular apenas sub-superficialmente, sendo notado somente pelo afloramento de fragmentos de conchas em alguns pontos do solo. Os levantamentos geofísicos, no entanto, foram capazes de mapear pelo menos duas concentrações bastante densas de material conchífero: a maior (aproximadamente 30x25m) ocupa a porção sudoeste do patamar em que se encontra, sendo que sua porção mais ao sul está embutida na encosta e no barranco que leva ao córrego; a segunda concentração, bem menor (cerca de 10x10m), está na porção centro-leste da área considerada.

Ao se observar o mapa geofísico (anexo 1), nota-se que a morfologia de ambas as concentrações conchíferas sugerem que, no passado, foram um só conjunto. De fato, o braço mais a leste do concheiro maior dista poucos metros do concheiro menor. O morador e proprietário do local, sr. Valdemar, reporta uma forte erosão na área central do sítio, antiga passagem de gado – talvez em torno de meio metro, apenas nos últimos quinze anos. É provável, portanto, que o concheiro fosse originalmente bem maior e mais alto, possivelmente integrando as duas estruturas hoje distintas. O relevo ondulado de vertente faz com que em

algumas áreas do sítio a camada de terra preta com conchas seja bastante superficial, ao passo que em outras o pacote conchífero é bastante espesso.

Embora a estratigrafia do sítio varie em função do local em que é feita a intervenção, pode-se considerar que, em termos estruturais, o pacote principal do concheiro – no qual se situa a Área de Escavação II (anexos 1 e 2<sup>5</sup>) – se assemelha ao descrito por Barreto (1988:89-95) para os sambaquis fluviais. Assim, o formato desse pacote é lenticular e convexo, com profundidade maior no centro e diminuindo gradualmente no sentido da periferia.

Adiante, descreveremos cada uma das áreas do sítio que sofreram intervenções arqueológicas; por ora, porém, podemos dizer que no tocante à implantação do sítio na paisagem e à estrutura do concheiro, o sítio Capelinha corresponde à descrição de Barreto (1988), assemelhando-se aos sambaquis fluviais estudados no projeto temático. No entanto, existem diferenças fundamentais no tocante a alguns componentes, em particular a indústria lítica.

## 2.2 Os problemas de pesquisa

### 2.2.1 O Componente Lítico “Umbu”

O material lítico recuperado nas etapas de campo, em sua maior parte, é atípico para o contexto em que se insere. Essa indústria, já identificada por Collet (1985) em suas prospecções, é composta por grande quantidade de lascas de redução bifacial, predominando como artefatos formais as pontas projéteis bifaciais<sup>6</sup>. Durante a triagem e curadoria do material retirado das etapas de campo ficou claro que por toda a área do concheiro e além dele, esteve em funcionamento, em algum momento, uma oficina lítica especializada na produção dessas pontas. A especialização da oficina é patente pela grande predominância quantitativa das pontas sobre o restante dos artefatos, o que será comprovado adiante.

É importante salientar que as observações efetuadas por Collet (1985:320) quanto à superficialidade do material lítico não se confirmaram em nossas etapas de campo. Não somente as pontas, mas também uma imensa quantidade de resíduos de lascamento ligados à

---

<sup>5</sup> Para que se tenha uma compreensão adequada das áreas de escavação, é conveniente observar em conjunto tanto o mapa geofísico (anexo 1) quanto o plano esquemático do sítio (anexo 2). Houve uma alteração metodológica durante as pesquisas para que se pudesse estender o quadriculamento para fora da área dos concheiros, o que resultou em uma mudança na denominação dos setores escavados – daí a necessidade de sobreposição dos mapas.

<sup>6</sup> Na realidade, existe no sítio Capelinha 1 uma vasta gama de tipos de artefatos bifaciais. Grande parte deles são pontas de projétil, mas existe também certa quantidade de pontas serrilhadas que podem não sê-lo. Da mesma forma, a maior parte delas é bifacial, mas existem pontas unifaciais no sítio, além das de tipo foliáceo. É a esta grande variedade que nos referimos no momento.

produção desses artefatos, se encontram distribuídas por todos os níveis estratigráficos do pacote arqueológico.

Isto leva à discussão sobre os sítios líticos do médio vale do Ribeira. Em uma primeira interpretação, teria havido uma reocupação do sambaqui por grupos ligados ao horizonte Umbu descrito por De Blasis (1988, 1996), sendo que o deslocamento vertical pós-deposicional (Araújo 1995, Schiffer 1987) do material lítico superposto justificaria sua presença nos níveis mais profundos do concheiro. O componente Umbu<sup>7</sup>, portanto, seria posterior e intrusivo na matriz conchífera do sambaqui. Contudo, esta primeira hipótese interpretativa apresenta alguns problemas.

Primeiramente, há a questão funcional do sítio. Conforme anteriormente explicitado na descrição dos sítios líticos, os sítios de atividades diversificadas, em que ocorreria a maior parte dos episódios de lascamento, seriam essencialmente residenciais. Os sítios de atividades específicas, por outro lado, seriam caracterizados por pequena variedade e baixa densidade artefactual. Porém, como já foi dito, a coleção artefactual Umbu do sítio Capelinha é composta de grande quantidade de um mesmo tipo de artefato – as pontas. Nem sequer a grande variedade de raspadores, bastante frequentes em outros sítios da Tradição Umbu, ocorrem neste sítio (à exceção de uma lesma atípica e um fragmento de raspador terminal). Adicione-se a isso o fato de que a maior parte dos vestígios de lascamento correspondem à *façonnage* de implementos bifaciais e chegar-se-á à conclusão de que há quantidade, mas não há variedade. Como diria Binford (1983b:330), “*residential sites are more flexible in their location and more variable in their content. Special-purpose locations are more discrete in their location and more redundant in their use and contents*”. Isso reforça nossa percepção de que se trata, no caso em questão, de um sítio-oficina especializado na produção em grande escala de pontas bifaciais, o que o torna um sítio de atividades específicas com características bem diversas daquelas propostas por De Blasis (1988, 1989, 1996) para os demais sítios do vale do Ribeira.

Isto tem implicações diretas sobre o padrão ocupacional da microrregião ora estudada – o vale do rio Jacupiranguinha. Se há um sítio lítico com características tão distintas dos já estudados na região, é possível que integre uma ocupação diversa daquela descrita por De Blasis (*op. cit.*), pressupondo-se portanto a existência de um sistema de assentamento no qual este se insere. Era necessário, destarte, estudar a área com o objetivo de estabelecer um

---

<sup>7</sup> Não é nosso propósito discutir, neste trabalho, o significado preciso da Tradição Umbu, uma vez que nosso enfoque não é tecnológico. Para efeito de nosso Mestrado, reportamo-nos aos trabalhos de Kern (1982) e Schmitz (1991) a respeito da Tradição Umbu em geral e De Blasis (1988, 1996) no tocante à definição das manifestações de tal Tradição no vale do Ribeira de Iguape.

contexto local mais completo que possibilitasse a comparação com o horizonte definido para o médio vale do Ribeira, tarefa a que nos propusemos neste Mestrado.

### 2.2.2 Concheiro e Lítico: Realidade Cultural Única?

A presunção subjacente ao raciocínio exposto acima é que a cerâmica Itararé e o sítio lítico Umbu se sobrepõem, ao menos em parte<sup>8</sup>, aos concheiros, que por sua vez estariam relacionados ao contexto dos sambaquis fluviais. Em outras palavras, as três classes de sítios representativas da ocupação pré-colonial do vale do Ribeira de Iguape (concheiro, lítico e cerâmico) se fariam presentes em apenas um, fazendo de Capelinha um sítio multicomponencial. No entanto, é teoricamente possível uma outra leitura do registro arqueológico de Capelinha. Em outras palavras, pode ser que apenas a cerâmica Itararé esteja sobreposta; neste caso, a hipótese a se pensar é que o sítio lítico e o concheiro se refiram a um mesmo evento cultural.

Poucas evidências apontam para esta hipótese. A mais intrigante talvez seja o esqueleto mais completo retirado do concheiro. Segundo Plens *et alii* (2001), “o sepultamento II foi encontrado em um bolsão de sedimento argiloso, a pouca profundidade no concheiro (cerca de 20 cm), acompanhado de ossos de fauna polidos junto aos ossos das mãos e de algumas pontas de projétil líticas”. Além das pontas projéteis, não havia mais do que duas lascas acompanhando o sepultamento; ao mesmo tempo, o material lítico era abundante na matriz conchífera em torno do bolsão de sedimento argiloso. Tal fato sugeriu que o sepultamento seria intrusivo tanto no sambaqui quanto no componente lítico, devendo se tratar, portanto, de uma ocorrência Itararé. No entanto, a datação não confirmou a hipótese: 8870±60 AP.

De difícil interpretação também são as características morfológicas do esqueleto. Em comparação com os grupos costeiros, o indivíduo aparenta ser bem mais grácil, além de apresentar menos patologias dentárias. Obviamente, como esta análise ocorreu sobre um só indivíduo, a amostra não pode ser considerada representativa. Mesmo assim, os dados são interessantes, tendo sido objeto de um estudo à parte (Neves *et alii* 2005).

Finalmente, o ponto mais importante é a combinação dos vestígios na estratigrafia. A presença do material lítico Umbu em toda a extensão da matriz conchífera poderia simplesmente ser um indicador de sua contemporaneidade, não sendo resultado de processos naturais.

---

<sup>8</sup> Com efeito, o sítio lítico se estende bem além dos limites do concheiro, com uma área aproximadamente duas vezes maior.

Tais circunstâncias talvez possam ser explicadas pela hipótese ora em discussão. Se for considerado que o concheiro e o material lítico pertencem à mesma realidade pretérita, justifica-se a presença de pontas próximas às mãos do indivíduo sepultado, além de sua distância genética dos grupos sambaquieiros costeiros. Ressalte-se que sítios Umbu com camadas conchíferas não são desconhecidos da Arqueologia nacional. Nós mesmos tivemos a oportunidade de visitar um sítio desse tipo, no Rio Grande do Sul<sup>9</sup>. Suas características, porém, são bem diferentes das do sítio Capelinha – a começar pelo fato de se tratar de um sítio em abrigo. De resto, acúmulos conchíferos também foram reportados em sítios cerâmicos da Tradição Itararé (Chmyz *et alii* 1999).

De qualquer forma, os fatores acima nos forcem a pensar a questão da antiguidade. Se, de fato, essa hipótese se confirmar, teremos a ocorrência singular da Tradição Umbu – ou de um elemento proto-Umbu – há quase 9000 anos AP no Vale do Ribeira.

Percebe-se, portanto, que apesar de seu caráter pontual nossa pesquisa tem grande impacto sobre duas questões. Em primeiro lugar, a questão do desenvolvimento crono-cultural da cultura sambaquieira. Até o momento, Capelinha é o “sambaqui” mais antigo do Brasil, e sua localização no médio Ribeira coloca em perspectiva a discussão acerca das origens das ocupações litorâneas. Em segundo lugar, questão análoga se coloca para a Tradição Umbu, por conta das características peculiares apresentadas pela indústria no mesmo sítio: teriam os sambaquieiros e os caçadores Umbu origens comuns? Essa hipótese tem reflexos profundos na compreensão do desenvolvimento destas duas grandes Tradições do Brasil meridional.

### **2.3 As hipóteses de pesquisa**

Entender Capelinha afeta tanto a interpretação dos sambaquis (fluviais ou litorâneos) quanto da Tradição Umbu, no médio vale do Ribeira e fora dele, por seus reflexos sobre a compreensão da trajetória de ocupação do Brasil meridional por estes grupos de caçadores-coletores. Nesse sentido, as primeiras hipóteses levantadas nesta pesquisa, a seguir discutidas e testadas com base no registro arqueológico presente no sítio Capelinha 1, além de outros sítios da microrregião do vale do Jacupiranguinha, são:

I – Ocorreram três ocupações distintas no sítio Capelinha. Nesse cenário, o componente conchífero faria parte do momento mais antigo dos sambaquis fluviais presentes no médio Vale do Ribeira; posteriormente, teria ocorrido uma reocupação do sambaqui por grupos ligados à Tradição Umbu, sendo que a movimentação vertical do material lítico

---

<sup>9</sup> Trata-se do sítio RS-S-267, ou *Sangão*, estudado por Adriana Schmidt Dias e André Luiz Jacobus no âmbito do Projeto Arqueológico Santo Antônio da Patrulha – PASAP.



sobreposto explicaria sua presença nos níveis mais profundos do concheiro. Abrem-se aqui duas possibilidades:

- a) a ocupação Umbu é relacionada ao horizonte descrito por De Blasis (1988, 1996);
- b) o componente lítico corresponderia a um momento anterior da Tradição Umbu, bem mais antigo do que o horizonte de 1250 AP descrito por De Blasis (*op. cit.*);

Em um terceiro episódio de ocupação, o sítio teria sido utilizado de maneira não intensiva pelos grupos portadores da cerâmica Itararé;

II – Tanto o concheiro como o componente lítico se refeririam a uma única realidade cultural, isto é, os sambaquis fluviais e a Tradição Umbu partilhariam uma origem comum.

O objetivo desta pesquisa é verificar as hipóteses acima, estabelecendo-se um contexto local para as ocupações sambaquieira e Umbu, possibilitando assim a inserção de seus componentes nos modelos de ocupação regional em elaboração.

Isso será feito levando-se em conta a natureza flexível do registro arqueológico (Araújo 1995), cuja conformação se deve aos *c-transforms* e aos *n-transforms* (Schiffer 1976:14-15, 1987:7). Centraremos nossos estudos nestes últimos, definidos como “*todos e quaisquer eventos e processos do ambiente natural que ocorrem sobre os artefatos e depósitos arqueológicos*” (Schiffer 1987:7; tradução nossa) por propiciarem, dentre outros efeitos, a movimentação horizontal e vertical dos vestígios, cuja atuação no sítio é ponto fulcral desta pesquisa, por afetar diretamente o potencial interpretativo do registro arqueológico.

Alguns desses processos já foram identificados no sítio Capelinha, mas é preciso conhecer sua intensidade e capacidade modificativa. Como exemplos, citamos o buraco de tatu encontrado no concheiro periférico (Área III) e os onipresentes formigueiros e minhocas, caracterizando a perturbação decorrente da vida animal (segundo Schiffer 1987:207-210, *faunalturbation*; segundo Araújo 1995:9, zooturbação). Igualmente, a perturbação pela ação das plantas (*floralturbation* para Schiffer 1987:210-212; fitoturbação para Araújo 1995:8-9) é abundantemente exemplificada pelas raízes presentes no sítio inteiro nas mais variadas profundidades – o que será demonstrado adiante.

## CAPÍTULO 3

### DESCRIÇÃO GERAL DA COLEÇÃO

#### 3.1 Considerações metodológicas gerais

O objetivo desta pesquisa é entender a relação entre o concheiro – incluindo aí o conjunto de estruturas e artefatos que os compõem, tais como sepultamentos e lítico polido – e o material lítico que está relacionado à Tradição Umbu. Levando em consideração que este material se encontra, em boa parte do sítio, integrado à estratigrafia dos concheiros, decidimos que uma de nossas tarefas essenciais seria tratar os dados estatisticamente.

Ocorre, porém, que a quantidade de material retirado das sucessivas etapas de campo foi gigantesca. Apenas para se dar uma pálida idéia, só de material lítico foram contabilizadas 55.601 peças. O trabalho de curadoria e análise dos materiais, que contou com a prestimosa ajuda dos colegas Danilo Chagas Assunção, Fernando Vítor A. Ribeiro, Juliana Batista e Marília Ariza, consumiu muitas horas de trabalho laboratorial e resultou na criação de um grande banco de dados. Esse banco de dados possui categorias analíticas bastante genéricas, devido tanto à enorme quantidade de material arqueológico quanto ao fato de que o que objetivamos é compreender sua distribuição, tanto horizontal quanto verticalmente.

#### 3.2 O banco de dados

Nossa preocupação central quando da elaboração do banco de dados foi fazer com que houvesse, de um lado, o mínimo possível de perda de informação e, de outro, gerar uma tabela informatizada que pudesse dar conta de todas as variáveis, isto é, da ampla gama de materiais arqueológicos que foi coletada nas etapas de campo. O programa escolhido inicialmente foi o Excel; posteriormente, as tabelas foram transportadas para o SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), utilizado para gerar a maior parte das estatísticas apresentadas na dissertação.

Entretanto, a estrutura inicial do banco de dados se prestou mais ao trabalho de curadoria do que à análise estatística. Esta, inclusive, é a razão pela qual o banco de dados inclui categorias que são importantes do ponto de vista arqueológico, mas não do estatístico. Assim sendo, foi criada uma nova estrutura, cujos resultados serão apresentados mais adiante. Os dois modelos de banco de dados são apresentados em anexo (anexos 3 e 4).

As variáveis representadas em ambos os modelos são as mesmas; o que difere é sua organização. Assim, na tabela antiga as matérias-primas líticas (sílex A, sílex B, quartzo e outros) são simbolizadas pelos números 1 a 4 dentro da categoria *Lote*; os corantes recebem o número 5, a cerâmica Itararé o número 6, o material histórico o número 7 e a indústria óssea o número 8; é esta categoria não quantitativa (*Lote*) que orienta o comportamento de todas as categorias quantitativas.

No novo modelo, essa categoria desaparece, e cada variável quantitativa já incorpora em si a matéria-prima ou outra categoria qualitativa que a define<sup>10</sup>. As únicas categorias não-quantitativas são *Quadra* e *Nível*, que se referem ao controle espacial da amostra.

Posto isso, vejamos então o significado de cada uma das variáveis.

### 3.2.1 NP

Presente apenas na tabela antiga, essa coluna serve unicamente para armazenar os Números de Proveniência (NPs) de cada amostra coletada em campo; do ponto de vista curatorial (e a curadoria do material seguiu paralelamente à análise), é essencial.

### 3.2.2 Quadra e Nível

As variáveis *Quadra* e *Nível* possibilitam o controle da distribuição espacial (horizontal e vertical) dos vestígios no sítio.

### 3.2.3 Matérias-primas líticas

*Sílex A*: Refere-se à matéria prima mais abundante. É um material silicoso, de cores que variam do cinza claro, quase esbranquiçado, até um tom bem escuro, quase preto. Sua gênese parece estar intimamente ligada a alterações químicas de rochas calcárias muito freqüentes nas vizinhanças do sítio arqueológico. A fonte dessa matéria-prima não deve estar muito distante; realizamos uma prospecção na bacia do rio Jacupiranguinha em busca do “sítio-mineração” (*quarry site*) correspondente ao sílex A e, embora não o tenhamos localizado, alguns pontos prováveis foram mapeados, como será visto adiante. De qualquer forma, está claro que é bastante distinto do sílex proveniente do sítio Pavão, fonte das matérias-primas de boa parte da coleção estudada por De Blasis (1989:90-91).

*Sílex B*: Esta categoria engloba todas as demais variedades de rocha silicosa presentes no sítio, inclusive (mas não apenas) uma quantidade considerável de peças cuja matéria-prima

---

<sup>10</sup> Assim, por exemplo, GDSA significa “grande debitagem em sílex A”, GDSB “grande debitagem em sílex B”, PaI significa “parede cerâmica Itararé”, PaH “parede cerâmica histórica” etc.

se assemelha ao sílex do sítio Pavão (De Blasis, *op. cit.*). Devido a sua relativa escassez na amostra total, o sílex B aparenta ser um material exógeno, isto é, suas fontes de obtenção são mais distantes.

*Quartzo*: Matéria-prima também quantitativamente relevante na amostra total.

*Outros*: Categoria reservada a todas as demais matérias-primas, sendo que as mais expressivas quantitativamente são as rochas básicas (basalto, diabásio etc.); há também quartzitos e, em diminuta quantidade, arenito silicificado de boa qualidade para o lascamento.

### 3.2.4 Categorias quantitativas líticas

*Grande Debitagem/Pequena Debitagem*: Referem-se ao tamanho do material lascado. Embora sejam categorias muito genéricas, justifica-se sua utilização lembrando, de um lado, que o tamanho das peças é uma variável relevante do ponto de vista tafonômico, uma vez que os processos pós-deposicionais, ou *n-transforms* (Schiffer 1987:7), podem atuar de forma a selecionar as peças pelo tamanho ou peso, deslocando-as diferencialmente.

É importante salientar que embora estejamos deixando a discussão tecnológica de lado, reconhecemos que a coleção lítica do sítio Capelinha é extremamente rica nesse aspecto. Por esse motivo, incluímos propositalmente na grande debitagem algumas peças que, embora não se encaixem na categoria do ponto de vista do tamanho, são tecnologicamente interessantes; dessa forma, tais peças serão mais facilmente encontradas quando a análise tecnológica propriamente dita vier a ser realizada, em pesquisa à parte.

O critério utilizado para se separarem as peças em grande ou pequena debitagem varia de matéria prima para matéria prima. Devido a características intrínsecas ao quartzo – entre elas o fato de apresentar uma dificuldade maior para o lascador, por sua baixa qualidade em comparação com outros materiais – é de se esperar que, em geral, as lascas e fragmentos apresentem dimensões maiores; o sílex B, por motivos opostos, aparece sempre na forma de lascas de tamanho menor. Já o sílex A se encontra na posição intermediária. Quanto à categoria “outros”, devido à predominância das rochas básicas e quartzitos, comporta-se de forma semelhante ao quartzo.

Assim sendo, é considerada “grande debitagem” de sílex A as lascas e fragmentos de dimensões iguais ou superiores a 3cm, e “pequena debitagem” o que for inferior; para o quartzo e a categoria “outros”, considera-se “grande debitagem” o que for igual ou superior a 4cm, e “pequena debitagem” o que for menor; e para o sílex B, o parâmetro foi estabelecido em 2,5cm.

*Bifaciais:* Dentro dessa categoria entram todas as peças que apresentam retoques em ambas as faces, ou seja, que apresentem bifacialidade. A avassaladora maioria das peças que entraram nessa categoria são pontas projéteis, fragmentos de pontas projéteis ou pré-formas das mesmas. Minoritariamente, figuram outros artefatos que, embora apresentem bifacialidade, não são pontas formais.

*Utensílios:* Os únicos artefatos lascados bem definidos formalmente presentes no sítio são as pontas projéteis. Excetuadas aquelas, existem utensílios<sup>11</sup> sem formato definido, por vezes lascas retocadas em um ou mais bordos, mas sem lhes conferir bifacialidade. São artefatos “expedientes” (Binford 1979), muitas vezes executados sobre núcleos esgotados ou qualquer outra peça cujo gume tenha parecido interessante para o lascador. Marcas de uso são freqüentes nas peças que pertencem a esta categoria. Incluem-se nela, ainda, os percutores.

*Polidos:* Os artefatos polidos foram separados dos demais devido a dois fatores. O primeiro é a sua técnica de fabricação, bastante específica. O segundo é nossa percepção de que essa categoria está intimamente relacionada com os concheiros. Muitos deles são grandes e pesados, tendo como suporte seixos de rochas básicas. Isso, como se verá adiante, foi comprovado.

*Blocos:* Trata-se, nesta categoria, de grandes fragmentos líticos ou seixos sem trabalho humano aparente. Como sua quantidade no sítio é relativamente grande, resolvemos incluí-los na amostra, com objetivos tafonômicos.

É relevante ressaltar que todas as categorias descritas neste tópico são mutuamente excludentes, isto é, não há nenhuma peça que tenha sido classificada em mais de uma categoria. Assim, por exemplo, se uma peça é classificada como “bifacial”, não poderá ser considerada também como “grande” (ou “pequena”) “debitagem”.

### 3.2.5 Demais categorias

*Corantes:* Em geral, são hematitas. As que estão em estado natural são contadas e descartadas. As com marcas de uso são separadas e numeradas.

*Parede, Borda e Base:* Essas três categorias servem para quantificar os fragmentos cerâmicos, tanto aqueles relativos à ocupação Itararé quanto os eventuais fragmentos de cerâmica histórica.

---

<sup>11</sup> Originalmente, o nome dado a esta categoria era “artefatos expedientes”, mais fiel à natureza dos objetos que a compõem. No entanto, julgamos que o termo “artefato”, por se aplicar *lato sensu* a outras categorias (bifaciais, polidos), acabaria por confundir o leitor. Optamos, então, pelo sinônimo “utensílio”, menos comum na literatura arqueológica.

*Apêndice:* Categoria relativa aos apêndices cerâmicos, muito escassos no sítio e sempre relacionados à cerâmica histórica.

*Bolota:* Existem algumas bolotas de argila no sítio, aparentemente relacionadas à confecção de vasilhas cerâmicas da Tradição Itararé. Essa categoria as agrupa.

*Indústria Óssea:* Categoria que quantifica os artefatos ósseos presentes no sítio, claramente relacionados ao sambaqui.

*Metal, Vidro, Plástico, Pano e Alvenaria:* Essas cinco últimas variáveis são exclusivas de materiais históricos. Os quatro primeiros são auto-explicativos; já a alvenaria serve para quantificar os fragmentos de telha e tijolo que, por vezes, surgem entre os materiais arqueológicos, por existirem, em parte do sítio, ruínas de uma casa derrubada há alguns anos. Essa categoria é relevante, pois são todos materiais cuja idade podemos controlar e que se aparecerem, por exemplo, a grandes profundidades, podem evidenciar a presença de um processo pós-deposicional importante.

### 3.3 A coleção: descrição e quantificação geral

O primeiro passo da análise quantitativa é fazer uma descrição das características gerais da coleção arqueológica proveniente do sambaqui fluvial da Capelinha que permita que as análises estatísticas possam partir de uma base descritiva sólida.

Primeiramente, apresentaremos uma tabela totalizando as quantidades de material lítico por categoria e os totais gerais dos demais materiais. Isso embasará as análises feitas adiante:

	<b>Grande Debitagem</b>	<b>Pequena Debitagem</b>	<b>Utensílios</b>	<b>Bifaciais</b>	<b>Polidos</b>	<b>Blocos</b>	<b>Total</b>
<b>Sílex A</b>	1503	23767	70	807	0	0	26147
<b>Sílex B</b>	188	1576	12	105	2	0	1883
<b>Quartzo</b>	1115	23385	148	42	1	20	24711
<b>Outros</b>	460	2094	60	19	66	161	2860
<b>Cerâmica Itararé</b>	-	-	-	-	-	-	464
<b>Materiais Históricos</b>	-	-	-	-	-	-	359
<b>Corantes</b>	-	-	-	-	-	-	502
<b>Indústria Óssea</b>	-	-	-	-	-	-	34
<b>Total Geral</b>	3266	50822	290	973	69	181	56960

Tabela 1: quantidades totais de material lítico por categoria e totais gerais dos demais materiais, em números absolutos.

A partir desses dados, podemos discutir alguns aspectos relevantes da coleção. Como o foco de nossa pesquisa é o componente lítico, principiaremos por ele. O primeiro critério selecionado para discussão é o mais geral, ou seja, a distribuição das diferentes matérias-primas dentro da amostra total. Abstraindo as demais categorias, somamos todas as peças de cada uma das matérias-primas e calculamos o percentual correspondente a cada uma delas. O resultado foi o gráfico abaixo:

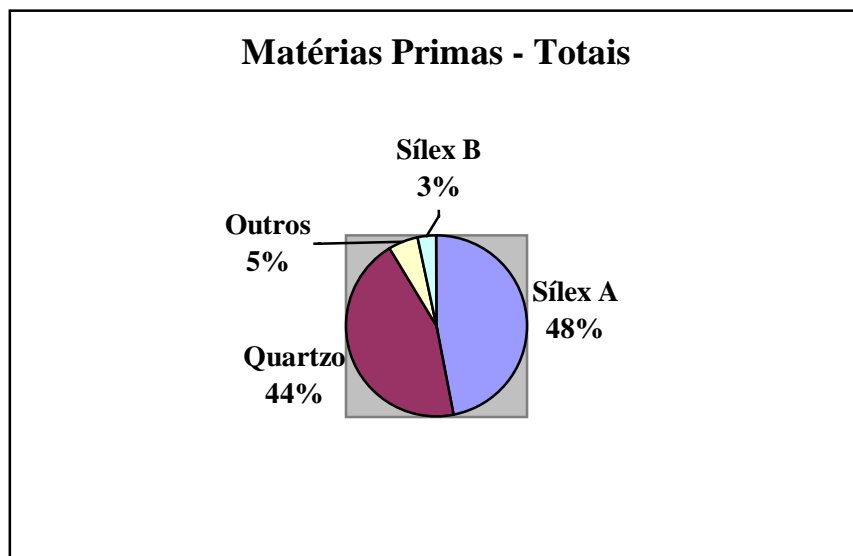


Gráfico 1: proporção entre as matérias primas (em %).

Como se percebe, o gráfico é eloqüente na demonstração de que o sílex A e o quartzo são as matérias-primas predominantes. Contudo, isso se deve principalmente a duas categorias: grande e pequena debitagem. Com efeito, só de pequena debitagem o sílex A possui um total de 23.767 peças, enquanto o quartzo tem 23.385, quase o mesmo. Em comparação, há apenas 1.576 peças na mesma categoria de sílex B, e 2.094 na de outros.

Porém, ao examinarmos as demais categorias verificamos que cada matéria-prima teve um papel diferente na organização tecnológica dos antigos ocupantes do sítio Capelinha. Um bom indicador disso são os bifaciais. De um total de 973 implementos bifaciais, temos a seguinte distribuição por matéria-prima:

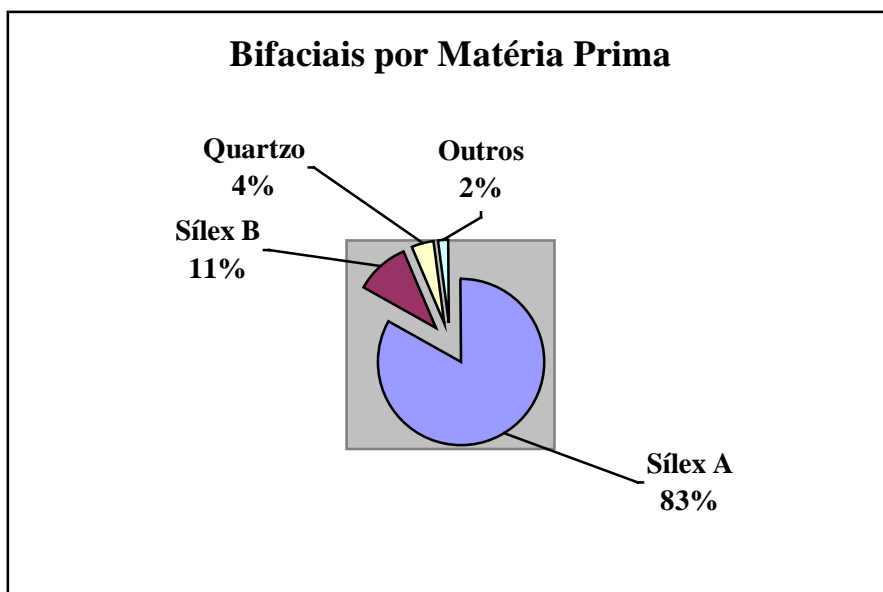


Gráfico 2: totais de bifaciais por matéria prima (em %).

A diferença em relação ao gráfico anterior é notável. O sílex A é absolutamente majoritário no que concerne aos instrumentos bifaciais, com 807 peças – o que se explica tanto pela provável abundância da matéria-prima na região em que se localiza o sítio quanto pela aptidão da mesma ao lascamento bifacial. É interessante notar também que a segunda matéria-prima mais utilizada na confecção de implementos bifaciais é o sílex B, com 105 peças. Isso indica que o sílex B é uma matéria-prima com alto nível de *curation* (*sensu* Binford 1979), uma vez que, embora tenha participação pequena no total geral das matérias-primas, é relevante do ponto de vista dos únicos artefatos formalmente definidos do sítio Capelinha – as pontas projéteis.

As demais matérias-primas se destacam em outras categorias. Vejamos o gráfico que ilustra a categoria dos utensílios:



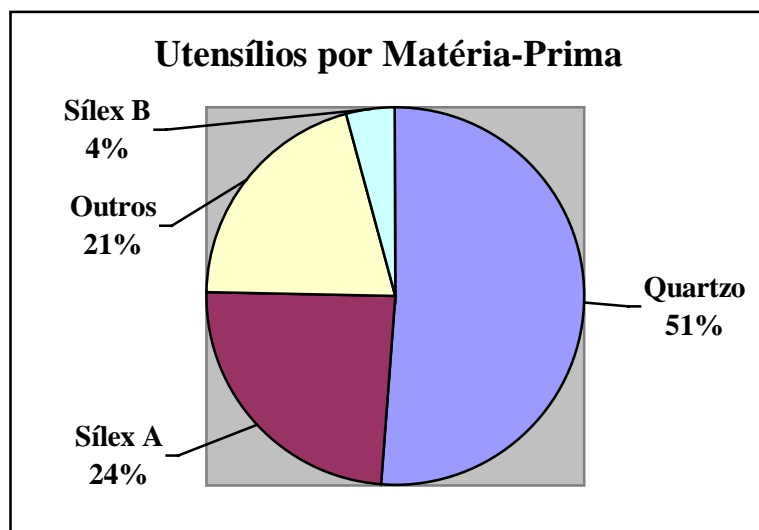


Gráfico 3: totais de utensílios por matéria prima (em %).

No caso dos utensílios, houve uma clara opção dos lascadores a favor da utilização do quartzo. De um universo de 290 utensílios expedientes, nada menos que 148 foram elaborados nesta matéria-prima. Isso se justifica na medida em que o quartzo é uma matéria-prima abundante na área de pesquisa e, em que pese sua pouca aptidão para o lascamento fino (em geral; há algumas variedades específicas de quartzo que se prestam ao lascamento, mas que são extremamente minoritárias na coleção lítica ora tratada), muitos fragmentos e núcleos esgotados de porte pequeno a médio frequentemente apresentam bordos que, com não muitos retoques, se prestam para atividades genéricas, tais como raspar ou furar. Quanto às demais matérias-primas, embora a vocação do sílex A seja a bifacialidade, sua abundância faz com que alguns dos fragmentos maiores sejam aproveitados da mesma forma que o quartzo. Já a categoria “outros” está significativamente representada na amostra por englobar razoável quantidade de rochas básicas; o gráfico, portanto, deve estar refletindo a presença dos percutores, essenciais em qualquer indústria lítica. Resta o sílex B, de diminuta participação nesta categoria.

Vejamos agora o caso dos polidos, última categoria lítica cujos componentes podem ser classificados genericamente de artefatos:

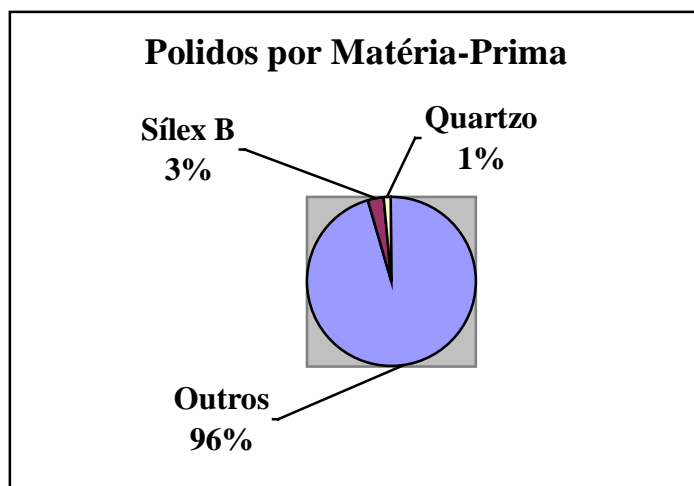


Gráfico 4: totais de polidos por matéria prima (em %).

Neste caso o sílex A, matéria-prima mais freqüente no sítio Capelinha, sequer figura no gráfico. Há um polido em quartzo, dois em sílex B – o que é curioso, já que tal matéria-prima é mais apta para o lascamento – e 66 em “outros”. A matéria-prima por excelência dos polidos, portanto, são as rochas básicas incluídas nessa categoria, o que é bastante razoável, dada a aptidão desse tipo de rocha à tecnologia empregada.

Percebe-se, destarte, que há uma seleção criteriosa de matérias-primas em função do artefato que se pretende obter. Isso se coaduna perfeitamente com nossa sugestão, lançada como hipótese no Capítulo 2, de que o que temos no sítio Capelinha 1, do ponto de vista do material lítico, é um “sítio-oficina”. Resta provar que este sítio-oficina é, como dizíamos, um sítio especializado na produção de pontas projéteis. Verifiquemos, pois, a proporção dos bifaciais em relação às demais categorias artefactuais:

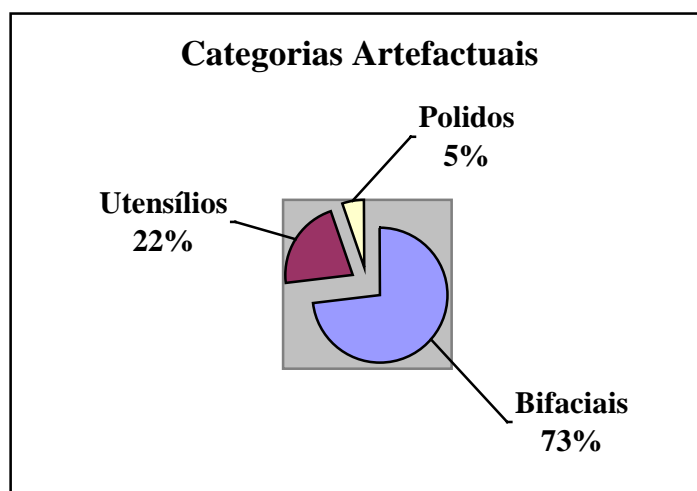


Gráfico 5: proporção entre as categorias artefactuais (em %).

Como se pode notar, quase três quartos de todas as peças que podem ser consideradas artefatos líticos correspondem aos bifaciais, categoria que reúne em si as pontas projéteis, os fragmentos de ponta projétil, as pré-formas de ponta projétil e outros implementos com retoques em duas faces. A especialização do sítio-oficina Capelinha nesse tipo de artefato está comprovada.

Devido a tal fato, reforça-se também a sugestão de que as categorias “grande debitagem” e “pequena debitagem”, que compõem a esmagadora maioria do material lítico ora em discussão, representam vestígios de lascamento relacionados à *façonnage* de implementos bifaciais – o que significa que a “grande debitagem” inclui os estágios iniciais da formatação dos artefatos, enquanto a “pequena debitagem” tem a ver sobretudo com o acabamento e o retoque fino das peças, englobando estilhas, microlascas e outros vestígios de pequeno porte.

### **3.4 Considerações distributivas**

#### **3.4.1 As variáveis líticas**

A análise geral dos dados apresentados nos permite fazer algumas considerações preliminares a respeito do comportamento quantitativo do material lítico analisado, levando-nos a algumas idéias sobre sua distribuição no sítio. Vejamos, por exemplo, a tabulação da grande debitagem (anexo 5)<sup>12</sup>, que cruza as matérias-primas com as quantidades expressas em nossa tabela<sup>13</sup>.

Analisando-se cuidadosamente, verifica-se que quanto maior a quantidade de material, menor é a frequência – tanto que 57% da grande debitagem do sílex A e 63,8% do quartzo apareceram agrupados em amostras de, no máximo, três peças; na mesma direção vão o sílex B, em que 51,9% das peças aparecem de modo solitário, e os “outros”, em que 64,1% das peças aparecem, no máximo, em pares.

Isso sinaliza na direção de que a tendência, no caso da categoria em questão, é a dispersão – o que corrobora o fato de não termos encontrado, em nenhuma das campanhas, uma estrutura de lascamento preservada, e testemunha a ação intensa dos processos pós-depositacionais sobre o registro arqueológico.

---

<sup>12</sup> Os dados aqui apresentados (nas tabulações) se referem apenas às Áreas de Escavação I, II e III.

<sup>13</sup> Isto é, os números expressos na linha superior são valores que constam de nossa tabela, e os nas linhas inferiores representam a frequência com que cada um daqueles valores apareceu na tabela. Assim, se na linha superior temos o valor 1 e na inferior o número 74, isso significa que houve 74 vezes em que foi contabilizada apenas uma peça na categoria “grande debitagem”.

Mas a tabulação, bem analisada, nos mostra mais um detalhe: as matérias-primas mais frequentes, sílex A e quartzo, são as únicas a se agruparem em quantidades superiores a 9 peças. Apesar de, como dissemos acima, a frequência diminuir na proporção direta ao aumento das quantidades, o que indica dispersão, é também verdade que, ao menos no caso dessas duas matérias-primas, a existência de alguns agrupamentos discretos, mas volumosos, de grande debitagem parece indicar que ocorreram múltiplos episódios de lascamento no sítio Capelinha.

Resultados igualmente interessantes surgiram na análise da tabulação dos bifaciais (anexo 6). Analisando-a, percebe-se que a tendência dispersiva notada no exame da grande debitagem persiste em quase todas as matérias primas. A grande exceção é o sílex A, justamente a matéria-prima mais numerosa. Como há mais bifaciais nessa matéria-prima, há também uma maior variedade no comportamento da amostra – ou seja, a dispersão se dá de forma a criar um número maior de grupos com pequenas quantidades de bifaciais. Essa tendência é decrescente, no sentido da dispersão (tal qual observamos na grande debitagem) até o grupo de 12 bifaciais. Então, subitamente, há uma leve ascensão na tendência à aglutinação de bifaciais – justamente nos grupos maiores, com 13, 15 e 16 bifaciais cada.

A justificativa para isso é que, apesar dos poderosos efeitos dos processos pós-deposicionais, existem áreas de concentração artefactual que correspondem a áreas de atividade (lascamento) discretas, ainda que desarticuladas. Não conseguimos imaginar qualquer processo pós-deposicional que seja responsável, por si só, pela seleção e concentração de implementos bifaciais, uma vez que os dados demonstram que tais processos favorecem o contrário, isto é, a dispersão do material lítico.

O estudo das demais categorias líticas reforça nossa interpretação. No caso dos utensílios, a tabulação (anexo 7) tem resultados análogos à dos bifaciais: para todas as matérias-primas, há uma grande quantidade de utensílios solitários e um número decrescente de utensílios agrupados. A exceção fica por conta, precisamente, do quartzo, que como já vimos é a matéria-prima preferencial da categoria; existem três grupos de cinco artefatos na amostra, o que indica que tais agrupamentos obedecem a uma lógica não-aleatória.

Quanto aos polidos (anexo 7), são muito poucos para que se possa fazer um raciocínio semelhante. A imensa maioria deles aparece individualmente, embora a matéria-prima favorita da categoria (os “outros”) possua quatro casos em que os polidos aparecem em pares. É curioso, porém, que não haja nenhum caso em que os polidos apareçam em conjuntos maiores do que dois. Afinal, como esse tipo de artefato é grande e pesado, dificilmente os

processos pós-deposicionais conseguiriam espalhá-los aleatoriamente pelo sítio; ao menos não com a intensidade com que espalhou a grande e a pequena debitações, ou mesmo os bifaciais.

Nossa sugestão, nesse caso, é que a aparente dispersão dos polidos tem a ver com seu contexto primário. Verificou-se, em alguns dos sítios estudados pelo projeto temático, que artefatos polidos grandes e pesados como almofarizes, por exemplo, fazem parte do mobiliário funerário associado aos sepultamentos dos concheiros. Este padrão foi observado no sítio Capelinha, com um artefato polido marcando a localização do sepultamento (mais ou menos à guisa de lápide). Isso aconteceu em pelo menos dois sepultamentos evidenciados na Área IV, como se verá adiante.

### 3.4.2 As demais variáveis

Do restante do material coletado, a categoria mais relevante é, sem dúvida, a cerâmica Itararé. O gráfico abaixo mostra a divisão do total de fragmentos de cerâmica Itararé nas categorias que lhe correspondem:

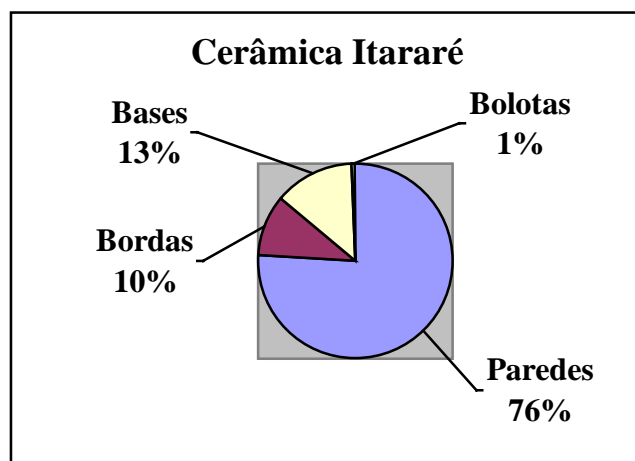


Gráfico 6: proporção entre as variáveis de cerâmica Itararé (em %).

Isso demonstra o alto grau de fragmentação da cerâmica, embora a amostra total seja pequena no sítio Capelinha. São apenas 464 fragmentos, dos quais 352 são paredes, 47 são bordas, 62 são bases e 3 são bolotas. Além de fragmentada, a cerâmica Itararé também é extremamente dispersa pela área do sítio, como demonstram as tabulações (anexo 8). Sua dispersão, aliás, é bastante semelhante à dispersão do material lítico, discutido nas páginas precedentes. Mais de 70% dos elementos diagnósticos – bordas e bases – aparecem como unidades solitárias, o que torna bastante difícil a reconstituição das formas da cerâmica

Itararé, de pequenas proporções. Igualmente, os casos em que as bordas e bases aparecem agrupadas em quantidade significativa são sempre únicos, devendo representar vasilhas individuais; as remontagens realizadas (ver adiante), porém, resultaram em pouquíssimas formas reconhecíveis, precisamente devido à extrema fragmentação apresentada pelo material.

Observando a tabulação das paredes cerâmicas percebemos que existem ao menos duas concentrações de tamanho significativo: uma com 20 paredes e outra com 33. É razoável supor que essas concentrações, localizadas nas quadrículas Z'12 e J12, representem vasilhas discretas.

A alternativa a esse raciocínio seria supor que – como já alertamos ao discutir o material lítico – os processos pós-deposicionais atuam bidirecionalmente sobre os vestígios. De um lado, teriam que espalhar boa parte do material aleatoriamente, desorganizando as estruturas arqueológicas; de outro lado, teriam que acumular alguns bolsões de material em depressões ou irregularidades do terreno. Isso é possível, embora muito improvável, se processos pós-deposicionais específicos estiverem em ação. Basta lembrar que a área do sítio é uma declividade irregular, com suaves ressaltos em alguns pontos, e que as bioturbações (Schiffer 1987:207-212) são bastante atuantes sobre o registro arqueológico.

No entanto, se voltarmos a discutir as duas concentrações de paredes cerâmicas a que nos referimos anteriormente, veremos que a probabilidade de isso acontecer é significativa em apenas um dos casos: na concentração da quadrícula J12, que está diretamente sobre o pacote conchífero principal, em uma declividade importante. A outra está em uma área relativamente estável, por ser arqueologicamente rasa e estar em um dos locais mais planos da área estudada – a Área de Escavação I. Nesta, como será visto no próximo capítulo, há fortes argumentos estatísticos embasando a sugestão de que se trata, ali, da principal área de atividade relacionada à ocupação ceramista.

A análise dos materiais históricos nos dá subsídios adicionais para a discussão. Vejamos a seguir o gráfico que lhe corresponde:

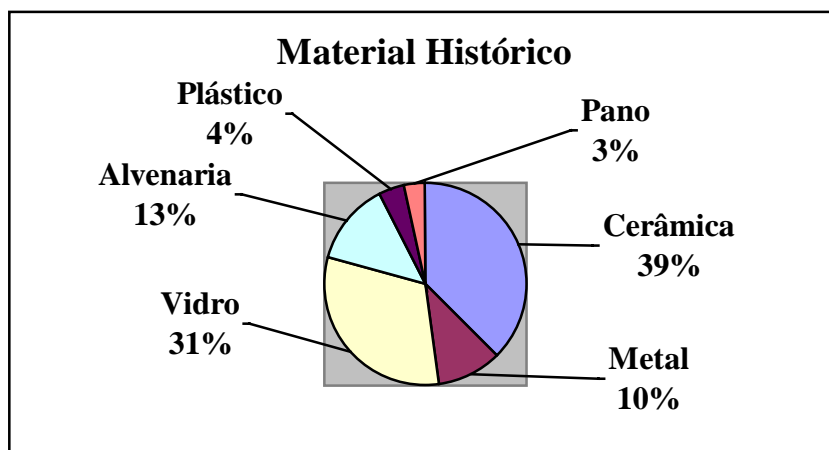


Gráfico 7: proporção entre as variáveis de material histórico (em %).

A quantidade de material histórico no sítio Capelinha é ainda menor do que a de cerâmica Itararé. Os 39% de cerâmica histórica mostrados no gráfico (incluindo-se nessa categoria desde fragmentos de cerâmica neobrasileira até cacos de porcelana industrial, minoritários) perfazem um total de 135 peças; quanto às demais categorias, há 112 cacos de vidro, 37 peças de metal, 48 fragmentos de alvenaria, 15 pedaços de plástico e 12 de pano. A imensa maioria desse material provém das trincheiras (particularmente as Trincheiras 1 e 2), sendo que o plástico e o pano aparecem exclusivamente nesses locais.

Cada um desses materiais se apresenta distribuído de modo diferente pelo sítio; assim, a cerâmica (como se depreende da análise das tabulações correspondentes; anexo 8<sup>14</sup>) e o vidro aparecem, vez por outra, aglutinados; já a categoria dos metais engloba vários artefatos diferentes, como fivelas de cinto, pregos e até um cartucho de bala, o que justifica sua presença absolutamente aleatória. Mesmo assim, como se verá adiante, uma fração nada desprezível de todos esses materiais históricos se encontra concentrada em um trecho específico da Trincheira 2, o que tem importantes conseqüências interpretativas, como se verá nos Capítulos 4 e 5.

É importante destacar que a grande diversidade de materiais encontrada na categorizados materiais históricos tem a ver com dois fenômenos distintos: um, mais antigo, é relacionado à ocupação cabocla, “pós-Itararé”, da área em questão; o outro, bastante recente (e que na realidade é apenas continuidade do primeiro), tem a ver com o século passado, e é representado pelos materiais industriais. Como a ocupação Itararé, na região, é bastante tardia

<sup>14</sup> O gráfico acima e as tabulações representam quantidades diferentes de cerâmica histórica; isso se deve, como já dissemos, ao fato de que as tabulações só levam em consideração o material das Áreas de Escavação I, II e III. Os gráficos, por outro lado, incluem também as trincheiras.

(como se verá mais à frente), tais materiais se encontram mesclados. De qualquer forma, considera-se que estas ocupações históricas possuem um impacto muito grande no que diz respeito à aceleração dos processos pós-deposicionais atuantes no sítio Capelinha 1, como se verá no Capítulo 5.

Falta ainda falarmos das categorias *blocos*, *corantes* e *indústria óssea*. Os blocos só são considerados material arqueológico porque, apesar de serem seixos e fragmentos líticos que não sofreram intervenção humana visível, sua ocorrência não é natural na área – o que os torna *manuports*, ou seja, materiais cuja participação no contexto sistêmico da sociedade pretérita não é clara ou não chegou a ocorrer, mas que foram transportados de sua área de origem para o sítio arqueológico (Schiffer 1976:46-48).

Já os corantes e a indústria óssea parecem estar intimamente ligados aos sepultamentos nos concheiros – os primeiros no preenchimento da cova e na pigmentação do indivíduo sepultado; os segundos, como mobiliário funerário propriamente dito. Ambas são categorias que se prestam a um estudo eminentemente qualitativo, de forma que não entrarão nas análises quantitativas.



## CAPÍTULO 4

### A ABORDAGEM METODOLÓGICA:

### AS INTERVENÇÕES ARQUEOLÓGICAS E O TRATAMENTO

### ESTATÍSTICO DOS DADOS

#### 4.1 A questão empírica e o desenvolvimento da estratégia

Conforme expusemos em momentos anteriores, o objetivo essencial da presente pesquisa é compreender a natureza da relação entre o material lítico de características associáveis à Tradição Umbu e os pacotes conchíferos do sítio Capelinha 1, associados ao contexto dos sambaquis fluviais. Se tal associação for considerada um resultado da ação dos processos naturais pós-deposicionais, ou *n-transforms* (Schiffer 1987:7), as conseqüências no âmbito regional serão umas; se por outro lado considerar-se que, a despeito da ação dos processos pós-deposicionais sobre o sítio, a associação entre tais elementos tem origens culturais, as conseqüências regionais serão outras.

Neste ponto, é importante citar Shennan (1988:6): *“at the research design stage the investigator should be deciding not just what to do but how to do it, including appropriate forms of analysis. Once these decisions are made they define the conduct of the research, and nowhere this is more important than in ensuring that the data collected and the method of their collection correspond to the requirements of the techniques it is proposed to use, including the theoretical assumptions the techniques presuppose”* (grifo nosso).

Ocorre que quando nossa pesquisa começou a questão empírica colocada pelo sítio Capelinha 1 já existia, ainda que não formalizada. Ademais, como já sublinhamos anteriormente, estamos lidando com uma quantidade enorme de material arqueológico. A maior parte dessa coleção advém de etapas de campo anteriores ao início de nosso Mestrado – e que tinham fins marcadamente diferentes das nossas, pois foram realizadas para compreender os sambaquis fluviais de maneira geral, dentro dos marcos estabelecidos no projeto temático. Sendo assim, foi necessário elaborar uma estratégia que permitisse a avaliação *a posteriori* de tal coleção e que pudesse, ao mesmo tempo, responder adequadamente às questões colocadas.

Tendo em vista, por um lado, as grandes proporções da coleção e, por outro lado, os objetivos específicos da presente pesquisa, foi decidido que a abordagem estatística seria a mais correta para o caso. As conseqüências de tal escolha metodológica são discutidas a seguir.

#### 4.2 Métodos quantitativos no caso do sítio Capelinha

O uso de métodos quantitativos na Arqueologia já é antigo. O exemplo clássico é o chamado “debate do Mousteriense”, que opôs Lewis e Sally Binford a François Bordes. Nele, o casal Binford (1966) se utilizou de análise fatorial para isolar grupos de artefatos que representariam conjuntos de natureza funcional – em contraposição a Bordes, que agrupava artefatos com base em uma análise essencialmente qualitativa (e não quantitativa).

Dos anos sessenta para cá, a análise quantitativa se tornou apenas mais um dentre os vários métodos utilizados pelos arqueólogos para realizar inferências sobre diferentes aspectos do registro arqueológico, o que pode ser exemplificado tanto internacionalmente (Aldenderfer 1987) quanto nacionalmente (Wüst 1990).

No caso específico de nossa pesquisa, adotamos a perspectiva de Shennan (1988:4), ao dizer que *“the archaeologist makes his inferences about the past on the basis of patterning and relationships in the archaeological record. Mathematics is an abstract system of relationships. The possibility then exists that mathematics may help us to recognise patterning in the archaeological record and to specify its nature. The area where mathematics meets the messier parts of the real world is usually statistics. It is precisely this fact that makes statistics in many ways a tricky subject, because mathematical and factual considerations are both involved, and because the relationships which we look at are almost never perfect ones”* (grifo nosso).

Shennan aponta para algo extremamente importante: na análise estatística, a matemática e as considerações factuais estão interligadas. Quando as “considerações factuais” são demasiadamente complexas ou duvidosas – como por exemplo no caso de algumas quadras que, por problemas de escavação, tinham níveis incompatíveis com o padrão de níveis artificiais de 10cm – acabam tornando a estatística inviável ou com uma margem de erro grande demais. Por esta razão, algumas quadras das áreas analisadas foram excluídas dos testes.

Um motivo semelhante ocasionou a seleção de variáveis específicas para cada teste. Embora nosso banco de dados incorpore um grande número de variáveis, muitas delas representavam uma quantidade muito pequena de material. Este fato, por si só, impossibilitou

sua inclusão nos testes estatísticos. Tal é o caso de todas as variáveis referentes aos materiais históricos (*parede, borda e base de cerâmica histórica, apêndice, metal, vidro, alvenaria, plástico e pano*) e aquelas referentes à cerâmica Itararé (*parede, borda e base de cerâmica Itararé*), a não ser na Área I, em que há uma grande concentração desta última. Tais categorias passaram a ser tratadas qualitativamente, e acabaram se tornando indicadores do uso recente do espaço (no caso dos materiais históricos) ou de bioturbação. Com efeito, poucas variáveis foram tratadas estatisticamente; mas isso se deve ao fato de que elas possuem um peso quantitativo muito superior às demais.

Antes de passarmos para a análise estatística propriamente dita, cumpre esclarecer alguns pontos. Em primeiro lugar, selecionamos para os testes o material proveniente das Áreas de Escavação I, II e III, descritas adiante. O material da Área IV será tratado qualitativamente, tendo em vista que se trata de uma área bastante rasa, semelhante à Área I. Isso não significa que terá pouca influência na interpretação geral do sítio, pois concentra, em pequena área, quatro sepultamentos, sendo relevante no tocante à questão da associação entre estes e o material lítico.

Com relação ao material das trincheiras, foram feitos testes estatísticos para a Trincheira 1, uma vez que sua localização é estratégica para a compreensão da movimentação do material arqueológico pelo sítio. A Trincheira 2 é muito importante para a interpretação do sítio como um todo; no entanto, optamos por descrevê-la em termos qualitativos, o que já traz subsídios suficientes para uma interpretação consistente. Quanto às Trincheiras 3 e 4 – que não são exatamente trincheiras, mas sim sondagens alinhadas – a descrição da estratigrafia das principais sondagens bastará para completar o quadro de dados.

Em segundo lugar, é importante sublinhar que trabalhamos com o material arqueológico dividido em níveis artificiais de 10cm. Embora tal fato não transpareça, é um pressuposto que não deve ser esquecido. Acompanhando a análise estatística, há a análise dos perfis estratigráficos, o que permitirá a realização de inferências sobre a distribuição do material lítico entre as quadras e através dos níveis<sup>15</sup>.

Finalmente, é necessário esclarecer que para os testes realizados nas Áreas II e III foi considerado como amostra (Drennan 1996:80-97) o conjunto de peças coletado em cada uma das quadras. O mesmo vale para a Trincheira 1, em que foi considerado amostra o conjunto de

---

<sup>15</sup> Lembramos o leitor que é importante não confundir os níveis artificiais de 10cm e as camadas estratigráficas de cada quadra, de espessura variável. Embora isto seja uma obviedade aparente, é um dado relevante para a compreensão da descrição feita adiante das áreas do sítio.

peças coletado em cada um dos trechos considerados. Diversamente, na Área I a amostra se refere ao conjunto de peças coletado em toda a Área.

No que diz respeito ao espaço amostral (ou população; Drennan 1996:*idem*), considera-se que é o conjunto de todas as configurações possíveis entre os diversos processos, deposicionais e pós-deposicionais, responsáveis pela configuração definitiva do registro arqueológico. Uma vez que tais processos são, *a priori*, desconhecidos por nós, são considerados, para efeitos estatísticos, como sendo aleatórios – gerando, porém, tendências verificáveis.

Para que possamos fazer uma discussão apropriada das intervenções arqueológicas – áreas de escavação, trincheiras, sondagens – é necessário, antes de mais nada, descrever as etapas de campo. É o que faremos a seguir.

### **4.3 As etapas de campo**

Em 1999 foi feito um perfil experimental no sentido leste-oeste por métodos geofísicos, cortando o topo do patamar de vertente sobre o qual se localiza o sítio; este perfil dividiu a área pesquisada em dois setores – norte e sul –, orientando a escolha das áreas de escavação (anexo 2). Foram feitos, na ocasião, levantamentos com GPR (*Ground Penetrating Radar*), cujos resultados foram reportados por Schimmel *et alii* (2002). Posteriormente, foram realizadas cinco etapas de campo arqueológicas no sítio Capelinha 1: uma em 1999, três em 2000 e uma em 2003. A estas se somou, ainda em 2003, uma etapa de campo adicional nos outros sambaquis fluviais da região e uma prospecção em busca de um sítio lítico Umbu.

A primeira campanha, que ocorreu entre 5 e 24 de abril de 1999, foi concomitante com as investigações geofísicas. Co-coordenada por Levy Figuti, Paulo De Blasis e Eduardo G. Neves, tratou-se de um sítio-escola voltado para o atendimento dos 30 estudantes do curso de pós-graduação “*Curso prático em Arqueologia: Métodos e Técnicas Básicas de Campo e Laboratório*” (FLQ 5001) e do curso de graduação optativo “*Metodologia e Técnicas Arqueológicas I*” (MEA 0006). Na ocasião, foi aberta a Área de Escavação I, com o intuito de investigar pequenos montículos de conchas que ali existiam, e algumas sondagens, com o objetivo de verificar as razões por detrás de certas anomalias magnéticas.

A segunda etapa (05 a 09 de junho de 2000) foi coordenada por L. Figuti e Paulo De Blasis, com 10 alunos dos mesmos cursos anteriormente citados. Munidos dessa vez dos mapas resultantes das intervenções geofísicas, abriram a Área de Escavação II, localizada diretamente sobre o concheiro principal e retirando o primeiro sepultamento; foi também evidenciado o segundo, já na Área de Escavação III (localizada no concheiro menor). Abriram

também sondagens, com o fim de descobrir a razão das anomalias magnéticas mostradas nos mapas geofísicos.

A terceira campanha consistiu em uma rápida ida ao sítio entre 26 e 30 de junho de 2000 com o fim específico de evidenciar e retirar o sepultamento II, para análises de antropologia biológica e datação.

A quarta etapa, ocorrida entre 04 a 09 de setembro de 2000 e também coordenada por Levy Figuti e Paulo De Blasis, ampliou a Área de Escavação III. Esta foi a primeira experiência de campo do autor da presente pesquisa. Éramos, na época, estudantes do curso de graduação optativo “*Metodologia e Técnicas Arqueológicas I*” (MEA 0006). A riqueza qualitativa e quantitativa dos materiais ali coletados foi tal que nos fascinou a ponto de, ao retornarmos, passarmos imediatamente a estagiar para o prof. Paulo De Blasis na curadoria daqueles materiais. Este foi, também, o último campo realizado no sambaqui fluvial Capelinha 1 dentro, exclusivamente, da perspectiva do projeto temático.

Até então, as campanhas vinham sendo orientadas pelos dados fornecidos pela geofísica, de acordo com os parâmetros estabelecidos no projeto temático. Na quinta e última etapa, ocorrida entre 27 de abril e 3 de maio de 2003, os objetivos da pesquisa se voltaram para o nosso Mestrado. Duas equipes trabalharam simultaneamente: uma de alunos de graduação, do curso já referido anteriormente, que abriu a Área de Escavação IV, e outra composta por nós e pelos colegas Danilo Assunção, Juliana Batista, Fernando Ribeiro (estagiários do MAE-USP) e Gerson Levi (mestrando pelo MAE-USP), que cuidou das trincheiras, intervenções arqueológicas dirigidas à solução das questões colocadas por esta pesquisa. Os coordenadores de campo foram Paulo De Blasis e Levy Figuti.

A descrição detalhada de cada uma das intervenções arqueológicas será feita a seguir. Neste momento, cabe dizer apenas que as primeiras quatro etapas de campo geraram a imensa massa de dados com a qual nos deparamos no início deste trabalho; foi delas que surgiram os problemas de pesquisa originais e as primeiras hipóteses sobre o registro arqueológico. A quinta etapa teve o intuito de testar essas hipóteses em campo, e as intervenções em outros sítios do entorno – cujos resultados serão discutidos no Capítulo 6 – complementaram o quadro de dados que informou os modelos que proporemos até o fim deste volume.

## **4.4 As Áreas de Escavação**

### **4.4.1 A Área de Escavação I**

A Área de Escavação I é localizada em uma das partes mais planas e estáveis do pequeno patamar de vertente em que se localiza o sítio. As escavações evidenciaram uma

camada terrosa escura com espessura entre 15 e 20 cm, com abundante material arqueológico (cerâmica, lítico e fauna) e algum material histórico (vidro, alvenaria etc.), seguida de uma camada argilosa amarelada estéril. Na quadra Z'12 foi evidenciada uma estrutura de combustão, composta de fragmentos de rocha chamuscados e restos de carvões.



Fig 03: a Área de Escavação I (foto: L. Figuti).

Devido à pouca profundidade desta área, optamos por realizar testes com o total do material encontrado em cada quadra, procurando entender sua distribuição no plano horizontal.

O primeiro teste realizado foi uma tentativa de demonstrar a existência de uma relação de proporcionalidade entre as variáveis *grande debitagem de sílex A*, *pequena debitagem de sílex A* e *bifaciais de sílex A*, tendo em vista que esta é a matéria-prima predominante no sítio e na área. Por trás desse teste estava a idéia de que as duas primeiras variáveis representam partes das etapas produtivas dos bifaciais, e como tal deveriam se distribuir de maneira a corroborar tal idéia, ainda que uma eventual estrutura de lascamento estivesse descaracterizada por força dos processos pós-deposicionais. Assim, a proporção entre as variáveis deveria se manter constante, independentemente da quantidade encontrada em uma quadra específica. O resultado esperado, porém, não foi obtido com a aplicação do qui-quadrado ( $\chi^2=63,2149$  e  $p<10^{-6}$ ; Drennan 1996:187-191). Embora possamos verificar, no

quadro abaixo, que há uma proporção sendo seguida pelas variáveis, essa proporção não é suficientemente forte para que um teste estatístico a comprove.

<b>Quadra</b>	<b>Grande Debitagem Sílex A</b>	<b>Pequena Debitagem Sílex A</b>	<b>Bifaciais Sílex A</b>
A12	13	120	4
A13	8	108	2
A14	16	419	19
A15	22	193	12
A16	19	163	12
Z'12	36	772	20
Z'13	19	243	12
Z'14	18	318	11
Z'15	8	72	9
Z'16	11	46	1

Tabela 2: quantidades totais de materiais de sílex A da Área I, em números absolutos.

Como foi percebida em campo a ausência de quaisquer estruturas líticas, apesar da grande quantidade de material lítico, resolvemos fazer um teste para determinar a possibilidade de que os processos pós-deposicionais tenham desagregado eventuais estruturas. Assim, partimos da hipótese de que as variáveis estariam igualmente distribuídas entre as quadras (o que representaria, em tese, a maior perturbação possível do registro arqueológico). A esse tipo de teste, que tenta provar que o oposto do que se quer demonstrar não é verdade, se dá o nome de *hipótese nula* (Drennan 1996:160-163, Shennan 1988:50-53). O resultado do qui-quadrado demonstrou claramente que, de fato, a hipótese nula estava incorreta ( $\chi^2=1811,496$ ,  $p\approx 0$ ,  $v=0,58$ ); isto é, houve uma descaracterização considerável do registro arqueológico, mas ela não foi completa, pois o material lítico se encontrava concentrado em determinados locais. Isto significa que, apesar de não diretamente detectável através da estatística, pode se provar, por absurdo<sup>16</sup>, que há uma concentração do material lítico em uma certa porção indefinida da Área I (pode-se notar, no quadro de dados acima, que as quadras Z'12 e A14 possuem porções maiores de material lítico; no entanto, como já dissemos, é inviável provar matematicamente que ambas representam eventuais estruturas).

Testes semelhantes foram realizados com as variáveis de cerâmica Itararé, uma vez que a Área I concentra boa parte de todo o material dessa natureza encontrado no sítio – como se vê no quadro abaixo:

<sup>16</sup> Isto é, não se podendo provar uma determinada hipótese conclusivamente, prova-se que o contrário do que se pretende demonstrar não é verdadeiro.

<b>Quadra</b>	<b>Parede</b>	<b>Borda</b>	<b>Base</b>
A12	5	2	0
A13	5	1	0
A14	9	1	1
A15	4	0	0
A16	13	1	0
Z'12	31	3	6
Z'13	6	0	0
Z'14	7	0	1
Z'15	22	5	0
Z'16	2	0	1

Tabela 3: quantidades totais das variáveis de cerâmica Itararé da Área I, em números absolutos.

Primeiramente tentamos, tal qual fizéramos antes, detectar uma relação de proporcionalidade entre as variáveis *parede*, *borda* e *base*. Ao contrário do caso anterior, neste foi possível evidenciar a possibilidade de que tais variáveis são proporcionais entre si ( $\chi^2=20,182$ ,  $0,2 < p < 0,5$ ,  $v=0,28$ ). Isso significa que há uma probabilidade entre 20% e 50% de que tais variáveis estejam distribuídas de maneira proporcional entre as quadras. Isso nos sugere que o padrão de dispersão dos fragmentos seguiu uma certa lógica, coerente para todas as variáveis. Em outras palavras, a destruição dos vasilhames pelos processos pós-deposicionais ocorreu de tal forma que a proporção intrínseca entre paredes, bordas e bases foi preservada.

Em seguida, testamos também a hipótese nula, como havíamos feito anteriormente. O resultado também foi coerente com nossas expectativas ( $\chi^2=126,745$ ,  $p < 10^{-15}$ ,  $v=0,71$ ), isto é, os fragmentos não se encontram dispersos de forma igual por toda a Área I. Adicionalmente, o fato de que dois terços das bases estão agrupadas na mesma quadra em que a maioria das paredes nos sugere que, muito provavelmente, a maior parte dos fragmentos estão associados, representando os mesmos vasilhames. Tentamos comprovar empiricamente essa probabilidade através da remontagem dos fragmentos cerâmicos desta área; infelizmente, porém, as proporções diminutas de tais fragmentos não nos permitiram chegar a uma forma reconhecível.

Mesmo assim, julgamos estar comprovado não apenas que a Área I é a principal área de atividade relacionada à população portadora da cerâmica Itararé no sítio Capelinha 1, mas também que essa área de atividade está bem caracterizada por uma pequena quantidade de vasilhames; apesar de os processos pós-deposicionais posteriores serem bastante intensos, não



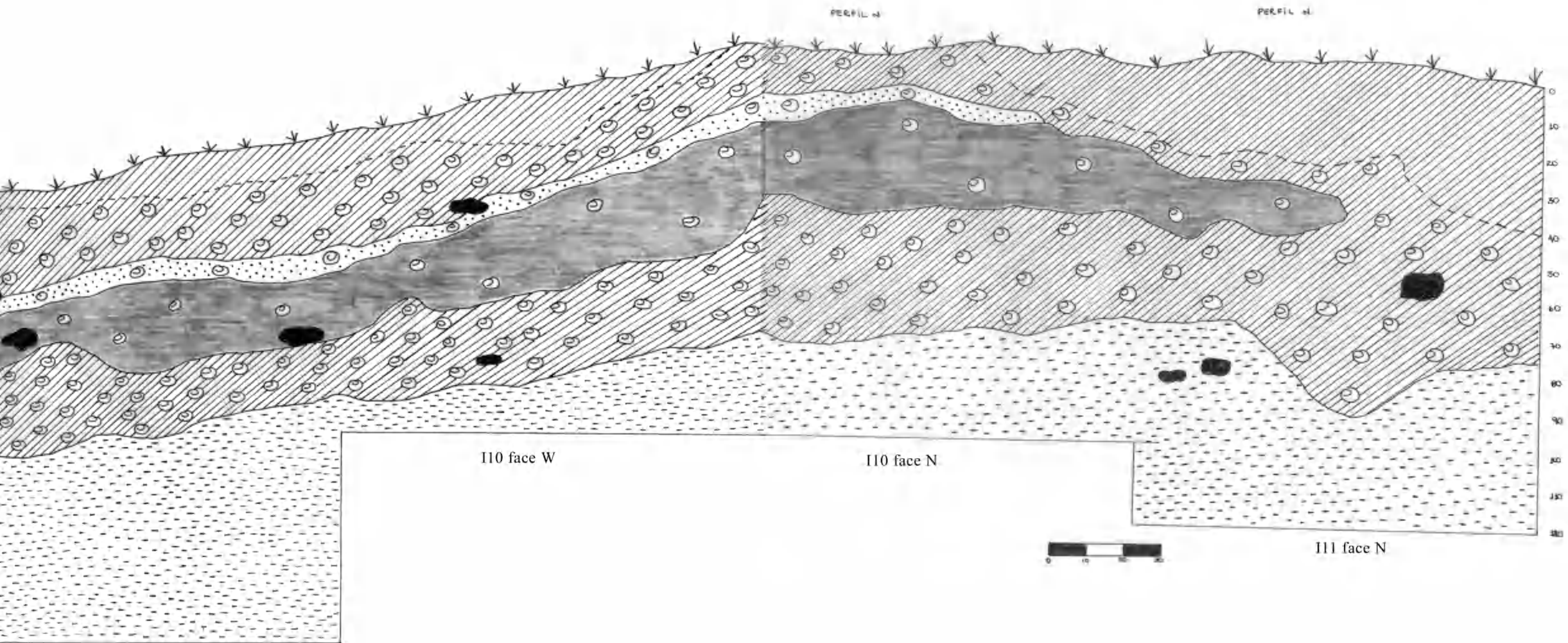
conseguiram mascarar totalmente a relação entre as variáveis – ou seja, seu impacto na distribuição dos fragmentos cerâmicos foi limitado. É significativo, também, que a única estrutura de combustão se encontre em Z'12, a mesma quadra em que se situa a maioria dos fragmentos cerâmicos.

É verdade que Z'12 é a quadra em que se concentra a maior parte do material lítico, o que poderia sugerir uma associação entre este material (e não a cerâmica) e a estrutura de combustão. No entanto, os testes estatísticos mostraram que os processos pós-deposicionais (bastante visíveis na fig. 03, na forma de fitoturbacão; Araújo 1995:8, Schiffer 1987:210-212) tiveram uma capacidade modificativa mais intensa sobre o material lítico do que sobre a cerâmica; seria de se esperar, portanto, que a estrutura de combustão, caso estivesse associada àquele material, tivesse sofrido processos semelhantes, o que levaria à sua desagregação. Como ela foi recuperada ainda bem estruturada, é provável que esteja associada à última ocupação, ceramista. Esse mesmo argumento aponta para uma maior antiguidade do material lítico – o que, como será visto adiante, está comprovado.

#### 4.4.2 A Área de Escavação II

Esta área, que corresponde à porção central do maior pacote conchífero, está em declive por se encontrar parcialmente embutida na encosta e no barranco que leva ao córrego. É também a área mais profunda dentre as áreas escavadas, apresentando uma estratigrafia bastante complexa e com freqüentes – porém não óbvias – evidências de perturbação.

De uma maneira geral esta área apresentou, estratigraficamente (ver figs. 04, 05, 06 e 07), uma primeira camada húmica escura de espessura fina (ou inexistente, no caso específico da porção mais alta da quadra I10). A segunda camada é um espesso acúmulo de conchas de *Megalobulimus* (cerca de 1m de espessura, podendo variar de quadra a quadra) subdividido em lentes de conchas, distintas por seu grau de fragmentação, queima e compactação. A seguir, há uma lente bastante delgada de sedimento arenoso, também com conchas. A quarta camada é uma lente relativamente espessa de sedimento mais escuro, contendo muito carvão. Segue-se a quinta camada, composta pelos mesmos elementos da segunda (lentes conchíferas) e, finalmente, o embasamento geológico local.



J10 face W



Fig 05: perfil das quadras I10, J10 e I11



Fig 04: perfil norte das quadras I10 e I11 (foto: P. De Blasis).



Fig 06: perfil oeste de I10, J10, K10 e L10 (foto: L. Figuti).

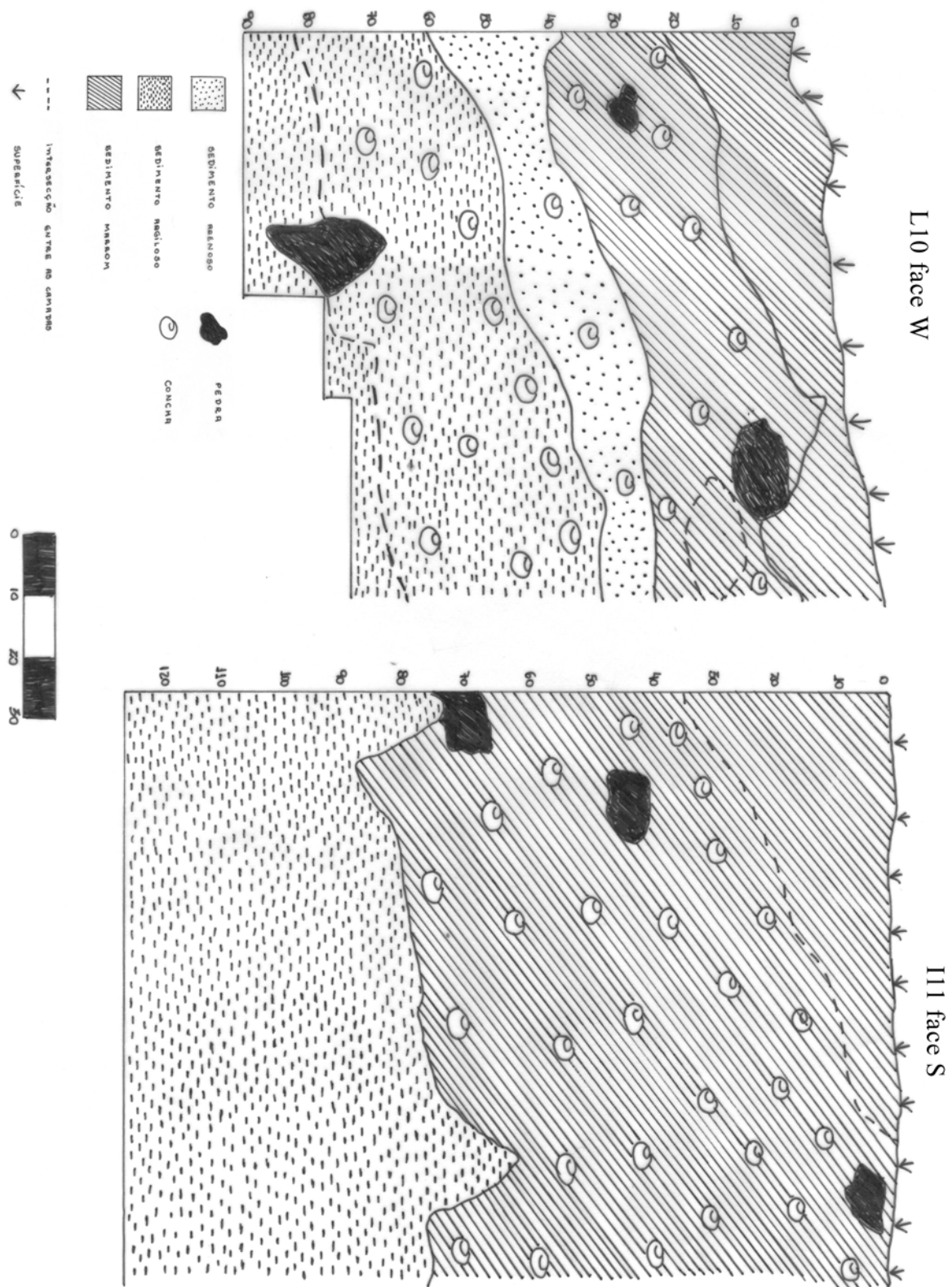


Fig 07: perfis de L10 e III.

No que diz respeito aos vestígios arqueológicos, pode-se dizer que são abundantes em todas as camadas. À exceção dos vestígios cerâmicos, que se concentram sobretudo na

primeira camada, todas as classes de material arqueológico se fazem presentes, em quantidades apreciáveis, em todas as camadas. Estes são, essencialmente, materiais líticos (incluindo pontas de projétil bifaciais, artefatos líticos polidos e percutores) e restos faunísticos (incluindo artefatos em osso). Foram encontrados também restos humanos bastante desarticulados na base da quadra I11 (sepultamento 1).

Em termos estatísticos, foram calculadas as profundidades médias em que se encontrava a pequena debitagem de sílex A (variável selecionada para o teste; Drennan 1996:17-19), por quadra. O objetivo desses cálculos foi descobrir eventuais pontos de concentração e, interpretando-os *vis-à-vis* a estratigrafia, chegar a conclusões quanto à distribuição do material lítico. As médias são as seguintes:

<b>Quadra</b>	<b>Média (cm) com Incerteza Padrão</b>	<b>Incerteza Estatística (cm)</b>	<b>Incerteza Sistemática Residual (cm)</b>
I10	48,9±2,0	1,1	1,7
I11	56,85±1,8	0,69	1,7
J10	48,61±1,9	0,82	1,7
K10	55,29±1,9	0,88	1,7
L10	51,83±2,7	1,1	2,5

Tabela 4: Médias das profundidades em que se encontra o material lítico da Área II, com incertezas padrão, estatística e sistemática residual.

As incertezas padrão citadas na tabela acima são compostas não apenas pela incerteza estatística, calculada a partir da variância (Drennan 1996:107-109), como também pela incerteza sistemática residual (Vuolo 1996:85-86). Esta última incerteza advém inteiramente do fato de que, para o cálculo da média, tivemos de considerar que a profundidade das peças encontradas em cada nível era o ponto médio deste. Ou seja, no nível 0-10cm supusemos que o material teria saído de 5cm; no nível 10-20cm, o material teria saído de 15cm; e assim por diante.

Assumindo-se uma distribuição normal<sup>17</sup> de erros, a probabilidade de que o valor real esteja a uma distância máxima de três vezes a incerteza padrão da média calculada é de 99,97%. Desta forma, percebe-se que as médias obtidas em cada quadra são compatíveis

<sup>17</sup> Gaussiana.

umas com as outras, isto é, apesar de não serem absolutamente idênticas, a variação entre elas não é suficiente para descaracterizar a compatibilidade que há entre as concentrações de material.

Arqueologicamente, isto significa que a profundidade média em que se encontra a maior parte da pequena debitagem de sílex A está ao redor de 50cm, a despeito do fato de que algumas quadras apresentaram o embasamento geológico a profundidades maiores do que outras<sup>18</sup>. Nos casos específicos das quadras I10 e I11, a razão disso é bastante clara: como se pode observar nas figuras, o pacote conchífero, após parcialmente erodido, foi recoberto por um evento coluvial abrupto.

Tanto a erosão do pacote conchífero quanto o posterior coluvionamento nos parecem claros. A primeira é testemunhada pelo fato de que a quadra I10 principia já no pacote conchífero, ao invés de possuir uma camada húmica sobreposta; esta parece ter se deslocado quase completamente por sobre I11 – e talvez deslizado parcialmente encosta abaixo, recobrando J10, K10 e L10.

Este evento é responsável não só pela localização das peças em torno da profundidade anteriormente comentada, mas também pela presença de uns poucos fragmentos de cerâmica Itararé a 40cm e 50cm de profundidade na quadra I10, assim como pela quantidade significativamente maior de material lítico presente em I11:

<b>Quadra</b>	<b>Quantidade Total de Pequena Debitagem (Sílex A)</b>
I10	421
I11	870
J10	610
K10	513
L10	799

Tabela 5: Quantidades totais de pequena debitagem de Sílex A por quadra, em números absolutos.

Embora as demais quadras não possuam uma perturbação tão clara (ainda que, como já dissemos, seja possível que parte da camada húmica de I10 tenha deslizado sobre elas no mesmo evento), é preciso considerar que há um desnível razoável entre elas; com efeito, o terreno em que a Área II se situa é bastante íngreme, e a diferença altimétrica entre I10 e L10 – os extremos – é da ordem de 50cm. Não por acaso, L10 é a segunda quadra com mais

<sup>18</sup> Todas as quadras nesta área foram escavadas até o fim da camada arqueológica. As diferenças de profundidade entre elas, portanto, se devem às características do próprio depósito.

material lítico, o que nos faz supor um intenso escorregamento deste material pela encosta. Um indicador que sustenta cabalmente esta interpretação, além de demonstrar a porosidade do pacote conchífero (especialmente quando associada às sempre presentes zooturbação e fitoturbação), é a presença de três fragmentos cerâmicos Itararé e um fragmento cerâmico histórico no nível de base (isto é, nos últimos 10cm) da quadra J10, que possui 1m de profundidade.

É importante frisar que o concheiro, por não ser um embasamento geológico, e sim uma matriz de origem cultural, possui uma série de camadas de composição, espessura e densidade diversas – fato que, aliás, já foi descrito anteriormente. Estes fatores deveriam, hipoteticamente, levar a profundidades médias díspares; o que se observa a partir dos testes estatísticos, no entanto, é um comportamento mais ou menos contínuo, o que mais uma vez reforça nossa interpretação no sentido de que o grande causador desse padrão distributivo foi um evento coluvial discreto.

Por outro lado, talvez isso se devesse à variável selecionada para o teste, que representa o material lítico de menores proporções, como cautelosamente sugere Araújo (1995:8): *“em alguns casos, foi sugerido que peças menores tenderiam a se ‘infiltrar’ mais do que as peças maiores. Essa característica, porém, parece depender dos fatores envolvidos na modificação do sítio, e não deve ser encarada como regra geral”*. De fato, a cautela procede, pois como se verá adiante os dados da Área III tendem a dar uma importância maior ao peso como fator distributivo.

#### 4.4.3 A Área de Escavação III

A Área de Escavação III corresponde ao acúmulo menor de conchas (sendo o maior a Área II; ver anexo 1) em que foi encontrado o sepultamento II. Este, por sua vez, estava inserido em um bolsão argiloso praticamente desprovido de vestígios líticos (as exceções são duas lascas e duas pontas projéteis bifaciais); abaixo e no entorno dele encontra-se o pacote conchífero, que parece ter formato lenticular devido ao fato de que em determinados pontos (notadamente abaixo do sepultamento) a camada conchífera é bastante rarefeita, mal chegando aos 20cm, ao passo que em outros pontos ultrapassa os 30cm. Nessas áreas mais profundas, encontra-se abundante material lítico Umbu (figs. 08 e 09).

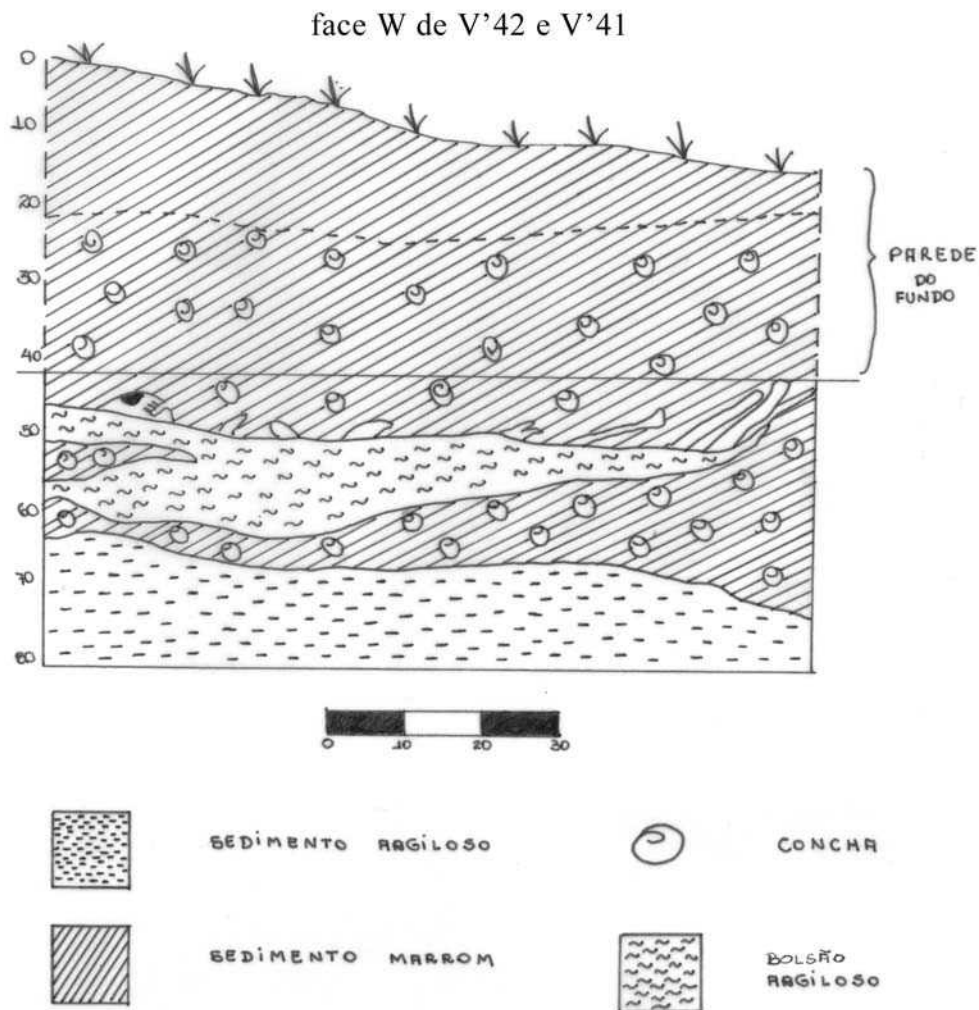


Fig 08: perfil oeste de V'41, com a face oeste de V'42 ao fundo; na superfície de V'41, encontra-se o sepultamento II. De baixo para cima, as camadas são: embasamento geológico do sítio; pacote conchífero; pacote argiloso envolvendo o sepultamento (representado por “ossos”); pacote conchífero de V'42; camada húmica sobre V'42.





Fig 09: sepultamento II visto de cima.

A Área III inclui, ainda, as quadras no entorno do sepultamento II. Nelas, foram encontrados outros restos humanos mais desarticulados (sepultamento III). Tais quadras, no entanto, foram excluídas da análise estatística, pois não foram escavadas completamente.

Das quatro quadras consideradas para a análise estatística, duas delas – V'41 e V'42 – revelaram o sepultamento II a uma profundidade aproximada de 20cm. As outras duas – U'41 e U'42 – o revelaram logo após os 10cm iniciais, o que deve ser creditado ao fato de que a Área III como um todo também não é plana; antes, apresenta um suave declive no sentido Norte (bem mais suave do que a inclinação abrupta apresentada pela Área II). Curiosamente, em três quadras – V'41, V'42 e U'42 –, exatamente nesses níveis em que o sepultamento II surgiu, a quantidade de material lítico presente foi zero. Isso é peculiar, pois a Área III (como será visto adiante) é, de todas, aquela com maior abundância de material lítico. Tendo isso em vista, resolveu-se aproveitar o fato para elaborar o teste estatístico a seguir (o que implicou na exclusão de U'41, por apresentar material lítico em todos os níveis, apesar do sepultamento).

O sepultamento II permitiu que o material encontrado em cada quadra fosse dividido em dois grandes conjuntos: aquele que está acima e aquele que está abaixo da cova. Foram consideradas as quantidades totais das variáveis *grande debitagem de sílex A*, *pequena debitagem de sílex A*, *grande debitagem de sílex B*, *pequena debitagem de sílex B*, *grande*

*debitagem de quartzo e pequena debitagem de quartzo*, em todas as quadras, como se verifica nas tabelas a seguir:

<i>Pequena Debitagem de Sílex A</i>			
	<b>Acima do Sepultamento</b>	<b>Abaixo do Sepultamento</b>	<b>Total</b>
<b>Quantidade</b>	1475	1676	3151
<b>Porcentagem</b>	46,81±0,89	53,19±0,89	100

<i>Grande Debitagem de Sílex A</i>			
	<b>Acima do Sepultamento</b>	<b>Abaixo do Sepultamento</b>	<b>Total</b>
<b>Quantidade</b>	44	90	134
<b>Porcentagem</b>	32,84±4,1	67,16±4,1	100

<i>Pequena Debitagem de Sílex B</i>			
	<b>Acima do Sepultamento</b>	<b>Abaixo do Sepultamento</b>	<b>Total</b>
<b>Quantidade</b>	109	77	186
<b>Porcentagem</b>	58,6±3,6	41,4±3,6	100

<i>Grande Debitagem de Sílex B</i>			
	<b>Acima do Sepultamento</b>	<b>Abaixo do Sepultamento</b>	<b>Total</b>
<b>Quantidade</b>	4	15	19
<b>Porcentagem</b>	21,0±9,3	78,9±9,3	100

<i>Pequena Debitagem de Quartzo</i>			
	<b>Acima do Sepultamento</b>	<b>Abaixo do Sepultamento</b>	<b>Total</b>
<b>Quantidade</b>	2954	2451	5405
<b>Porcentagem</b>	54,65±0,68	45,35±0,68	100

<i>Grande Debitagem de Quartzo</i>			
	<b>Acima do Sepultamento</b>	<b>Abaixo do Sepultamento</b>	<b>Total</b>
<b>Quantidade</b>	57	77	134
<b>Porcentagem</b>	42,5±4,3	57,5±4,3	100

Tabelas 6 a 11: quantidades (em números absolutos) e porcentagens (com incerteza) de *grande debitagem de sílex A*, *pequena debitagem de sílex A*, *grande debitagem de sílex B*, *pequena debitagem de sílex B*, *grande debitagem de quartzo* e *pequena debitagem de quartzo*, acima e abaixo do sepultamento II.

Todas as porcentagens, como se vê, são incompatíveis com uma distribuição igualitária acima e abaixo do sepultamento, pois sua distância da proporção de 50% está muito além de três vezes a incerteza padrão nas variáveis de tamanho significativo. Mesmo naquelas variáveis em que a incerteza é grande, devido à diminuta quantidade de material que representam, a proporção de 50% só é passível de ser alcançada duplicando (caso da grande debitagem de quartzo) ou triplicando (caso da pequena debitagem de sílex B) a incerteza padrão – o que resulta em uma probabilidade bastante baixa.

Verificado isto, foram feitos três testes *t* de duas amostras (Drennan 1996:155-159). O objetivo de tais testes foi aferir a probabilidade de que a distribuição do material acima e abaixo do sepultamento II seria igual, para cada matéria-prima, a despeito dos tamanhos das peças. Isto é, testou-se a hipótese de que, estando a pequena debitagem de determinada matéria-prima distribuída com uma dada proporção acima e abaixo do sepultamento, a grande debitagem também estaria distribuída na mesma proporção.

Todos os resultados obtidos, tanto no caso do sílex A ( $t=82,48$ ,  $p\approx 0$ ), quanto no caso do sílex B ( $t=25,6875$ ,  $p\approx 0$ ), assim como no caso do quartzo ( $t=14,63$ ,  $p\approx 0$ ), levaram a uma mesma conclusão: é altamente improvável que as grandes e as pequenas debitagens se distribuam de maneira semelhante.

Isto significa, em termos arqueológicos, que o tamanho das peças (e portanto, presumivelmente, seu peso) influenciou de forma determinante em sua distribuição. Ou seja: pode-se dizer, com segurança, que na Área III as peças menores e mais leves seguiram a tendência de permanecer mais próximas da superfície, enquanto as peças maiores e mais pesadas tenderam a se depositar em locais mais profundos, configurando algo semelhante ao fenômeno “chão de lascas” (Araújo 1995:22) – embora o material, em nosso caso, não tenha ainda chegado a se depositar na matriz geológica. Esta tendência está bem estribada no fato de que as variáveis representam grandes quantidades de material lítico, o que dá ao teste um alto grau de confiabilidade. Aliás, foi exatamente a grande quantidade de material que permitiu que mais de uma matéria prima fosse incluída no teste, o que lhe dá ainda mais força.

Duas questões ainda nos intrigam na Área III. A primeira se refere à forma pela qual o material lítico atravessou os níveis superiores e alcançou os inferiores, sem estar presente junto ao sepultamento em uma quantidade expressiva. É certo, por um lado, que o sepultamento está envolto em um bolsão argiloso que o protege; é igualmente correto, por outro lado, afirmar que o sepultamento, apesar de atravessar quatro quadras, não as ocupa inteiramente. Isso abre a possibilidade de que o material lítico tenha percolado pelas áreas não

ocupadas pelo sepultamento e processos pós-deposicionais específicos (raízes, formigas, outros pequenos animais etc.) o tenham deslocado não apenas no plano vertical, mas também no horizontal. As raízes, por exemplo, tendem a procurar o cálcio presente nas conchas, e devem ter se desviado naturalmente do duro bolsão argiloso que involucrava o sepultamento.

A segunda diz respeito ao próprio sepultamento II. A impressão proveniente da etapa de campo é que ele seria “intrusivo” na camada de conchas; isto é, a cova em que o indivíduo foi sepultado parece ter sido escavada no pacote conchífero. Isto, somado à pouca profundidade do sepultamento, fez com que se pensasse, no início, que se tratava de um sepultamento ligado à ocupação Itararé. Apoiando esta suposição, havia o bolsão argiloso em que estava envolvido o indivíduo (mais tipicamente Itararé do que sambaqueiro). No entanto, a recuada datação do mesmo demonstrou que essa percepção era equivocada. Mesmo assim, a impressão de que a cova foi escavada no sambaqui persiste, o que nos faz supor uma idade um pouco mais recuada para o pacote conchífero que envolve o sepultamento. Tendo em vista as datações disponíveis para o sítio (ver tabela adiante), é bem provável que esta percepção esteja correta.

Outra impressão de campo, que foi corroborada pela análise estatística ora realizada, é que a maior parte do material lítico concentrava-se nas camadas estratigráficas superiores, especialmente no sedimento húmico. Isso se coaduna com o observado na Área II, em que a distribuição de peças líticas se deve, em sua maior parte, ao evento coluvial que deslocou a camada húmica. Mesmo a Área I, muito delgada para que se raciocine em termos estratigráficos, era composta essencialmente pela mesma camada terrosa escura, contendo quantidade razoável de material lítico. Isto nos leva a propor uma divisão estratigráfica com motivos cronológicos, que foi mascarada pela ação dos *n-transforms*: os pacotes conchíferos se referem à ocupação sambaqueira, referenciada cronologicamente pela maior parte das datações radiocarbônicas disponíveis; já a camada húmica que lhe é sobreposta (e que está presente também nos locais em que não há sambaqui) mescla os elementos das ocupações Umbu e Itararé, bem mais próximas no tempo.

Finalmente, é interessante pensar que a grande quantidade de material lítico da Área III, provavelmente, representa uma área de atividade específica de freqüente utilização pelos caçadores-coletores portadores da tecnologia associada à Tradição Umbu. Conquanto seja verdade que a Área III está em um suave declive, o que contribuiria para o deslizamento de peças vindas de locais mais altos, a alta densidade de peças, mais alta do que qualquer outra área estudada (as pequenas debitagens de sílex A e quartzo contam com mais de mil peças por quadra, por exemplo) favorece uma interpretação que não privilegia os *n-transforms*; isto é, a

grande quantidade de material lítico parece mesmo estar associada a questões de uso do espaço pelos grupos humanos, e não, como se viu na Área II, a eventos pós-deposicionais.

#### 4.4.4 A Área de Escavação IV

Essa área de escavação é bastante próxima e muito similar à Área de Escavação I. Com não mais de 30cm de profundidade, possui uma primeira camada húmica com aproximadamente 10cm de espessura (fig. 10); segue-se uma camada conchífera, com uma espessura que varia entre 5 e 20cm, após a qual há o embasamento geológico local (fig 11 e 12). Além do material histórico, cerâmica Itararé, lítico Umbu e polido e de alguma fauna, chama a atenção, nesta área, a presença de quatro sepultamentos. Esses sepultamentos apresentam variados graus de preservação, mas nenhum deles está tão íntegro quanto o sepultamento II – o que é peculiar, pois o sepultamento V foi datado em  $6090 \pm 40$ AP, isto é, ele é quase três mil anos mais recente do que o indivíduo do sepultamento II.



Fig. 10: Área IV no início da escavação (foto: P. De Blasis).



Fig. 11: Área IV no nível conchífero (foto: R. Bartolomucci).



Fig. 12: Área IV completamente escavada (foto: R. Bartolomucci).

Um dos motivos por trás dessa diferença de preservação, apesar da diferença de idade entre os esqueletos, é a presença do bolsão argiloso que envolvia o indivíduo do sepultamento II. Conforme já foi discutido anteriormente, esta feição provavelmente influenciou muito para evitar que os processos pós-deposicionais (particularmente raízes) atuassem sobre o sepultamento II de forma a desagregá-lo. E nenhum dos sepultamentos presentes na Área IV

possui uma estrutura semelhante. Antes, todos parecem ter sido enterrados diretamente dentro da fina camada conchífera que compõe a área em questão.

Acresça-se a isso o fato de que todos os sepultamentos da Área IV estão tão próximos da superfície quanto o sepultamento II, não contando com mais de 10cm de sedimento sobre si (fig. 13), e chegar-se-á à conclusão de que a ação de milênios de pisoteamento, a pressão do próprio sedimento que foi se acumulando sobre o local e a atuação, na escala microscópica, da zooturbação e da fitoturbação, na forma de radículas e pequenos animais, foram os principais responsáveis pelo mau estado de conservação das estruturas de sepultamento.



Fig. 13: sepultamento V; em segundo plano, a fina camada sedimentar da área (foto: R. Bartolomucci).



Fig. 14: o sepultamento VI, preenchido por ocre vermelho (foto: R. Bartolomucci).

Há mais. Diferentemente do que ocorreu com o sepultamento II, nos sepultamentos desta área é abundante a presença de lascas e estilhas (ou, como viemos chamando até aqui, *pequena debitagem*), pontas projéteis bifaciais e até mesmo, em alguns casos, cerâmica. Isso significa que, nesta área, os processos pós-deposicionais lograram mesclar a camada húmica, que conteria os componentes Umbu e Itararé, aos conteúdos dos pacotes conchíferos.

Finalmente, é preciso destacar que os sepultamentos desta área são diferentes entre si, mas seguem um padrão similar ao detectado em outros sambaquis fluviais pesquisados pelo projeto temático. Assim, o sepultamento VI, provavelmente de uma criança, é preenchido por ocre vermelho (fig. 14) – que, curiosamente, também ocorre no sepultamento II; já o sepultamento V é desprovido de ocre, mas em compensação tem sobre si pelo menos um lítico polido, além de alguns blocos sem trabalho aparente (fig. 15). Tais peças líticas, que originalmente deveriam estar marcando o local do sepultamento ou adornando o indivíduo, já estavam, no momento da escavação, diretamente sobre o esqueleto, contribuindo para sua paulatina desagregação (fig. 16).



Fig 15: blocos e artefatos polidos sobre o sepultamento V (foto: R. Bartolomucci).





Fig 16: detalhe do impacto dos blocos sobre a integridade do sep. V (foto: R. Bartolomucci).

Além de adornos, os blocos (definidos como sendo grandes fragmentos líticos ou seixos sem trabalho humano aparente, mas que tampouco têm a ver com a geologia do local, donde se conclui haverem sido trazidos) possuem outra função na Área IV: a de delimitar os montículos de conchas dentro dos quais se encontram os sepultamentos (fig. 17).

Esses blocos, juntamente com o pacote conchífero, os próprios sepultamentos e seus conteúdos (como a indústria lítica polida) são os melhores indícios da elaborada estrutura funerária que o sambaqui fluvial Capelinha 1 parece ter sido. Dizemos isso porque, apesar de o concheiro haver sido extensamente escavado, a quantidade de sepultamentos é proporcionalmente pequena. De fato, se excluirmos a Área IV, temos apenas o sepultamento II (cuja preservação se deve a um fator no mínimo incomum no contexto dos sambaquis fluviais) e alguns esparsos ossos humanos desestruturados (o sepultamento I, na Área II, e o sepultamento III, nas bordas da Área III) a justificar a suposição de que Capelinha 1 é um sítio-cemitério. Não obstante, cremos que esta suposição é correta, pois a atuação dos processos pós-deposicionais sobre esse antigo concheiro é tremendamente poderosa, sendo talvez responsável pela destruição de boa parte das evidências – ou, ao menos, pelo esmigalhamento e mascaramento de muitos sepultamentos; durante a triagem do material faunístico de todo o sítio, não foi incomum encontrarmos pequenos fragmentos de ossos humanos.



Fig 17: blocos delimitando os sepultamentos (foto: R. Bartolomucci).

## 4.5 As Trincheiras

### 4.5.1 Objetivos gerais

As trincheiras foram abertas na última etapa de campo, cujos objetivos, como já expusemos, incluíam testar as hipóteses interpretativas lançadas por esta pesquisa através da investigação dos processos formativos do sítio. Destarte, procurou-se adequar a metodologia de campo a três objetivos principais: primeiro, delimitar o componente lítico Umbu, que extrapola os limites do concheiro; segundo, entender a distribuição do material lítico na estratigrafia, tanto dentro quanto fora da matriz conchífera; terceiro, identificar possíveis estruturas exclusivamente relacionadas a esta provável reocupação Umbu do sambaqui, o que nos daria argumentos para sustentar a separação entre esses conjuntos artefactuais.

Com tais propósitos em mente, optamos por abrir quatro trincheiras: uma partindo do topo do patamar de vertente em direção ao Norte, acompanhando a suave declividade do terreno (Trincheira 1); outra no sentido Leste-Oeste na parte mais baixa do setor Norte, bem próxima ao lago (Trincheira 2); uma cortando a porção central do sítio, fora do concheiro (Trincheira 3); e a última na parte Leste, bem distante do concheiro (Trincheira 4).

A bem da verdade, a única das quatro a ser realmente uma trincheira é a 1; as Trincheiras 2 e 3 são apenas uma série de sondagens alinhadas, a não ser pela parte central da

Trincheira 2, que foi escavada de modo contínuo. Quanto à Trincheira 4, sequer se pode dizer que as sondagens estejam alinhadas<sup>19</sup>.

#### 4.5.2 A Trincheira 1

Correndo no sentido Sul-Norte, essa trincheira principia bem perto da Área de Escavação I, já na periferia do concheiro principal, e atravessa o suave declive do terreno para terminar cruzando com a Trincheira 2, na área plana mais baixa. Como se pode ver no mapa geofísico (anexo 1), optou-se por escavar 3m seguidos, intercalados por 2m deixados intactos; nos locais em que isso não era possível, devido à presença de rochas, árvores e outros obstáculos, foi escavado 1m apenas. A largura da trincheira era de 0,5m.

Os primeiros 3m da trincheira, que estão na periferia do sambaqui, foram escavados até os 60cm. Embora a espessura das camadas arqueológicas seja variável, pode-se dizer de maneira geral que em termos estratigráficos há, nos primeiros 20cm, uma camada de solo húmico. A partir de 20cm começa a aparecer a camada conchífera, que vai dando lugar, a partir dos 30cm, a uma camada argilosa. Chegando aos 40cm, já há apenas essa camada argilosa, e daí em diante o sedimento é estéril arqueologicamente (figs. 18 e 19).



Fig 18: primeiro trecho da Trincheira 1 (face W; foto: P. De Blasis).

---

<sup>19</sup> No entanto, mantivemos esta denominação imprópria apenas para evitar a confusão entre a “Trincheira 4” e as demais sondagens, cujo objetivo era primordialmente verificar os motivos das anomalias magnéticas.

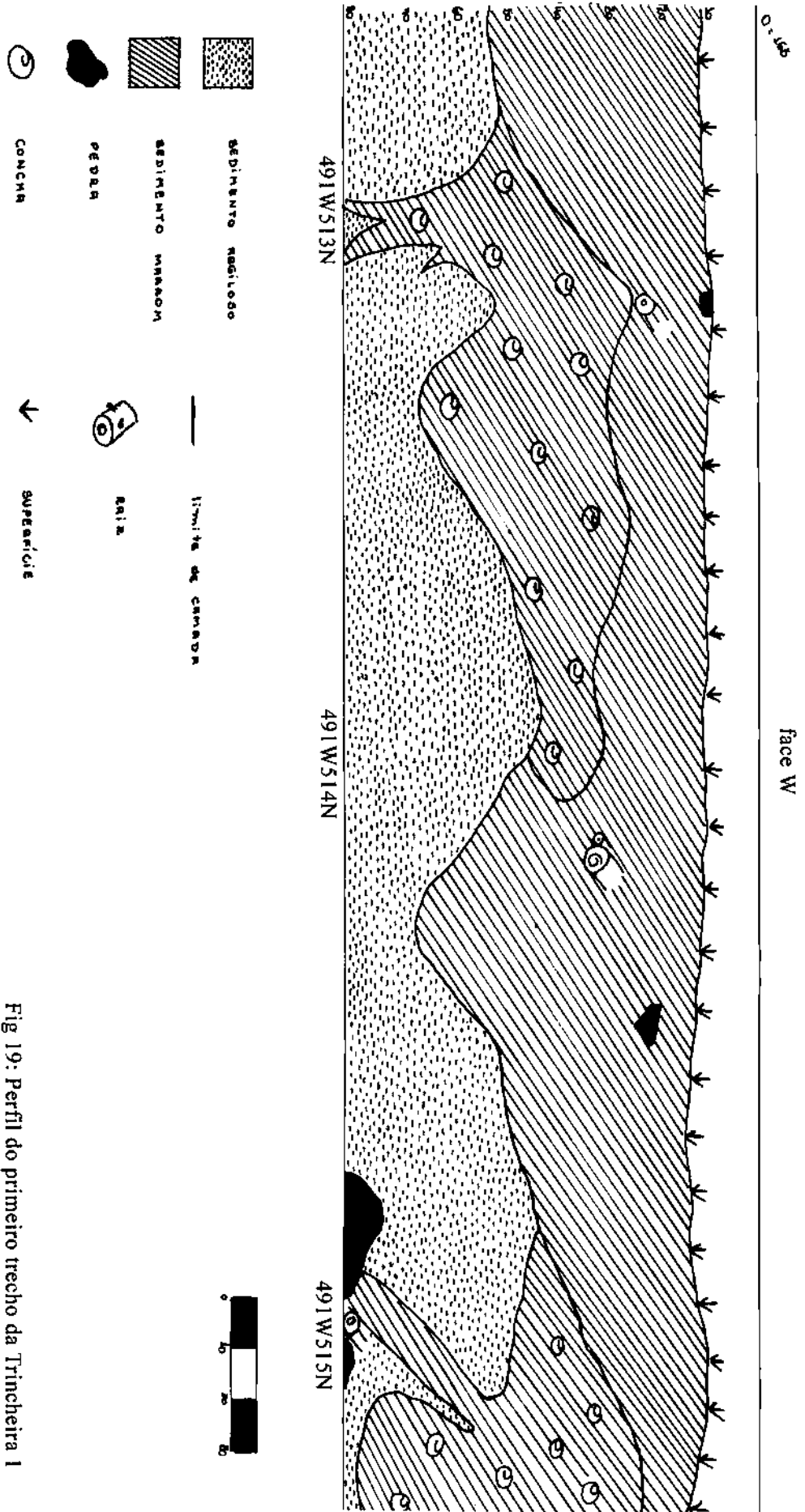


Fig 19: Perfil do primeiro trecho da Trincheira 1

Observando-se a foto e o perfil, percebe-se que tanto a camada húmica quanto a conchífera são bastante perturbadas por raízes, havendo até mesmo algumas intrusões de solo húmico no sedimento estéril por força da ação radicular. Para testar o efeito de tais bioturbações sobre o pacote arqueológico, decidimos calcular as médias das profundidades em que as *pequenas debitagens de sílex A, sílex B e quartzo*, somadas, se encontram, da mesma forma que havíamos calculado na Área II (Drennan 1996:17-19). Os resultados são os seguintes:

<b>Metro da Trincheira</b>	<b>Média (cm) com Incerteza Padrão</b>	<b>Incerteza Estatística (cm)</b>	<b>Incerteza Sistemática Residual (cm)</b>
491W513N	14,6±1,8	0,72	1,7
491W514N	12,0±2,0	1,1	1,7
491W515N	8,7±1,8	0,79	1,7

Tabela 12: Médias das profundidades em que se encontra a pequena debitagem do primeiro trecho da Trincheira 1, com incertezas padrão, estatística e sistemática residual.

Surpreendentemente, a maior parte do material lítico parece se concentrar nos níveis superiores, apesar das bioturbações já comentadas. Os resultados obtidos são compatíveis entre si, sendo que o menos concordante dos três é justamente o mais próximo da superfície. Uma possível justificativa para isso é que este primeiro trecho da trincheira está localizado na área mais plana e estável do sítio, o que talvez tenha contribuído para sua permanência aproximadamente *in situ*. Isso não significa que o material arqueológico não esteja presente tanto na camada húmica quanto na conchífera, mas sim que a maior parte dele esteja concentrado na camada húmica.

Os três metros seguintes são mais elucidativos acerca do impacto dos processos pós-deposicionais. Trata-se de um local no qual a camada de conchas já desapareceu, havendo apenas duas camadas estratigráficas: a de cima, húmica, que possui aproximadamente 40cm de espessura, embora varie muito, e a de baixo, arqueologicamente estéril (figs. 20 e 21). Há pelo menos duas grandes intrusões da camada superior na inferior.

A primeira é um grande bolsão de sedimento na parte mais baixa do terreno (mais especificamente, em 491W520N); a segunda é uma feição que corre de alto a baixo do perfil,

dividindo a camada inferior em duas. Poucos processos podem ser responsáveis por esses fenômenos. Duas possibilidades foram por nós aventadas: zooturbação e fitoturbação.



Fig 20: 491W518N (face E), com intrusão da camada superior na inferior (foto: P. De Blasis).

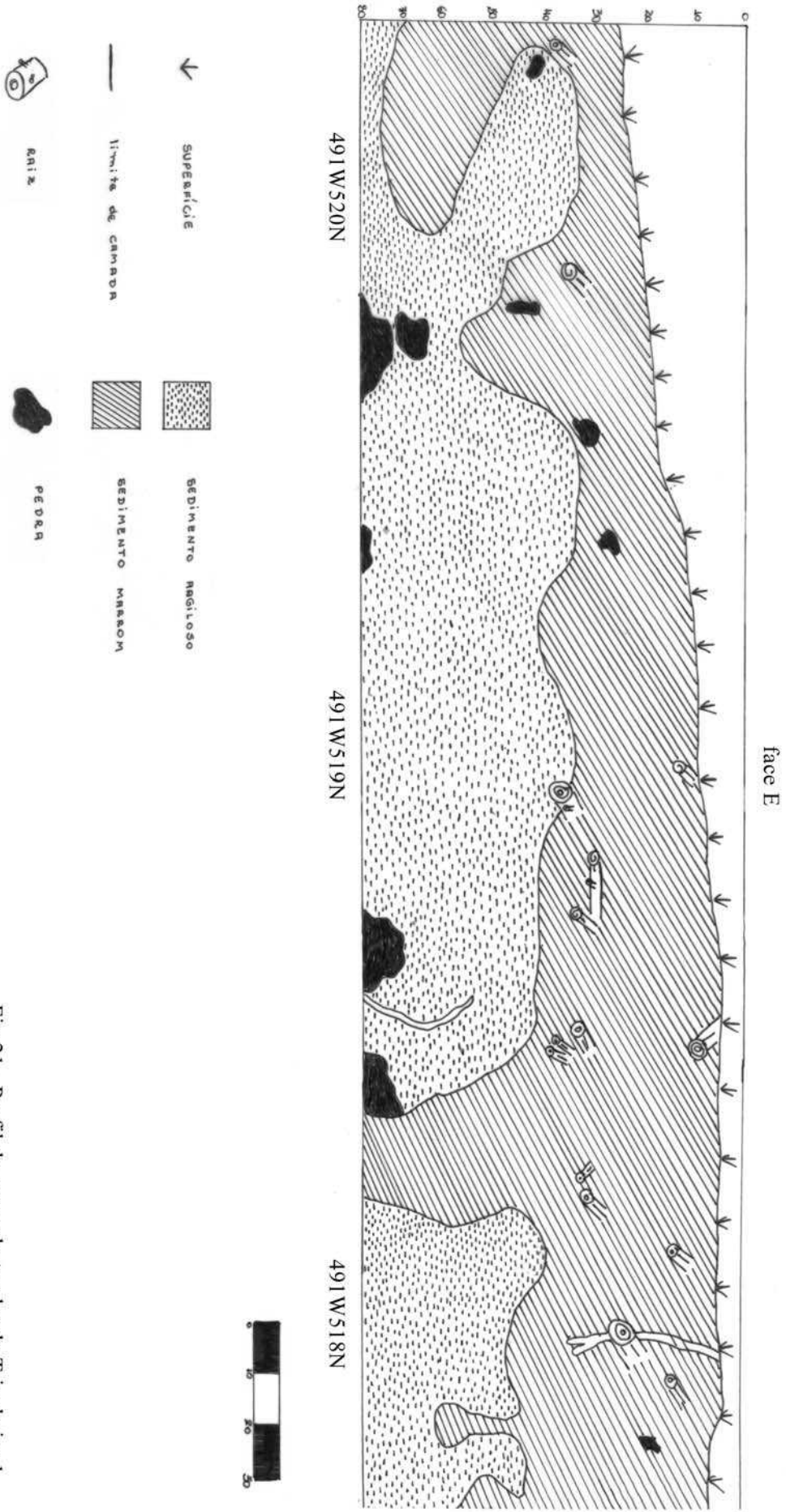
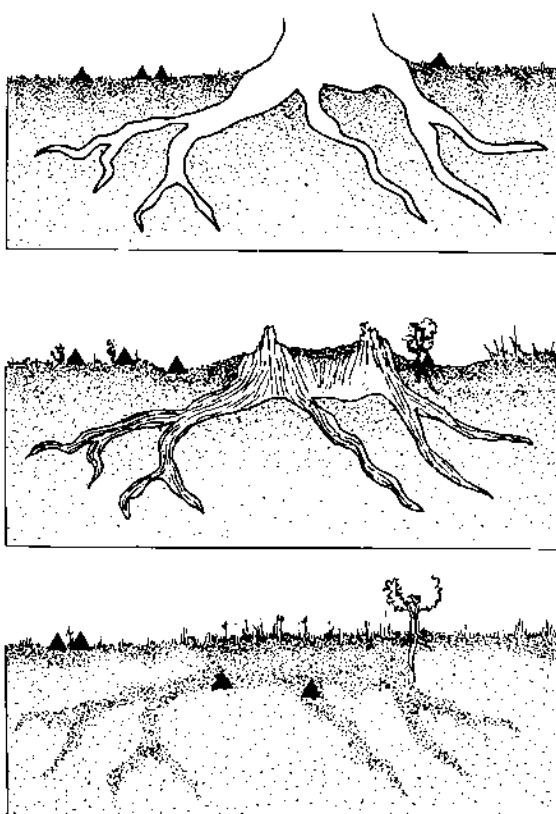


Fig 21: Perfil do segundo trecho da Trincheira I

No caso da zooturbação, um dos mais prováveis candidatos a responsável é o tatu. Com efeito, tatus podem misturar artefatos de culturas arqueológicas distintas que estejam separados por até 20cm de sedimento (Araújo e Marcelino 2003:455), abrindo longas galerias através do solo. Isso pode explicar o bolsão de sedimento escuro, uma vez que galerias de tatu tendem a ser diagonais, terminando em uma câmara que serve de ninho ao animal (Araújo e Marcelino 2003: 455-456).

Quanto à segunda bioturbação, talvez possa ser mais bem explicada pela fitoturbação. Segundo Waters (1992:310) uma raiz, durante seu crescimento, empurra para longe de si partículas do sedimento em que está inserida. Quando a árvore morre a madeira apodrece, criando cavidades. As cavidades, então, são preenchidas por sedimento vindo da superfície ou desmoronam. Nesse processo, eventuais peças arqueológicas que estejam na superfície (ou em um nível superior) migram para grandes profundidades. O formato da bioturbação em questão indica que algo nesse sentido ocorreu, causando seu surgimento.



Extraído de Waters 1992:310



Resta, pois, verificar se as médias de profundidade das *pequenas debitagens de sílex A, sílex B e quartzo* condizem com este cenário de bioturbações intensas:

<b>Metro da Trincheira</b>	<b>Média (cm) com Incerteza Padrão</b>	<b>Incerteza Estatística (cm)</b>	<b>Incerteza Sistemática Residual (cm)</b>
491W518N	22,6±1,9	0,99	1,7
491W519N	7,5±1,7	0,52	1,7
491W520N	12,9±2,1	1,3	1,7

Tabela 13: Médias das profundidades em que se encontra a pequena debitagem do segundo trecho da Trincheira 1, com incertezas padrão, estatística e sistemática residual.

Novamente, a estatística surpreende. Dos três metros, apenas o material do primeiro deles parece estar em discordância com relação aos outros dois. As médias de 491W518N e 491W519N são completamente incompatíveis; a média de 491W520N pode ser compatível com uma ou com outra, mas não com ambas simultaneamente. Como 491W519N e 491W520N são contíguas, apresentam médias razoavelmente próximas da superfície e se tornam compatíveis apenas duplicando a incerteza padrão (enquanto é necessário triplicar a incerteza padrão para aproximar 491W520N de 491W518N), é muito provável que o metro com média discordante seja 491W518N. Para reforçar este argumento, calculamos as médias das grandes debitagens de sílex A, sílex B e quartzo:

<b>Metro da Trincheira</b>	<b>Média (cm) com Incerteza Padrão</b>	<b>Incerteza Estatística (cm)</b>	<b>Incerteza Sistemática Residual (cm)</b>
491W518N	26,0±2,3	1,5	1,7
491W519N	12,1±2,2	1,6	1,7
491W520N	15,7±2,4	1,7	1,7

Tabela 14: Médias das profundidades em que se encontra a grande debitagem do segundo trecho da Trincheira 1, com incertezas padrão, estatística e sistemática residual.

Defluem do quadro acima conclusões semelhantes àquelas a que chegando analisando as médias das pequenas debitagens. Embora a incerteza seja maior, devido à menor quantidade de grande debitagem, e as profundidades sejam de 2 a 4cm maiores – o que é mais

um indício no sentido de que o peso influi na movimentação vertical das peças, como já havíamos apontado ao discutir os dados da Área III – o material se comporta, no geral, de modo similar às pequenas debitações: o único metro cujas médias parecem ser realmente discordantes é 491W518N. Uma vez mais, as médias de 491W518N e 491W519N são absolutamente discordantes, não se aproximando mesmo se a incerteza padrão for triplicada; uma vez mais, basta duplicar a incerteza padrão para que as médias de 491W519N e 491W520N sejam concordantes; uma vez mais, é preciso triplicar a incerteza padrão para que as médias de 491W518N e 491W520N concordem.

Arqueologicamente, isso significa que somente o grande buraco de raiz presente em 491W518N influenciou a distribuição do material arqueológico de um modo estatisticamente perceptível. Ou seja, o cálculo das médias refletiu o fato de que 491W518N apresenta uma amostra bem espalhada pelos níveis, embora a maioria das peças orbite em torno da média (a maioria está entre 10 cm e 40 cm, aproximadamente a espessura da camada húmica). Outras provas de que essa bioturbação influiu na distribuição do material arqueológico é a presença de alguns cacos de vidro a 20cm de profundidade, fragmentos de louça industrial nos três primeiros níveis<sup>20</sup> e, principalmente, de um fragmento de cerâmica histórica a 50cm de profundidade – sendo que, como já foi dito antes, este trecho da trincheira foi até os 60cm.

Por outro lado, deve-se dizer que mesmo em 491W520N há material a 50cm de profundidade, embora em quantidade menor. Em outras palavras, a bioturbação que associamos a um buraco de tatu também influenciou na movimentação vertical das peças, embora de forma mais discreta.

Quanto a 491W519N, a imensa maioria das peças de fato se concentra nos primeiros 20cm da camada húmica, conforme expressam as médias; as peças que ali não se encontram estão distribuídas pela camada húmica, sendo a camada argilosa completamente estéril arqueologicamente.

Os demais trechos escavados da Trincheira 1 possuem uma estratigrafia semelhante à do trecho acima descrito, com uma camada húmica plena de material arqueológico sobreposta a uma camada de sedimento argiloso menos permeável aos vestígios. A presença de bioturbações é menos evidente, sendo desinteressante calcular suas médias. No entanto, nos últimos cinco metros escavados – sendo que os três primeiros são seguidos (491W533N, 491W534N e 491W535N), e os dois últimos sondagens solitárias (491W538N e 491W540N) – a quantidade de material lítico (e arqueológico em geral) vai decrescendo progressivamente.

---

<sup>20</sup> Fragmentos esses que remontam, dando forma a um caneco de chope.

Assim, se somarmos todas as categorias líticas (exceto os blocos), em 491W533N temos um total de 126 peças líticas; em 491W534N, 49; em 491W535N, 46; em 491W538N, 23; e em 491W540N, somente 22. Isso é um forte indício de que boa parte desse material, se não todo, provém das áreas mais altas do sítio, que vem sofrendo um gradual processo erosivo, no qual o sedimento freqüentemente transporta consigo materiais arqueológicos, redepositados nas áreas mais baixas.

#### 4.5.3 A Trincheira 2

Um dos objetivos das trincheiras, como já dissemos, é delimitar o componente Umbu nas áreas externas aos concheiros. Pois bem. No eixo Norte-Sul, a Trincheira 1 comprovou a presença de material lítico Umbu desde o extremo Sul, correspondente à encosta do concheiro principal, até o extremo Norte, com a sondagem 491W540N, próxima ao lago. O sítio lítico tem, portanto, 54m de extensão no eixo Norte-Sul.

No eixo Leste-Oeste, este papel cabe à Trincheira 2. A Oeste, consideramos que o sítio lítico principia a partir da sondagem 490W540N. A sondagem 485W540N, ainda mais a Oeste, era arqueologicamente estéril. A Leste, o limite é a sondagem 511L540N; também há uma sondagem próxima, mais a Leste (513L540N), completamente estéril. Assim sendo, no eixo Leste-Oeste o sítio lítico tem cerca de 30m de extensão.

Todavia, não se deve considerar que toda esta área serviu de sítio-oficina para os povos cuja tecnologia é vinculada à Tradição Umbu. Boa parte desse material arqueológico sofreu a ação dos mais diversos *n-transforms*, responsáveis por seu transporte e deposição em locais distantes de seu contexto primário.

Um bom exemplo do que dizemos é o trecho central da Trincheira 2, escavado continuamente. Neste local (fig. 22), foi identificada uma espessa lente de carvão em meio a uma complexa estratigrafia, que pode ser resumida nos seguintes termos: a camada 1 é formada por uma série de eventos coluviais discretos, contendo muitos elementos recentes – tais como pedaços de pano, fragmentos de uma mangueira de borracha etc. – mesclados a elementos pré-coloniais – cerâmica Itararé e material lítico Umbu, essencialmente. A camada 2, mais escura do que a precedente, não contém nenhum elemento histórico; divide-se em 2A (mais clara) e 2B (mais escura). Esta camada é composta por lentes discretas de carvão (saindo daí a datação). A terceira camada é mais clara e argilosa do que a anterior, quase não possuindo vestígios arqueológicos. A transição entre as camadas 2 e 3 é abrupta; já a transição entre a terceira e a quarta camada é praticamente imperceptível. A camada 4 é mais escura e compacta do que a anterior, sendo totalmente estéril arqueologicamente. Finalmente, a quinta

camada constitui o embasamento do sítio, de um sedimento extremamente compacto e argiloso. Embora a transição entre as duas últimas camadas não seja abrupta, a diferença é clara.

A interpretação que demos para essa estratigrafia foi que a camada 2, plena de vestígios arqueológicos e carvões, corresponderia, no mínimo, a um nível de ocupação Itararé. Com sorte, teríamos ali uma estrutura de combustão relacionada à ocupação Umbu do sítio; datando-o, ter-se-iam balizas cronológicas para essa ocupação, e a separação entre o componente Umbu e a ocupação sambaqueira estaria clara. Este nível teria sido coberto recentemente pelos eventos coluviais.

Porém, como se depreende da datação obtida –  $100 \pm 60 \text{AP}$  – estávamos equivocados. O carvão é quase tão recente quanto os eventos coluviais que o cobriram, o que leva à conclusão de que a maior parte dos vestígios arqueológicos também foi trazida por tais eventos. Isso denota a rapidez dos processos de sedimentação nas áreas mais baixas do sítio – o que, por sua vez, testemunha os intensos processos erosivos em suas partes mais altas.

Provas desses processos não faltam. O metro 507L540N, que só foi escavado até que se alcançasse o nível em que se situavam os carvões – que estavam a 50cm de profundidade – possui material arqueológico até 40cm de profundidade. Neste nível, há uma borda e uma base de cerâmica histórica, além de uma parede de cerâmica Itararé, confirmando a mistura de materiais dos mais diversos momentos por todos os níveis. No nível acima desse (30cm), há duas paredes, uma borda e uma base de cerâmica histórica partilhando espaço com dois fragmentos de louça e um caco de vidro. Da mesma forma, em 506L540N há paredes de cerâmica Itararé atravessando os níveis 20-30cm, 30-40cm e 40-50cm; há também cerâmica histórica em profusão atravessando do primeiro ao quinto nível estratigráfico.

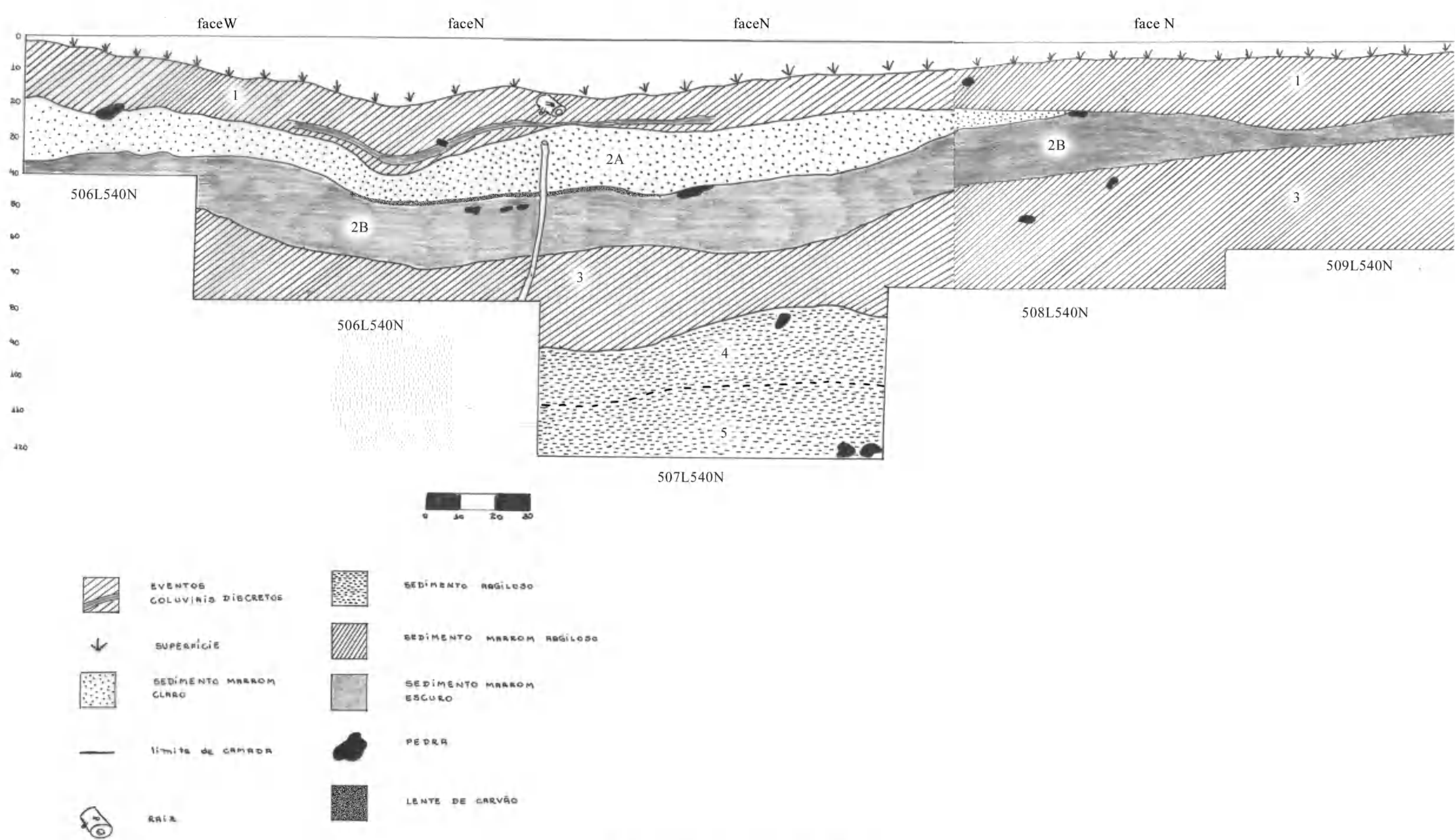


Fig 22: Perfil do trecho central da Trinchira 2

#### 4.5.4 A Trincheira 3

As sondagens que compõem a Trincheira 3 possuem, em geral, uma estratigrafia bastante similar à da Trincheira 1: são duas camadas sedimentares, sendo a superior húmica, mais friável e na qual se encontra a maior parte do material arqueológico, e a inferior mais compacta, argilosa e praticamente estéril do ponto de vista arqueológico. As diferenças de espessura das camadas entre uma sondagem e outra refletem o leve declive no sentido Leste que o sítio possui. Da mesma forma, o material arqueológico tende a se concentrar nos níveis superiores, embora aqui também haja, como em todo o sítio, a atuação dos processos pós-deposicionais (mas não existe nada similar ao buraco de raiz da Trincheira 1 em nenhuma das sondagens).

A exceção a esse padrão fica por conta da última sondagem – 546L503N. Trata-se de uma bacia de colmatação, possuindo grande concentração de material orgânico em processo de decomposição, em particular fibras vegetais, carvões, raízes e sementes enegrecidas. Aquele é um dos pontos mais baixos do terreno em que se encontra o sítio, e freqüentemente a água empoça naquele ponto, o que motiva os processos observados. Em consequência, a própria composição sedimentar da sondagem é diferente das demais, por ser de coloração acinzentada e possuir, além dos elementos já citados, blocos de xisto em processo de decomposição. Arqueologicamente, é uma sondagem estéril.

A sondagem mais próxima (534L503N) não é estéril em termos arqueológicos, mas sofre a influência da sondagem vizinha. Assim, embora ela possua camadas sedimentares semelhantes às demais sondagens dessa trincheira, verifica-se que ambas as camadas (especialmente a camada húmica) preservam mais vestígios orgânicos do que seria esperado. Como consequência, o material arqueológico, apesar de pouco, está distribuído por todos os níveis da sondagem, e não apenas na camada húmica.

#### 4.5.5 A Trincheira 4

Todas as sondagens que integram esta “trincheira” estão distantes umas das outras, e cada uma tem suas peculiaridades. Sendo assim, discutiremos cada uma das sondagens separadamente.

A sondagem 532L510N é a mais profunda e a que mais contém material arqueológico. Foi escavada até 110cm, e o material arqueológico alcança os 100cm. A camada húmica é particularmente espessa, estando presente até cerca de 60cm, quando começa a dar lugar à camada argilosa de modo pouco abrupto. Com efeito, a maior parte do material arqueológico

se concentra nos níveis superiores a 60cm. Por volta dos 70cm de profundidade surgiu, já na camada argilosa, uma intrusão escura, provavelmente testemunho de um processo pós-deposicional localizado. Isso talvez ajude a explicar a presença do material lítico até os 100cm, embora em pequena quantidade.

A sondagem 532L488S, de outra parte, é bem similar a outras já aqui descritas. Possui uma primeira camada húmica de cerca de 20cm de espessura, em que se encontra o pouco material arqueológico; segue-se a camada argilosa estéril, bastante superficial neste ponto do sítio (surgiu a 20cm de profundidade).

A sondagem 534L533N foi feita apenas para se verificar se o sítio lítico não prosseguia para o Norte; e efetivamente não prosseguia, pois esta sondagem, apesar de ter sido aprofundada até os 60cm, não revelou nenhum vestígio arqueológico.

Finalmente, a sondagem 517L524N é similar a outras já descritas, tanto na estratigrafia quanto no conteúdo. Estratigraficamente, tem-se uma primeira camada húmica, com não mais de 30cm de espessura, na qual se concentra a imensa maioria dos vestígios arqueológicos; a seguir, há a camada argilosa, menos permeável ao material arqueológico. A maior parte do material lítico Umbu se concentra logo nos primeiros 10cm, embora, minoritariamente, esteja presente até os 50cm, nesta sondagem que foi até os 70cm.

# CAPÍTULO 5

## RECONSTITUINDO O SÍTIO CAPELINHA

### 5.1 Considerações crono-estratigráficas

Segue abaixo um quadro com todas as datações disponíveis até o momento para o sítio Capelinha 1:

Proveniência	Profundidade (cm)	Idade Convencional (AP)	Idade Calibrada (AP)	Tipo de Amostra	Nº da Amostra	Referência Bibliográfica
Desconhecida	40	9890	-	Concha	Desconhecido (Japão)	Collet 1985
Desconhecida	80	10500±1500	-	Concha	Nuclebrás	Collet 1985
P20	10-20	9250±50	10560 a 10250	Concha	Beta 189329	Figuti <i>et al.</i> 2004
R11	80-90	8500±70	-	Concha	A 11236	Figuti <i>et al.</i> 2004
R11	90-100	8795 +105/ - 100	-	Carvão	A 11239	Figuti <i>et al.</i> 2004
V'41 (sep. II)	0-30	8860±60	10180 a 9710	Ossos (colágeno)	Beta 153988	Figuti <i>et al.</i> 2004
E19 (sep. V)	10-20	6090±40	7020 a 6850	Ossos (colágeno)	Beta 184619	Figuti <i>et al.</i> 2004
491W518N	10-20	190±50	-	Carvão	Beta 184617	Figuti <i>et al.</i> 2004
505L540N	34	100±60	-	Carvão	Beta 184618	Figuti <i>et al.</i> 2004

Tabela 15: quadro de datações do sítio Capelinha 1.

As duas primeiras datações, realizadas por G.-C. Collet (1985), não possuem localização conhecida no interior do sítio. Sabe-se apenas que as sondagens de onde saíram as amostras distavam 18m uma da outra (Collet 1985:316).

A terceira datação do quadro se refere a uma amostra de conchas coletada em um nível subsuperficial do concheiro principal, nas proximidades do barranco que leva ao córrego Salmoura. Por ser de uma amostra próxima da superfície, essa datação tão recuada nos faz perguntar qual será a datação dos níveis mais profundos do concheiro naquela área.



As duas seguintes vieram de uma mesma sondagem (R11) e de profundidades ligeiramente diferentes. Essa sondagem se situa em uma das áreas mais densas do concheiro principal, sendo que só se alcançou o nível estéril a 100cm de profundidade. A camada superior, de sedimento escuro, era relativamente fina, e a ela se seguia uma espessa camada conchífera; logo abaixo, havia uma fina camada de sedimento cinzento, sem conchas; a seguir, o mesmo sedimento cinzento surgia entremeado por conchas; este nível continha um bolsão de carvões, que foi datado; logo após, seguia outro pacote conchífero, entremeado por sedimento húmico; no final desta camada conchífera foi notada uma concentração de seixos de basalto, marcando o fim da sondagem. Tanto a diferença na profundidade quanto a natureza dos materiais datados (concha e carvão) explicam a leve distância entre as datações; contudo, ambas se aproximam das datas propostas por Collet se calibradas.

A datação seguinte provém do sepultamento II, até agora o mais completo indivíduo recuperado. Por ser próxima da datação obtida na sondagem R11 a uma profundidade muito maior, ela reforça nossa sugestão de que poderosos processos erosivos têm atuado sobre o sítio ao longo do tempo, de tal forma que consideramos que, no momento atual, dispomos apenas de partes da base do sítio Capelinha 1.

A antepenúltima datação do quadro é aquela oriunda do sepultamento V, localizado na Área de Escavação IV. A diferença de idades entre os sepultamentos II e V não é de fácil explicação, mesmo porque a sondagem R11 – que possui uma datação próxima da do sepultamento II – está mais distante da quadra V'41 do que da quadra E19. Por outro lado, a datação do sepultamento V, ao indicar a existência de áreas mais antigas e mais recentes no sítio, corrobora a hipótese da erosão, ao mesmo tempo em que estabelece um intervalo mínimo de dois a três mil anos de construção do sambaqui fluvial.

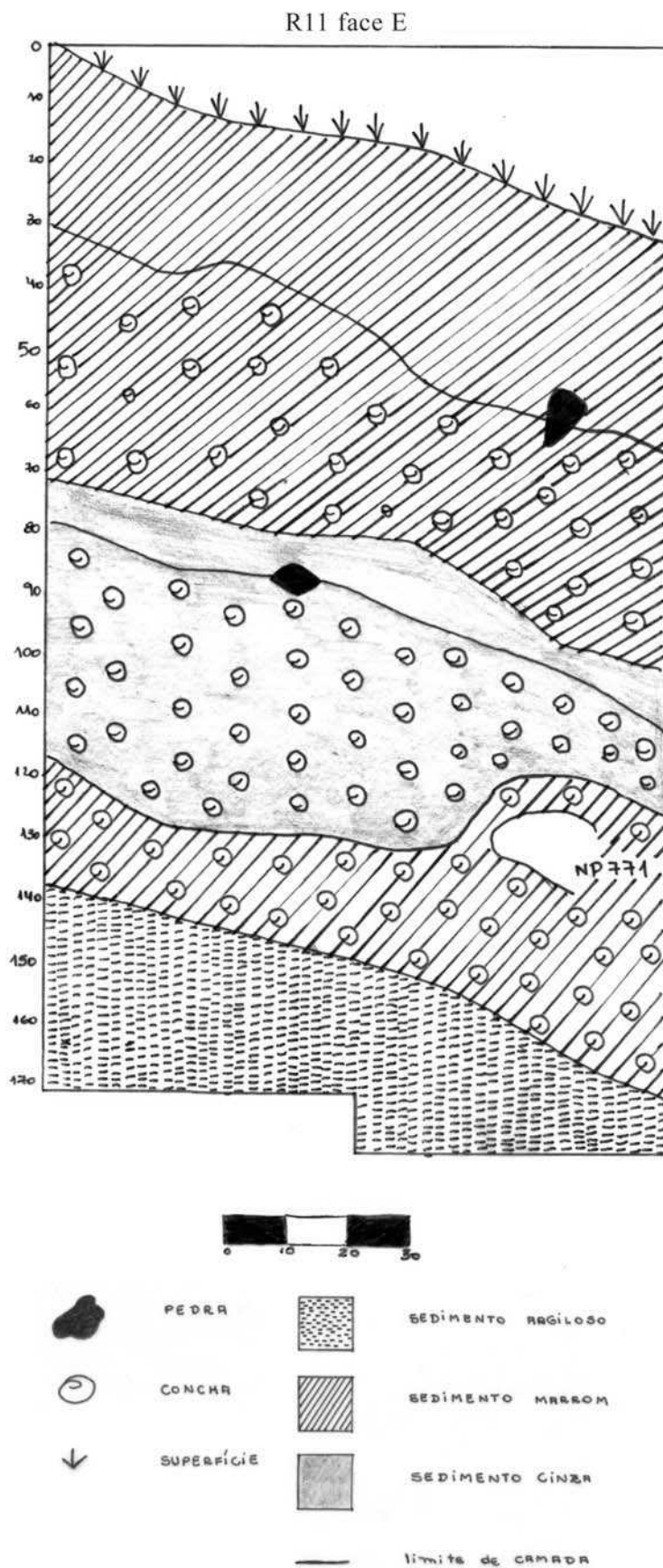


Fig 23: perfil da sondagem R11 (perfil E); uma amostra de datação provém do local marcado como “NP 771”

A penúltima datação de que dispomos para o sítio Capelinha 1 provém de carvões encontrados nos níveis superiores de um trecho da Trincheira 1 – mais precisamente de 491W518N, em seus primeiros 10-20cm. A abundância de vestígios líticos na primeira camada chegou a “mascarar” o contexto Itararé que foi datado. Tal “mascaramento” só pôde ocorrer, no entanto, graças ao poderoso auxílio dos *n-transforms*, já discutidos no capítulo anterior.

Apesar de recente, tal datação não é desinteressante, pois se aproxima muito daquela obtida no sítio cerâmico Capelinha 5, de  $200\pm 40$  AP, e que fica a poucos metros de Capelinha 1 (fig 24). Em Capelinha 5, a associação do carvão datado à cerâmica Itararé é clara (fig 25), sendo que foi remontada uma forma cerâmica, correspondente à forma 6 descrita por Robrahn (1989:74). Isso não apenas reforça a idéia de que o sítio Capelinha 1 foi ocupado pelos ceramistas Itararé de Capelinha 5; também mostra que, em uma região remota como o vale do rio Capelinha, os grupos portadores da cerâmica vinculada à Tradição Itararé resistiram até tempos relativamente recentes.



Fig 24: evidenciação de estrutura de combustão de Capelinha 5 a partir da estrada que leva a Capelinha 1 (foto: P. De Blasis).



Fig 25: fragmentos cerâmicos associados a estrutura de combustão em Capelinha 5.

Finalmente, a última datação do quadro corresponde à tentativa frustrada de datar o componente Umbu do sítio Capelinha 1 por intermédio dos carvões presentes na zona central da Trincheira 2. Conforme já explicamos, a presença de carvões naquele local, bem como de abundante material arqueológico, é explicada por uma série de eventos coluviais recentes, o que mais uma vez evidencia os intensos processos erosivos que as partes mais altas do sítio têm sofrido.

## 5.2 O registro arqueológico e sua dinâmica: hipóteses sobre os processos ocorridos no sítio estudado

Entre o final da década de 70 e o início da década de 80 do século passado, ocorreu um dos mais interessantes debates de teoria arqueológica, cujo tema é afeito à presente pesquisa. Trata-se da discussão em torno da chamada “premissa de Pompéia”. Nela, Schiffer (1975:838) defende que *“the archeological record at a site is a static, three-dimensional structure of materials existing in the present. The remains in this site have undergone successive transformations from the time they once participated in a behavioral system to the time they are observed by the archaeologist. These transformations are effected by the cultural and noncultural formation processes of the archaeological record”*.

Binford (1983a:234) critica esse ponto de vista, pois para ele os processos formativos culturais os, ou *c-transforms*, não são “distorções” que afetam um dado registro arqueológico,

e sim parte da dinâmica dos próprios sistemas culturais, que geram resíduos continuamente. *“The archaeological record is a normal consequence of the operation of living systems, all of which are dynamic, ‘flow-through’ systems, in which energy is captured and its potential reduced”* (Binford 1983a:*idem*).

Embora reconheçamos a elegância da formulação de Binford e concordemos, em princípio, que o papel do arqueólogo não é (apenas) gerar “reconstruções” do passado, alinhamo-nos ao enfoque de Schiffer, pois o objetivo desta pesquisa é, de fato, abstrair as distorções provocadas pelos *c-transforms* e *n-transforms* para, a partir daí, separar cada um dos momentos ocupacionais por que passou o sítio Capelinha 1 e “reconstruir”, na medida do possível, cada um deles.

Partindo dos dados debatidos nos capítulos anteriores e da discussão teórica acima realizada, esboçaremos uma interpretação sistemática do registro arqueológico como um todo, comparando os resultados obtidos em cada área.

Primeiramente, percebe-se que o único local em que se conseguiu comprovar a presença de uma área de atividade minimamente estruturada foi a Área I que, como dissemos ao descrevê-la, está em uma região bastante plana e estável do sítio. É também uma das regiões mais altas, se for considerada a microtopografia do sítio. As perturbações existentes, embora poderosas, operaram basicamente no plano horizontal, deslocando as peças. Isso provavelmente tem a ver com a pouca espessura do pacote arqueológico, pois o embasamento geológico do sítio, naquele ponto específico, parece estar bastante ressaltado.

O mesmo se aplica à Área IV, sendo que a ubíqua presença de material lítico Umbu no entorno (e mesmo dentro ou sobre) dos sepultamentos se deve muito provavelmente à compactação, em poucos centímetros, de material arqueológico de diferentes épocas. Só isso já é, em si, um importante testemunho da ação dos processos pós-deposicionais sobre o registro arqueológico. Por outro lado, esta área ainda preserva estruturas funerárias muito semelhantes às de outros sambaquis fluviais, contribuindo para associar o componente conchífero de Capelinha 1 ao contexto arqueológico do médio Ribeira.

Comparativamente, as Áreas II e III possuem um pacote arqueológico bem mais espesso; além disso, são bem mais irregulares topograficamente – especialmente a Área II. Tais fatores parecem afetar decisivamente a distribuição do material lítico. Quando a irregularidade do terreno é substancial, como na Área II, certos eventos pós-deposicionais discretos, como o colúvio, podem ser observados, afetando a própria disposição das camadas e, por conseguinte, a distribuição do material. Fatores adicionais, como a onipresente fitoturbação e zooturbação (mais discreta do ponto de vista da percepção visual, mas nem por

isso com menos impacto sobre o sítio), completam o quadro de *n-transforms* que, atuando diferencialmente em cada área, geraram a atual configuração do registro arqueológico.

É perceptível, em nossa interpretação, que a camada estratigráfica em que o material lítico Umbu se situava originalmente era a primeira, composta por um sedimento húmico; esta camada, porém, foi gravemente alterada pelos processos acima descritos – fitoturbação e zooturbação nas Áreas I e III, colúvio na Área II – e, até mesmo, pela posterior reocupação dos ceramistas Itararé. Entretanto, como a análise estatística da Trincheira 1 comprovou (e a descrição qualitativa das Trincheiras 3 e 4 corroborou) o material lítico Umbu e a cerâmica Itararé só aparecem em outras camadas sedimentares quando há a ação determinante de um *n-transform*. Assim, a fitoturbação, a zooturbação ou o colúvio são imprescindíveis para a presença de material lítico e cerâmico abaixo da camada húmica nas áreas externas ao concheiro; nas áreas do concheiro basta a atuação dos processos pós-deposicionais de modo mais sutil, já que a porosidade do concheiro permite um movimento um pouco mais livre do material arqueológico através das camadas.

Extrapolando as áreas discutidas, pode-se propor um cenário em que as áreas mais planas e altas do sítio preservam, de forma bastante desagregada e parcial, o material lítico das estruturas pretéritas; tais áreas, porém, sofrem uma erosão gradual e contínua, e o sedimento é transportado e redepositado nas regiões mais baixas, carreando material arqueológico (Schiffer 1987:202-203). As áreas mais baixas, por sua vez, vão recebendo e acumulando o sedimento e o material arqueológico das áreas adjacentes, em um processo que tende a diminuir as diferenças topográficas entre elas – o que foi explicitamente documentado pela área central da Trincheira 2; pode-se também citar a sondagem L'51, que se situa em uma zona bastante baixa do sítio e na qual se percebe, estratigraficamente, a presença de um poderoso processo de colúvio.

Os dados das trincheiras fornecem subsídios adicionais nessa direção. A trincheira 1, localizada no suave declive no sentido Norte-Sul do sítio, demonstra que a distribuição dos materiais na camada húmica sugere que sua presença ali se deve ao lento processo de redeposição sedimentar em curso, e não, propriamente, a uma determinada área de atividade.

Somando tais processos a alguns séculos (ou até milênios) de intensa atividade biótica – que inclui ciclos completos de vida vegetal e animal – chega-se ao quadro atual, em que há uma considerável mistura de elementos arqueológicos de idades, funcionalidades e culturas diferentes, em todos os pacotes arqueológicos.

Como corolário de tal raciocínio, consideramos que a relação entre o material lítico vinculado à Tradição Umbu e o sambaqui fluvial é de natureza pós-deposicional – isto é, a

hipótese segundo a qual o sambaqui fluvial e o componente Umbu partilhariam origens comuns está definitivamente afastada, ao menos no que diz respeito ao sítio Capelinha 1. Isso não afasta, por outro lado, a possibilidade de que tais “culturas” arqueológicas tenham coexistido durante um certo tempo, como será visto adiante, na discussão do contexto microrregional.

Antes de passar a esse tópico, porém, é necessário propor um cenário hipotético que tenha gerado a atual configuração do registro arqueológico. Pois bem. Dincauze (2000:271) sustenta que *“in rainy tropical environments, dense vegetation stabilizes slopes and retards erosion of sediments. In such climates, chemical weathering dominates and chemical erosion and eluviation of the finest sedimentary particles are characteristic. Consequently, slopes and elevated surfaces are deeply mantled with residual regolith. Episodically, the loose material becomes unstable, usually when saturated, and slumps or slides downslope (...).”*

O sítio arqueológico em discussão é situado em plena Mata Atlântica; no entanto, como já foi explicado ao discutirmos a Trincheira 2, percebeu-se uma grande rapidez no processo de sedimentação que preencheu as áreas mais baixas do sítio – o que, por sua vez, implica em um processo erosivo bastante intenso. Isso denota claramente que, em épocas relativamente recentes, a cobertura vegetal de Capelinha 1 (cujo impacto no sítio, na forma de grandes raízes, está fartamente documentado) foi retirada, o que tem acelerado os processos pós-deposicionais. Em outras palavras, a ocupação histórica, no último século, teve profundo impacto na aceleração da atuação dos *n-transforms* sobre o sítio.

Por outro lado, apesar de ser difícil estabelecer com precisão o impacto de cada uma das ocupações, é certo que mesmo as ocupações mais antigas alteraram a configuração original do sambaqui. A maior prova disto é precisamente a camada húmica, cuja gênese parece estar intimamente ligada às ocupações Itararé e Umbu. O próprio sambaqui, aliás, é marcado por descontinuidades que parecem denotar episódios erosivos pretéritos, parcialmente estabilizados pela camada húmica.

Com base nestes dados, podemos postular um primeiro momento, situado entre os 9000 e 6000AP, em que há a construção do sambaqui fluvial, bem maior e mais alto do que o que chegou até nós. Em algum momento posterior, o sítio teria sido abandonado por seus primeiros ocupantes.

Sucederam-lhes os caçadores-coletores vinculados à Tradição Umbu, em um momento cuja localização cronológica precisa é incerta. É provável, porém, que neste instante o sambaqui já estivesse sob os efeitos de um processo de erosão, que foi acelerado pelo uso relativamente intensivo da área pelos novos ocupantes. Em que pese o fato de as estratégias

de mobilidade serem cruciais para os grupos caçadores-coletores, cremos que a intensidade da (re)utilização do local pode ser medida pela grande quantidade de material lítico encontrado no sítio; como diria Yellen (*apud* Schiffer 1978:232), “*the longer a camp [is] inhabited, the greater [is] the probability that a given maintenance activity (for example, tool repair or manufacture) [is] carried out*”. Isso não significa que julguemos ser Capelinha um sítio-habitação, mas sim um sítio-oficina reutilizado sucessivas vezes através dos anos.

A ocupação Itararé, embora fortuita, deve ter consistido em um padrão de uso freqüente do espaço, devido a sua localização estratégica – trata-se de local de passagem e articulação entre um sítio Itararé maior (Capelinha 5, ao norte de Capelinha 1) e outro um pouco menor (Capelinha 4, a sudoeste de Capelinha 1). Ademais, a fonte d’água mais próxima é o córrego Salmoura, que passa a oeste de Capelinha 5 e contorna Capelinha 1 ao sul, separando-o de Capelinha 4. A datação que obtivemos para o sítio Capelinha 5, por outro lado, demonstra que a ocupação Itararé perdurou até bem recentemente na região.

Posteriormente, o sítio continuou a ser utilizado, como demonstram alguns fragmentos de cerâmica neobrasileira encontrados por toda a área, embora em pequena quantidade; o impacto dessas ocupações recentes (e que até hoje continuam), como já dissemos, foi importante a ponto de acelerar os processos erosivos que já vinham ocorrendo de há muito.



## CAPÍTULO 6

### O SÍTIO CAPELINHA E O CONTEXTO

#### MICRORREGIONAL

##### **6.1 O sambaqui fluvial Capelinha 1 e os demais sambaquis fluviais: diferenças e semelhanças**

Mesmo que se desconsidere a questão da indústria lítica com características Umbu, cremos que o sambaqui fluvial Capelinha é, de todos, aquele que mais foge ao padrão – tanto o proposto por Barreto (1988) quanto o estabelecido pelo projeto temático (Figuti *et alii* 2004). As divergências entre os dois padrões se resumem à implantação dos sítios, a localização das estruturas dentro dos concheiros e o padrão de sepultamento (Figuti *et alii* 2004:83) – às quais adicionamos a questão da funcionalidade dos sítios, definida por Barreto (1988:193) como sendo residencial, e reinterpretada no projeto temático como sendo funerária. Tais divergências são encaradas pelos participantes do projeto temático como sendo o resultado de amostras e intervenções maiores do que as realizadas por Barreto, não descaracterizando o pertencimento de todos os sítios a uma mesma cultura (Figuti *et alii* 2004:*idem*).

Ainda assim, permanece o fato de que a estratigrafia do sítio Capelinha é diferente da de outros sítios estudados. Tomando como base o perfil da Área II do sítio Capelinha, pode-se perceber uma seqüência estratigráfica bastante complexa, compreendendo lentes conchíferas de diferentes graus de compactação, lentes de carvão e lentes arenosas, dentre outros elementos. Isso não ocorre, por exemplo, nos sítios Moraes e Estreito, em que é perceptível a presença de montículos de concha apenas ao redor dos sepultamentos, sendo as demais camadas terrosas. Em outras palavras, parece haver um maior investimento de mobiliário funerário por indivíduo em Capelinha, ao passo que nos outros sítios esse investimento é mais restrito. Por outro lado, estes sítios parecem possuir uma quantidade maior de indivíduos se comparados a Capelinha.

Essa diferenciação entre os sítios pode ter uma explicação cronológica. Capelinha 1 pertence, junto com Batatal 1, ao momento mais antigo da ocupação da região pelos

sambaquis fluviais. No entanto, ele permanece em construção até 6000AP, aproximadamente, conforme se verifica no gráfico abaixo:

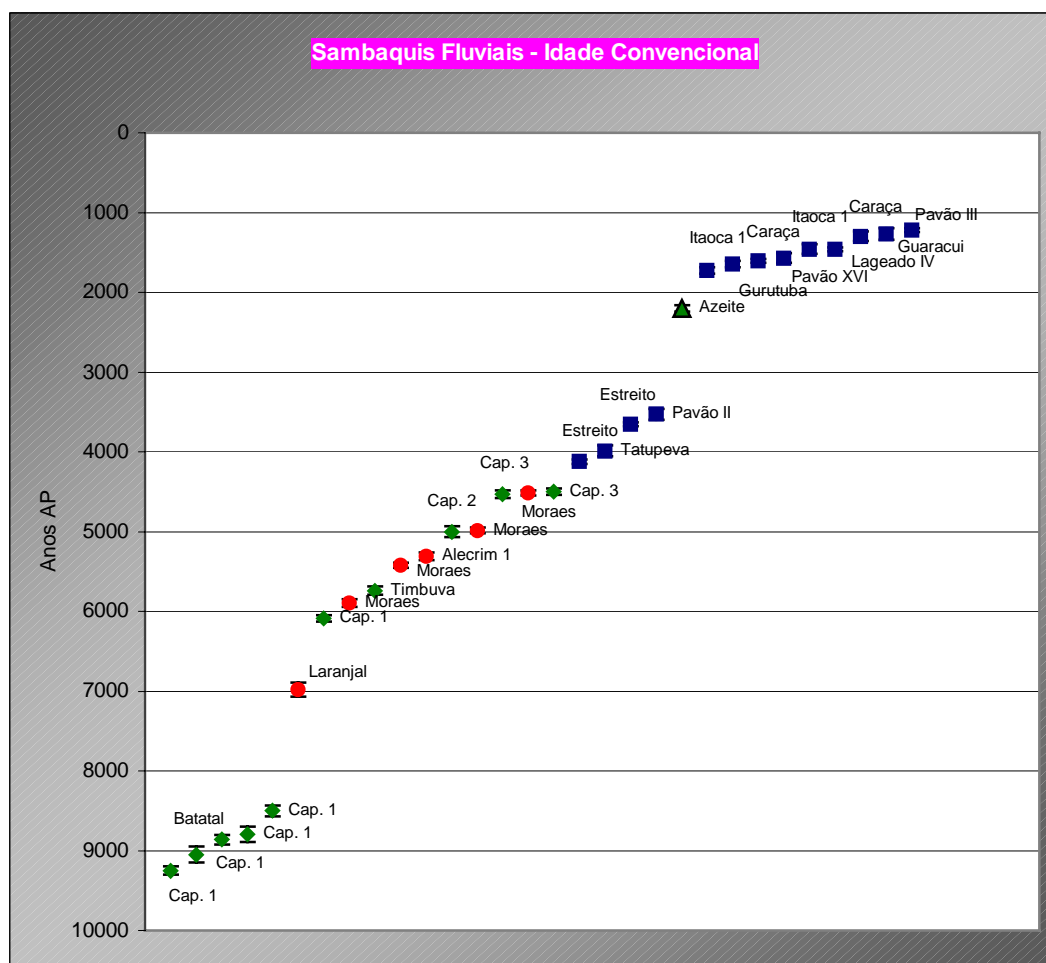


Gráfico 8: datações dos sambaquis fluviais (idades convencionais). As datas em verde pertencem aos sítios da região de Cajati (microrregião estudada por nós); as em vermelho, aos da região de Miracatu/Pedro de Toledo; as em azul, aos da região de Itaoca/Iporanga. O sítio Azeite não é um sambaqui fluvial, e sim um sítio lítico (Fonte: Figuti *et alii* 2004).

Isso indica que o sítio Capelinha 1 foi ocupado e construído por mais de três mil anos, ao fim dos quais talvez o ritmo de construção médio dos sítios tenha se acelerado, e as etapas construtivas, sutilmente alteradas. A Área IV é sugestiva nesse sentido, por possuir, em um espaço bastante restrito, uma quantidade de sepultamentos mais elevada do que qualquer outra área escavada. E foi justamente um dos sepultamentos desta Área (o sepultamento V) que forneceu a data mais recente do componente sambaquieiro de Capelinha 1.

Ainda analisando o quadro de datações, pode ser percebido que os dois sambaquis fluviais mais próximos de Capelinha 1 – Capelinha 3, que não dista mais do que 500m, e

Capelinha 2, cerca de 4km distante, em linha reta (anexo 9) – foram construídos por volta de um milênio depois do último momento datado de Capelinha 1. Isto quem sabe indique um movimento de sucessivos abandonos e reocupações da microrregião pelo mesmo grupo. As razões para tais movimentos serão discutidas adiante.

Por outra parte, tanto o remoto início quanto a longa duração da ocupação sambaqueira fluvial no vale do Ribeira abrem novas perspectivas no tocante a sua relação com os sambaquis costeiros. É muito difícil imaginar, com o quadro de dados de que dispomos, que os sambaquis fluviais tenham sido uma adaptação de grupos planálticos ao interior do vale do Ribeira. Antes, suas origens parecem estar na costa.

Laming-Emperaire (1975:1240-1243) propôs a hipótese de que quando a transgressão marítima do Holoceno ocorreu, a costa já era densamente povoada. Sustentando que a dispersão pelas largas planícies costeiras levaria alguns milênios (pois seria necessário computar o tempo preciso para a readaptação a cada novo ambiente), ela argumentou que a idéia de uma “onda mesolítica mundial”, responsável pelo aparecimento de concheiros no mundo inteiro por volta de 6000AP, não seria mais que um mito. A grande quantidade de sítios por volta dessa data não marcaria seu início, mas sim o aumento da quantidade de moluscos, graças ao aumento de temperatura provocada pelo Altitermal.

A fragilidade de sua hipótese residia na impossibilidade de comprovação, pois os sítios mais antigos estariam submersos pela atual linha da costa. Recentemente, porém, o sambaqui litorâneo Cambriu Grande teve um nível não-basal datado em  $7870 \pm 80$ AP (Calippo 2004:85), o que pode vir a subsidiar a hipótese de Laming-Emperaire. Ao mesmo tempo, a grande antiguidade dos primeiros sambaquis fluviais (Capelinha 1 e Batatal 1 e, talvez, Batatal 2) pode ser interpretada como evidência indireta da mesma.

Mas, neste caso, o que explicaria o avanço dos sambaqueiros do litoral rumo ao interior do Ribeira? Seria um processo de expansão, ocasionado pelo aumento da densidade demográfica? Migração, devido a alguma variável ainda não descoberta? Simples sazonalidade? Ou será que, como sugerem os dados da antropologia biológica, os grupos costeiros e fluviais eram distintos, e um grupo originalmente interiorano foi “sambaquizado” por seus vizinhos mais fortes?

A resposta a essa indagação deve ser apropriadamente investigada por meio de projeto de pesquisa próprio que logre integrar tanto os dados dos sambaquis fluviais quanto aqueles dos sambaquis litorâneos.

## 6.2 A ocupação Umbu no vale do rio Jacupiranguinha: primeiras hipóteses

Os elementos coligidos até aqui sobre a ocupação caçadora-coletora correspondente à indústria lítica associada à Tradição Umbu foram poucos e esparsos. Além disso, o foco sob o qual tais dados foram coletados e interpretados foi eminentemente “sambaqueiro”; noutras palavras, buscava-se compreender a relação entre os sambaquis fluviais e os sítios líticos, dentro de um projeto temático cujo tema central eram os sambaquis fluviais.

Uma vez que nosso trabalho é o que mais se aproxima da temática Umbu, é necessário tecer algumas considerações a respeito dela, independentemente dos sambaquis fluviais.

Nosso ponto de partida foi o componente lítico do sítio Capelinha 1. Conforme havíamos explicado anteriormente, tal indústria lítica é composta por grande quantidade de lascas de redução bifacial e estilhas provenientes do retoque dos artefatos, sendo a imensa maior parte dos artefatos formais as pontas projéteis bifaciais (e, em menor quantidade, unifaciais; ver fig 26, 27 e 28); há ainda, em pequena quantidade, foliáceas (fig 29), além de algumas quedas de buril (fig 30) e exemplares solitários de lesma atípica (fig 31) e fragmento de raspador terminal (fig 32).

Há também uma quantidade relevante de utensílios expedientes (*sensu* Binford 1979), como lascas retocadas em um ou mais bordos (mas sem lhes emprestar bifacialidade), núcleos esgotados retomados ou qualquer outra peça cujo gume tenha parecido interessante para o lascador (fig 33).



Fig 26: pontas projéteis bifaciais em diferentes matérias-primas silicosas (“sílex B”) e quartzo.

Coleção Waldemar Ferreira (proprietário de Capelinha 1; foto: C. Fuin).



Fig 27: exemplar único de ponta projétil com acaneladura (*fluting*). Coleção Waldemar Ferreira (foto: C. Fuin).



Fig 28: pontas projéteis em calcário silicificado (“silex A”; escala 0,5:1cm). Coleção Waldemar Ferreira (foto:

C. Fuin).



Fig 29: foliácea em sílex B (foto: W. Sousa e Silva).



Fig 30: queda de buril em quartzo (foto: W. Sousa e Silva)



Fig 31: lesma atípica em sílex A (foto: W. Sousa e Silva).



Fig 32: fragmento de raspador terminal em sílex A (foto: W. Sousa e Silva).



Fig 33: utensílios expedientes em quartzo e quartzito (foto: W. Sousa e Silva).

Embora a presença dos artefatos expedientes e de um ou outro artefato formal indique a presença de outras atividades no sítio, a grande predominância das pontas projéteis bifaciais (e de outros implementos, como as foliáceas, que apesar de não serem pontas denotam claramente a opção da indústria pela bifacialidade) e dos refugos de sua produção mostrou claramente que se trata, do ponto de vista do componente lítico, de um sítio específico de produção de pontas projéteis, em grande escala.

Isso não elimina, é claro, a possibilidade de que outras atividades possam ter ocorrido concomitantemente à produção das pontas. A experiência etnográfica de Binford (1983c) entre os Alyawara, na Austrália, é ilustrativa da ampla gama de atividades secundárias que ocorrem em torno da atividade principal – reparo de artefatos quebrados, obtenção de matérias-primas escassas etc.

De qualquer forma, dado que sítios de atividades específicas na escala de Capelinha 1 não se encaixavam no modelo proposto por De Blasis (1988, 1996) para a ocupação Umbu do médio vale do Ribeira, foi lançada a hipótese de que ambas as ocupações seriam diacrônicas –



ou seja, uma precederia a outra, e o sistema de assentamento implicado em cada caso seria distinto.

Esta hipótese nos parece confirmada por uma série de evidências. Uma delas é o sítio Azeite (fig 34). Este sítio, que foi localizado em uma prospecção realizada em setembro de 2003, cujo principal objetivo era precisamente localizar um sítio lítico Umbu que não estivesse associado aos concheiros, é situado em um terraço fluvial na confluência do rio Azeite (seu limite a oeste e a norte, visto que o rio faz uma curva) com o córrego do Abraão (que o limita a leste). Estima-se, com base em informações orais e vistoria superficial, que o sítio Azeite 1 possua aproximadamente 200m de extensão, embora os vestígios arqueológicos se espalhem pela estrada que o corta por mais de um quilômetro.



Fig 34: parte da equipe no sítio Azeite, cuja parte dianteira foi destruída por terraplanagem (foto: C. Fuin).

Sua conservação parece ser razoável, embora o sítio tenha sido cortado pela estrada de terra que conecta os bairros rurais do Azeite e do Azeite Acima; a retirada, pelas máquinas da prefeitura de Cajati, de uma camada de 20cm de terra, deixou à mostra, na superfície, uma grande quantidade de lascas de vários tamanhos, além de pontas projéteis. Isto ocasionou a descoberta do sítio por habitantes da região, que informaram a equipe de prospecção de sua existência.

A parte preservada (isto é, não cortada pela estrada) do sítio está tomada por vegetação secundária formada por vegetação rasteira e, nas áreas próximas ao córrego do Abraão, algumas árvores. Parte do terreno parece ter sido utilizado como “zona de descarte” quando

da abertura da estrada, o que certamente teve impacto na distribuição do material arqueológico.

A vistoria superficial constatou que, além do material lítico associado à Tradição Umbu, o sítio possui também alguma cerâmica Itararé, duas grandes rochas com sulcos (afiadores fixos) e material recente – inclusive cerâmica neobrasileira. Um informante nos mostrou, ainda, restos do que pode ter sido um forno colonial.

Não houve tempo hábil para realizar um grande número de intervenções. Apesar de ser uma área relativamente aberta, de vegetação baixa, não foi possível capinar toda a área. Decidiu-se então abrir uma sondagem em um local de vegetação mais baixa, em que aflorava material lítico – e, portanto, supondo-se que se tratava de uma área relativamente densa. De fato, foi encontrado material lítico desde a superfície até os 60cm de profundidade, inclusive uma ponta projétil no nível 40-50cm, e uma fogueira no nível 20-30cm, coletando-se carvões para datação. Quanto à estratigrafia, há uma primeira camada, de cerca de 10cm, de sedimento escuro, com algumas raízes e bastante material lítico; após isso, até o fim da sondagem, todas as camadas são compostas pelo mesmo sedimento areno-argiloso claro.

Foi coletado um total de cento e trinta e uma peças líticas, sendo que dez provêm de uma coleta de superfície, e o restante provém da sondagem. As maiores concentrações desse material estavam na primeira e na quarta camadas, justamente onde se localizava a concentração de carvões que foi datada, resultando em  $2200\pm 40$ AP (Beta 189328) – cerca de mil anos mais antiga do que a ocupação definida por De Blasis, cuja referência cronológica (1996:81) era a datação do sítio BS-22, de  $1250\pm 50$ AP.

O próprio sítio Azeite poderia ser articulado ao sítio Capelinha. As evidências nesse sentido são tênues, já que foram feitas apenas uma coleta de superfície assistemática e uma sondagem. Ainda assim, a presença da mesma matéria-prima (o “sílex A”, uma variante de calcário silicificado), a relativa abundância de pontas projéteis e lascas e as grandes dimensões do sítio aproximam-no de Capelinha 1. Adicionalmente, o sítio Azeite parece incluir em sua coleção peças mais graúdas, o que nos sugere que a diferença entre as indústrias dos sítios Capelinha 1 e Azeite está na etapa de produção dos implementos. Além disso, a distância entre os sítios é de 3,3km lineares, o que contribui para nossa interpretação.

Os demais sítios com pontas projéteis bifaciais da microrregião do rio Jacupiranguinha são os sambaquis fluviais Batatal 1, Batatal 2 e Capelinha 2. As datas disponíveis para eles, bem como para os demais sítios da região do vale do rio Jacupiranguinha, são:

SÍTIO	QUADRA	PROFUNDIDADE (CM)	IDADE CONVENCIONAL (AP)	IDADE CALIBRADA (AP)	TIPO DE AMOSTRA	Nº DA AMOSTRA
Batatal 1	Sondagem 1	50-60 (base do sítio)	9050 ± 100	10415 a 9915	Conchas	Beta 189329
Timbuva	Sondagem 1	20-30	5740 ± 50	6660 a 6410	Concha	Beta 189339
Capelinha 2	Sondagem 1	30-40	5000 ± 70	5910 a 5600	Conchas	Beta 189332
Capelinha 3	Sondagem 1	90-100	4530 ± 50	5320 a 4990	Conchas	Beta 189333
Capelinha 3	Sondagem 1	90-100	4500 ± 40	5310 a 4980	Carvão	Beta 189334
Azeite (Umbu)	Sondagem 1	30-40	2200 ± 40	2330 a 2120	Carvão	Beta 189328
Capelinha 5 (Itararé)	Sondagem 1	10-20	200 ± 40	310 a 260	Carvão	Beta 184617

Tabela 16: quadro cronológico da bacia do rio Jacupiranguinha. Azeite é um sítio lítico; Capelinha 5, um sítio cerâmico. Todos os demais são sambaquis fluviais (Fonte: Figuti *et alii* 2004).

As coleções líticas desses três sítios são extremamente reduzidas, compondo-se, basicamente, de poucas lascas e pontas projéteis bifaciais de sílex A e quartzo; é muito difícil, com dados tão escassos, dizer algo a respeito. A grande proximidade entre Capelinha 1 e 2 nos sugere que ambos integram um mesmo sistema de assentamento – se, de fato, a hipótese sobre o nível lítico sob o concheiro, a ser discutida no próximo tópico, for descartada.

Por outro lado, se considerarmos o nível lítico sob o sambaqui Capelinha 2, é possível que os componentes líticos desses sítios estejam integrados entre si, já que a última datação sambaquieira de Capelinha 1 é de cerca de 6000AP, enquanto a datação do componente conchífero de Capelinha 2 é de cerca de 5000AP, deixando aberta uma janela de mil anos para a ocupação Umbu da área. Isto, porém, tornaria Azeite um sítio relativamente recente, excluindo-o do cenário mais antigo.

Quanto aos demais sítios da bacia do Jacupiranguinha (além de Azeite, já discutido), Capelinha 3 e Timbuva são sambaquis fluviais “puros”, isto é, sem a presença de quaisquer materiais estranhos (como as pontas bifaciais de Capelinha 1, por exemplo). Capelinha 5, por outro lado, é o sítio cerâmico que fica no pasto poucos metros adiante de Capelinha 1 (e bem próximo de Capelinha 3), cuja data utilizamos para balizar cronologicamente a cerâmica Itararé presente em Capelinha 1.

Em uma tentativa de esclarecer a procedência da principal matéria-prima – o sílex A – mapeamos possíveis fontes de rochas calco-silicáticas, e tentamos visitar algumas. Efetivamente, encontramos seixos rolados do que parece ser o sílex A nos cursos dos córregos próximos das fontes e, notadamente, no rio Capelinha (fig 35). Mas não tivemos sucesso em localizar as fontes com maior precisão.



Fig 35: o alto curso do rio Capelinha (foto: C. Fuin).

Alternativamente, decidimos incluir no mapa da área (anexo 9) alguns pontos geológicos, que representam localizações potenciais para as fontes de matéria-prima. Dos dois tipos de pontos representados, os mais interessantes para nós são os amarelos que, dentre vários outros componentes, possuem as rochas calco-silicáticas. As distâncias entre os sítios e tais pontos, em geral, não são muito grandes. Capelinha 1, por exemplo, está a menos de 3km do ponto geológico mais próximo; excluindo o ponto mais distante (no canto esquerdo do mapa está a 18km de Capelinha 1), nenhum dos outros está a mais de 7km de distância. Com Azeite sucede o mesmo. O ponto geológico mais próximo está a 2,3km e o mais distante a 11km (sendo que há dois pontos a não mais de 5 ou 6km do sítio).

Não queremos dizer com isso que todos os pontos geológicos plotados são fontes de matéria-prima. No entanto, é certo que alguns são, e a distância entre a fonte de matéria-prima e os sítios em que as etapas mais finas de lascamento não pode ser muito grande – especialmente se levarmos em conta a quantidade de material encontrado em Capelinha 1, que parece se repetir em Azeite.

Não é por acaso, portanto, que temos cinco sítios com material lítico lascado em uma mesma matéria-prima (e que, diga-se, é extremamente incomum fora da área pesquisada) e, ao mesmo tempo, uma grande quantidade de fontes potenciais de matéria-prima nas proximidades.

### **6.3 Os sambaquis fluviais da região de Cajati e os caçadores-coletores Umbu: contato recente ou antigo?**

Retomando os quadros de datações exibidos anteriormente, verifica-se que Capelinha 1 possui uma bateria de datações dos mais diversos pontos e profundidades corroborando sua antiguidade e duração. Batatal 1 é o único outro sítio da mesma faixa cronológica, e a presença de materiais Umbu, apesar de à primeira vista complicar a situação, pode ser devida aos mesmos fatores identificados em Capelinha 1. Batatal 2 não possui balizas cronológicas por não ter havido qualquer intervenção além do reconhecimento e cadastramento.

Resta Capelinha 2 que, embora seja bem mais recente do que os sítios precedentes, possui uma característica única, a saber, a presença de um pacote lítico associado à Tradição Umbu *sob* o pacote conchífero (fig 36). Esta observação qualitativa é intrigante, por abrir a possibilidade de que, de fato, haja algum tipo de associação cultural entre essas duas realidades – ou de um contato bem mais antigo entre elas.

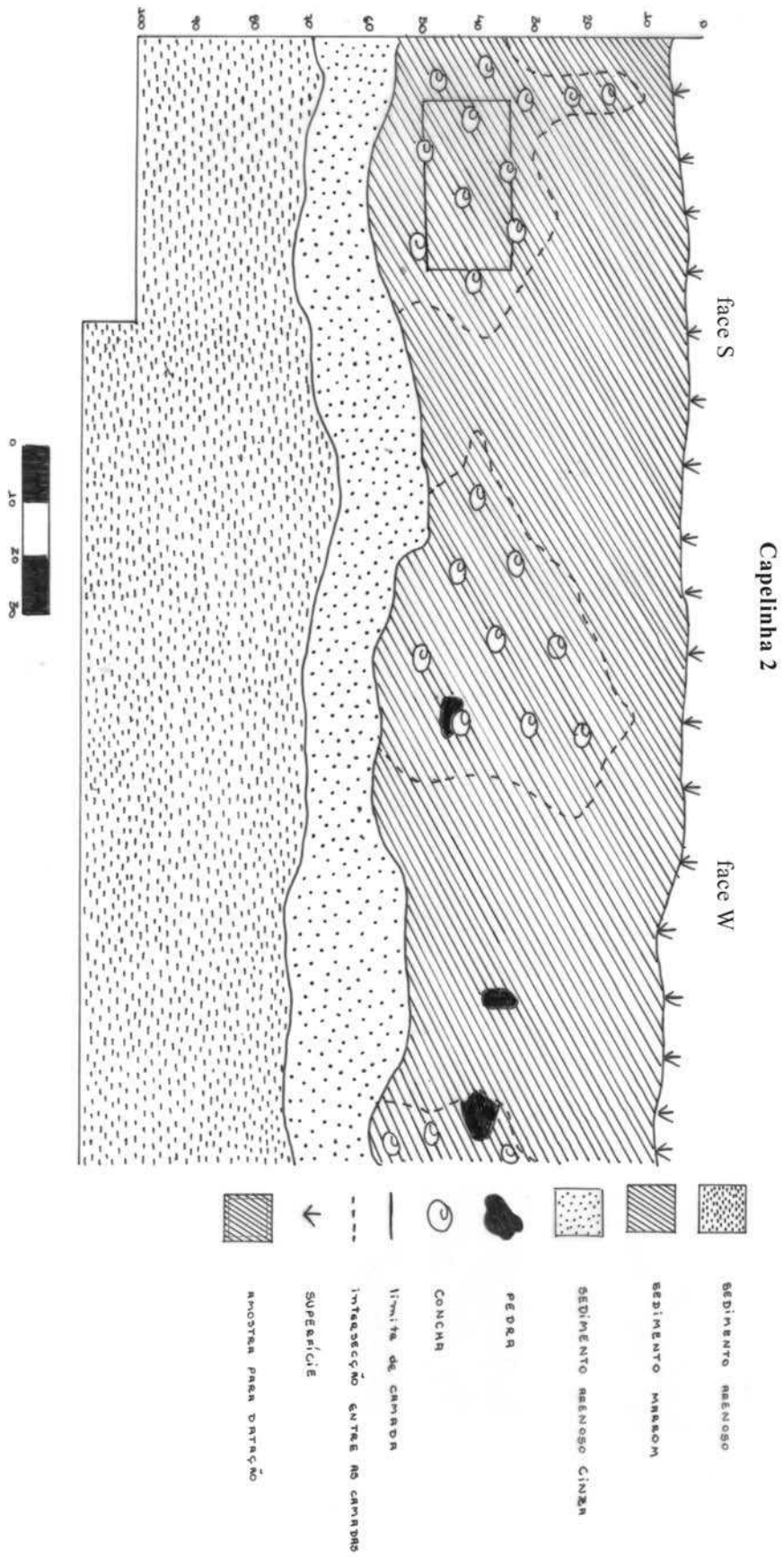


Fig 36: perfil de Capelinha 2.

Esta hipótese deve ser encarada *cum grano salis*, já que existem evidências de perturbação intensa do pacote estratigráfico (Figuti *et alii* 2004:32) devido, entre outros fatores, à presença de uma casa sobre o sítio. Além disso, apenas uma sondagem de 1x1m foi aberta, e uma amostra tão pequena não é suficiente para gerar uma interpretação consistente do sítio como um todo.

Mesmo assim, o quadro de dados disponíveis permite uma primeira aproximação. Comparando-se o perfil da sondagem em questão com a distribuição do material lítico Umbu (ver quadro abaixo), nota-se que este material se concentra justamente na camada de sedimento escuro-acinzentado localizada na base do sítio – ou seja, entre a camada de sedimento estéril e os montículos de concha caracteristicamente sambaquieiros. Para comprovar tal dado, somamos todas as quantidades de material lítico e calculamos sua média:  $59,9 \pm 1,8$ cm, com incerteza estatística de 0,74cm e incerteza sistemática residual de 1,7cm. De fato, a média concorda com nossa primeira observação, isto é, a maior parte do material lítico se concentra, em média, em torno dos 60cm – ou seja, aproximadamente o limite entre a camada de sedimento escuro-acinzentado e os bolsões de concha e a camada húmica, ali onde elas se contatam.

Nível <sup>21</sup> (cm)	Sílex A	Sílex B	Quartzo
30-40	0	0	12
40-50	7	0	27
50-60	8	2	66
60-70	4	0	72
70-80	5	0	34
80-90	0	1	7

Distribuição do material lítico de Capelinha 2, por totais de matéria-prima.

<sup>21</sup> Os níveis desta sondagem são contados a partir do nível natural do solo.

Há duas possibilidades, portanto. A primeira é que a atuação de um poderoso processo pós-deposicional semelhante aos observados no sítio Capelinha 1 tenha ocasionado a mistura, no concheiro, de um componente Umbu que originalmente se localizava acima do sambaqui. A segunda é que tenha ocorrido em Capelinha 2 o inverso do que se passou em Capelinha 1, ou seja, teria havido a reocupação de um sítio Umbu pelos sambaquieiros. A média calculada sugere que a possibilidade mais provável é a segunda.

À pergunta que intitula este tópico, portanto, há pelo menos um indício apontando favoravelmente – o possível nível lítico sob o sambaqui fluvial Capelinha 2. Além dele, podemos mencionar o fato de que a datação do sítio Azeite é anterior às idades do último conjunto de sambaquis fluviais. Isso, por si só, já sugere que houve, durante um período relativamente longo – cerca de mil anos – a coexistência de duas realidades arqueológicas (representando tradições culturais distintas) no médio vale do Ribeira. A natureza dessa coexistência é questão ainda nebulosa, demandando investigações que extrapolam o âmbito desta pesquisa. Ainda assim, gostaríamos de retomar a discussão ambiental do Capítulo 1 desta dissertação para elaborar alguns cenários e hipóteses.

Os dados ambientais mais recentes para uma área próxima ao vale do Ribeira são os estudos de Bissa (2004). Nesses estudos, foram definidas cinco “ecozonas” (Bissa 2004:50-53), das quais as três mais recentes são interessantes para a Arqueologia da região em discussão, e que foram objeto de discussão no projeto temático (Figuti *et alii* 2004:94-95).

A ecozona 3, que iria de 14650±85 a 7240±40AP, seria um período frio e seco no Planalto e no qual, presumivelmente, a plataforma litorânea estaria mais larga do que hoje, enquanto a Mata Atlântica que encobria o vale do Ribeira, apesar de persistir, estaria um pouco menos densa do que atualmente. Neste momento, o ambiente tropical seria atraente para as populações humanas das regiões adjacentes, o que seria uma justificativa razoável para o aparecimento dos primeiros sambaquis fluviais (Capelinha 1, Batatal 1, talvez Batatal 2).

A ecozona 4, por sua vez, teria durado de 7240±40AP a 3640AP e seria caracterizada por um ambiente mais quente e seco no Planalto e por grande parte da transgressão marinha que encobriu a plataforma costeira. É neste período, cremos, que a construção dos sambaquis fluviais se intensifica e em que há a mudança no regime deposicional dos sambaquis fluviais, decorrente da alteração do investimento funerário; isso pode ser interpretado como um indício de expansão populacional.



Já a ecozona 5, que vai de 3640AP até o presente, caracterizou-se pela expansão dos ambientes florestados no Planalto e pela regressão do nível do Mar até seu nível atual. Estariam dentro deste período os últimos sambaquis fluviais, concentrados na área de Itaoca.

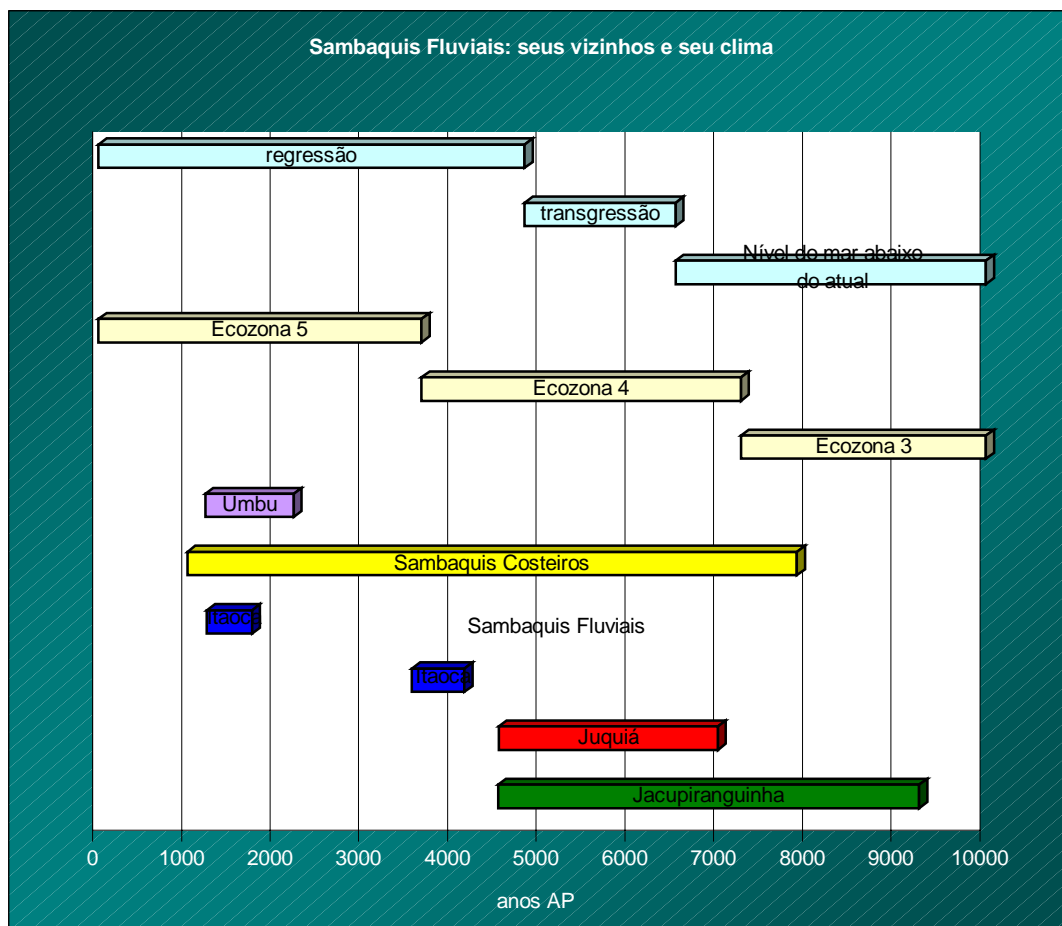


Gráfico 9: variáveis ambientais e ocupações arqueológicas do litoral e do vale do Ribeira (fonte: Figuti *et alii* 2004).

Se tomarmos a datação do sítio Azeite como baliza, o contato entre os sambaquieiros fluviais e os caçadores-coletores de indústria ligada à Tradição Umbu teria ocorrido também dentro da ecozona 5, de certa forma contrariando a presunção comumente aceita de que esses caçadores-coletores ocupariam principalmente áreas abertas, já que a penetração da Mata Atlântica por esse contingente populacional teria ocorrido precisamente no momento em que a floresta se expande.

De outra parte, se formos considerar o nível lítico sob o sambaqui fluvial Capelinha 2 como marco inicial (lembrando que a datação daquele sítio provém do montículo de conchas)

o contato terá ocorrido na ecozona 4, um momento em que, embora o Planalto esteja um pouco mais quente do que na ecozona 3, a floresta ainda não avançou.

Esta segunda hipótese merece algum detalhamento. Como dissemos acima, a Tradição Umbu é considerada, por boa parte de seus estudiosos, uma adaptação a ambientes abertos, particularmente os campos do extremo Sul do País, sendo que a penetração na floresta de araucárias é amplamente aceita (Schmitz 1991:4-5). Na verdade ela representaria o prolongamento, no Holoceno, do *modus vivendi* dos antigos caçadores pleistocênicos, como explica elegantemente Kern (1982:291): « *La tendance de chasser dans des espaces ouverts semble se maintenir tout au long de la période de l'Holocène, où les chasseurs ont habité les régions de la Pampa du Sud aussi bien que des campos et des forêts du haut-plateau. La Tradition Umbu semble être issue de la persistance des complexes industriels anciens des chasseurs du Pleistocène final sud-américain toujours adaptés aux paysages végétaux de la plaine à tapis herbacé et savanes. Ces chasseurs persistent dans la chasse aux mammifères et aux oiseaux qui y vivent après la disparition de la mégafaune.* »

Tradicionalmente, diz-se que os sítios paleoindígenas que deram origem à Tradição Umbu são representados pelas fases Uruguai (Schmitz 1984:8-12, 1991:4; Kern 1981:232-238), localizada no sudoeste do Rio Grande do Sul e datada de 11500 a 8500AP, e Vinitu (Schmitz 1984:12-14, 1991: 4; Kern 1981:215-220), localizada no sudoeste do Paraná e com datações entre 8000 e 7000AP. Há outras fases e sítios no Sul do Brasil com datas próximas daquelas estimadas para a fase Vinitu; dentre essas, destacamos a fase Itaguajé (Schmitz 1991:4) por sua localização geográfica: o norte do Paraná.

Abrem-se, então, duas possibilidades sobre o início da Tradição Umbu no vale do Ribeira. A primeira, “difusionista”, é que em um momento no qual a disponibilidade de recursos nas áreas abertas do Planalto não era substancial, devido às já descritas condições ambientais, esses caçadores-coletores, que já avançavam sobre o território das matas de araucária adjacentes ao vale do Ribeira, tenham-no adentrado para aproveitar a diversidade de recursos, e por lá se assentaram, ocupando boa parte do alto vale; ao avançarem para suas porções médias, descobriram a ocupação sambaquieira, que começava a ampliar sua presença na área.

A segunda leva em conta alguns indícios sugestivos, mas carece de prova conclusiva. É possível, teoricamente, que esta ocupação Umbu do Ribeira seja herdeira direta dos próprios caçadores pleistocênicos, que existiriam no vale do Ribeira independentemente das fases Uruguai e Vinitu; neste caso, teriam sido os sambaquieiros a invadir sua área no início do Holoceno – isto é, há cerca de 9000AP, no início da construção dos sambaquis fluviais

Capelinha 1 e Batatal 1. Os indícios nessa direção são poucos, mas interessantes. O primeiro deles é a própria indústria lítica de Capelinha 1 que, embora seja composta majoritariamente por pontas de tamanho pequeno, possui alguns fragmentos que sugerem implementos maiores e mais robustos (fig 37). Apenas uma análise tecno-tipológica detida poderá clarificar esse ponto, inclusive a eventual reutilização dos fragmentos de pontas grandes para a confecção das pequenas.



Fig 37: Possível fragmento distal de ponta projétil “robusta” (foto: W. Sousa e Silva).

O segundo indício é um artigo de Collet (1980), no qual são descritas algumas pontas que foram encontradas nos arredores de Itaoca (Collet 1980:1): *“as maiores são resultado de uma primorosa técnica de lascamento por pressão e lascamento indireto, de um acabamento digno das famosas folhas alongadas solútreas européias (sic)”*. Tanto a descrição dos materiais quanto os desenhos deixam claro que se tratam daquelas pontas que são comumente associadas aos caçadores pleistocênicos a que se referiu Kern. Se tais pontas são encontradas na região de Itaoca, não há razão para não crer, em princípio, que a transformação dessa indústria nas pequenas pontas da holocênica Tradição Umbu não possa ter ocorrido localmente.

Seja como for, o fato de que o vale do Ribeira tem uma topografia muito acidentada, em que os terrenos planos e habitáveis são escassos (fato facilmente verificável ainda hoje, pois quase todos os sítios arqueológicos visitados possuem casas sobre si), pode ter causado algo parecido a uma disputa territorial entre os dois grupos em questão. Tais grupos teriam se movimentado um em função do outro, em um fenômeno de idas e vindas que dá conta de explicar adequadamente alguns dos dados mais curiosos de nossa pesquisa: o fato de que são

justamente os sambaqui fluviais mais antigos (Capelinha 1, Batatal 1, talvez Batatal 2) os que foram mais intensamente reocupados pela Tradição Umbu; a possível inversão desses fatores em Capelinha 2, com a ocupação Umbu sendo sucedida pela construção de um sambaqui; a existência de vácuos cronológicos na cronologia dos sambaquis fluviais; e mesmo a imensa quantidade de pontas projéteis de Capelinha 1, pois seu uso econômico (caça), além de não ser fácil em um ambiente densamente florestado, não nos parece fator capaz de explicar, por si só, um número tão grande de um mesmo tipo de artefato. Antes, quer nos parecer que a produção das pontas assume, talvez, um caráter identitário para as populações que as fazem, da mesma forma que os sambaquis para aqueles que os constroem.

Não queremos dizer com isso que todo e qualquer sítio com “excesso de pontas” deva ser interpretado como tendo uma motivação identitária; apenas sugerimos que a relação entre as populações sambaqueira e Umbu foi, ao menos no início, de disputas territoriais, o que pode ter levado à exacerbação de certos costumes. Como diria uma pesquisadora interessada na discussão acerca de etnicidade (Jones 1997:94), *“ethnicity is a consciousness of difference vis-à-vis others. (...) Ethnicity is not primarily constituted by a subliminal recognition of similarities, but is essentially a consciousness of difference (...)”*.

O modelo que propomos, e que foi elaborado a partir dos dados discutidos anteriormente, vai ao encontro das expectativas teóricas de Miller jr. (1970). Baseando-se em Swanson (1962), este pesquisador (Miller jr. 1970:15) sustenta que *“numa fronteira de áreas naturais, cuja instabilidade reflete micro-mudanças climáticas, esperaríamos encontrar o ‘bolo de fatias’ arqueológico (...), enquanto no meio ou centro de uma área cultural mais estável, esperaríamos o contínuo arqueológico”*. Em outras palavras, em ambientes naturais estáveis a estratigrafia cultural seria homogênea; já em áreas periféricas, diferentes ocupações se entrecruzariam.

Claramente, este modelo teórico tem suas raízes no conceito de área cultural (*“culture-area”*), segundo o qual certos traços culturais coincidem com áreas geográficas nas quais predomina um determinado recurso nutricional. Este conceito, definido por Clark Wissler e Alfred Kroeber, tem vários problemas de ordem teórica e prática (por exemplo, alguns aspectos culturais, como as práticas religiosas, extrapolavam os limites propostos pelo modelo; para uma discussão do conceito de área cultural, ver Kelly 1995:40-41).

Entretanto, o interessante da discussão de Miller jr. é que *“se existe um lugar no Estado [de São Paulo] onde contactos entre o litoral e o interior aparecem, é na região de Registro, ou na parte do planalto cristalino acima daquela cidade. Só aqui podemos lançar a hipótese da possível presença do ‘bolo de fatias’ arqueológico”* (Miller jr. 1970:32).

Ou seja: partindo do modelo de áreas culturais, Miller jr. criou a expectativa teórica de que “na região de Registro” – isto é, no vale do Ribeira – haveria o “bolo de fatias arqueológico”, já que esta região se encontra na periferia de duas “áreas culturais” de peso: o litoral, com os sambaquis, e o planalto, com as Tradições Umbu e Humaitá. E nossa pesquisa confirmou a hipótese por ele lançada, dado que a coexistência entre os sambaquieiros fluviais e os grupos responsáveis pela cultura material associada à Tradição Umbu está comprovada – e quem sabe seja mais antiga do que o previsto.

Faz-se necessário, para esclarecer a questão, investigar e definir o padrão de assentamento que articula os diversos sítios líticos da bacia do rio Jacupiranguinha, datando-os para obter uma ampla cronologia; com isso, se as datas dos sítios Umbu se encaixarem nos “espaços em branco” da cronologia dos sambaquis fluviais – como sugestivamente ocorre no caso do sítio Azeite – teremos um bom indício de que o vale do Ribeira foi disputado por essas populações, e que o “bolo de fatias arqueológico” de Miller jr. possui uma grande quantidade de camadas.

## CONCLUSÕES

Retomando nossas hipóteses originais, podemos dizer que a primeira, segundo a qual o sambaqui teria sido reocupado pelo horizonte Umbu definido nas pesquisas de De Blasis, foi definitivamente afastada. Das duas que restam, uma delas – a saber, aquela que advoga a reocupação do sambaqui por um momento mais antigo da Tradição Umbu – é a mais provável.

Quanto à terceira hipótese, que lida com a possibilidade de origens comuns para os sambaquis fluviais e a Tradição Umbu, acreditamos que persiste, modificada. Isto é, não se trata mais de procurar origens comuns entre uns e outros, mas sim de estabelecer que, a partir de um determinado momento, houve contato entre essas duas realidades. É preciso, futuramente, esmiuçar a questão, discutindo a natureza desse contato e suas implicações.

Por outro lado, foi possível demonstrar que os processos pós-deposicionais foram determinantes para a atual configuração do registro arqueológico de Capelinha 1. A mistura de elementos das três ocupações arqueológicas no pacote sedimentar é clara, embora tenha sido possível definir que a camada húmica que se sobrepõe às camadas conchíferas foi produzida pelas duas ocupações mais recentes.

Isso nos leva às perspectivas para as pesquisas futuras. Uma série de questões surgem a partir dos resultados do projeto temático e do presente Mestrado. Por exemplo: que tipo de contato, aparentemente prolongado, ocorreu entre os sambaquieiros fluviais e os caçadores-coletores associados à Tradição Umbu? Estaria nossa hipótese acerca de disputas territoriais entre esses povos correta ou incorreta? Estabelecida uma diferenciação entre os sistemas de assentamento Umbu das regiões do Betari e de Jacupiranguinha, quais são, exatamente, as características do sistema de assentamento desta última região? Conhecendo-se a antiguidade dos sambaquis fluviais de Jacupiranguinha, quais são as rotas e causas prováveis da migração litoral-interior? Aliás, qual é exatamente a natureza da relação existente entre sambaquieiros fluviais e costeiros? Tendo em vista que os sambaquieiros fluviais articularam contatos no litoral e no planalto, há alguma troca cultural entre os povos do planalto e do litoral de São Paulo nos tempos pré-coloniais? Se sim, qual?

Essas perguntas, assim como muitas outras, permanecerão sem resposta, ao menos no que diz respeito à presente pesquisa. Todavia, o fato de elas terem sido levantadas indica que

nossos esforços frutificaram em novas e excitantes linhas de pesquisa, que poderão, a seu tempo, ser respondidas e enriquecer ainda mais a pré-história da região.

Como disse Millôr Fernandes ao ler sobre os avanços da arqueologia brasileira, “*o Brasil tem um grande passado pela frente*”.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Ab'Saber, A. N.

1977 Os domínios morfoclimáticos da América do Sul. **Geomorfologia** 52, IG-USP, São Paulo.

2003 **Os domínios de natureza no Brasil** – potencialidades paisagísticas. Ateliê Editorial, São Paulo.

Aldenderfer, M.S. (ed.)

1987 **Quantitative Research in Archaeology** – Progress and Prospects. Sage Publications, inc.

Almeida, F.F.M.

1964 Fundamentos Geológicos do Relevo Paulista. **Revista do Instituto Geográfico e Geológico** 41, São Paulo.

Araújo, A.G.M.

1995 Peças que descem, peças que sobem e o fim de Pompéia: algumas observações sobre a natureza flexível do registro arqueológico. **Revista do MAE-USP** 5:3-25, São Paulo.

Araújo, A.G.M. & Marcelino, J.C.

2003 The Role of Armadillos in the Movement of Archaeological Materials: an Experimental Approach. **Geoarchaeology: an International Journal**, 18 (4).

Barreto, C.N.G.B.



1988 **A ocupação pré-colonial do vale do Ribeira de Iguape, SP**: os sítios concheiros do médio curso. Dissertação de Mestrado, FFLCH-USP, São Paulo.

Binford, L.R.

1979 Organization and Formation Processes: Looking at Curated Technologies. **Journal of Anthropological Research**, 35:255-273, Albuquerque.

1983a Behavioral Archaeology and the “Pompeii Premise”. *In Working at Archaeology* (229-241). Academic Press, New York.

1983b Evidence for Differences between Residential and Special-Purpose Sites. *In Working at Archaeology* (325-336). Academic Press, New York.

1983c An Alyawara day: making men’s knives and beyond. *In Working at Archaeology* (172-189), Academic Press, New York.

Binford, L. & S. Binford

1966 A preliminary analysis of functional variability in the Mousterian of Levallois facies. **American Anthropologist**, 68(2): 238-295.

Bissa, W.M.

2004 **Paleoambiente do Quaternário Superior da Serra de Botucatu-SP (Cuestas Basálticas), com ênfase nas ocupações humanas**. Tese de Doutorado, FFLCH-USP, São Paulo.

Brooks, A.S. & J. E. Yellen

1987 The preservation of activity areas in the archaeological record: ethnological and archaeological work in northwestern Ngamiland, Botswana. *In* S. Kent (ed.) **Method**

**and Theory for Activity Area Research** – an Ethnological Approach (63-106).  
Columbia University Press, New York.

Caldarelli, S.B.

1983 **Lições da Pedra** – Aspectos da ocupação pré-histórica no vale médio do Rio Tietê.  
Tese de Doutorado, FFLCH-USP, São Paulo.

Calippo, F.R.

2004 **Os sambaquis submersos de Cananéia**: um estudo de caso de arqueologia  
subaquática. Dissertação de Mestrado, FFLCH-USP, São Paulo.

Chmyz, I.; Sganzerla, E.M.; Volcov, J. E.

1999 **Arqueologia da Área Prioritária do Projeto Hidráulico Tijuco Alto** – Rio Ribeira,  
São Paulo, Paraná. Centro de Estudos e Pesquisas Arqueológicas da UFPR, Curitiba.

Collet, G.C.

1980 **Notas prévias – material lítico de Itaoca, Apiaí/SP**. Depto. de Arqueologia da  
Sociedade Brasileira de Espeleologia. São Paulo.

1985 Novas informações sobre os sambaquis fluviais do Estado de São Paulo. **Arquivos do  
Museu de História Natural** 10, Belo Horizonte.

De Blasis, P.A.D.

1988 **A ocupação pré-colonial do vale do Ribeira de Iguape, SP**: os sítios líticos do médio  
curso. Dissertação de Mestrado, FFLCH-USP, São Paulo.

1989 **A Indústria dos Sítios Líticos do Médio Vale do Ribeira de Iguape**: Um Ensaio Tipológico. Revista de Pré-História 7:89-111, São Paulo.

1996 **Bairro da Serra em três tempos**: estudo arqueológico de uma comunidade rural. Tese de Doutorado, FFLCH-USP, São Paulo.

Dincauze, D.F.

2000 **Environmental Archaeology** – principles and practice. Cambridge University Press, Cambridge.

Drennan, R.D.

1996 **Statistics for Archeologists** – a Commonsense Approach. Plenum Press, New York.

Figuti, L.; De Blasis, P.A.D.; Mendonça, C.A.; Porsani, J.L.; Rocha, E.B.; Eggers, S.; Bissa, W.M.

2004 **Investigações Arqueológicas e Geofísicas nos Sambaquis Fluviais do Vale do Ribeira de Iguape, Estado de São Paulo**. Relatório final de projeto temático.

Jones, S.

1997 **The Archaeology of Ethnicity**. Constructing identities in the past and present. Routledge, Londres.

Kelly, R.L.

1995 **The foraging spectrum** – diversity in hunter-gatherer lifeways. Smithsonian Institution Press, Washington.

Kent, S. (ed.)

1987 **Method and Theory for Activity Area Research** – an Ethnological Approach.  
Columbia University Press, New York.

Kern, A.A.

1982 **Le Précéramique du Plateau sud-Brésilien**. Tese de Doutorado, École des Hautes  
Études en Sciences Sociales, Paris.

Laming-Emperaire, A.

1975 Problèmes de Préhistoire Brésilienne. **Annales – Économies, Sociétés, Civilisations**.  
30ème année, n° 5.

Miller jr., T.O.

1970 Considerações sobre a pesquisa arqueológica. **Cadernos Rioclarenses** 2, Rio Claro.

Morais, J.L.

1999/2000 Arqueologia da Região Sudeste. **Revista USP** 44:194-217, São Paulo.

Neves, W.A.; Hubbe, M.; Okumura, M.M.M.; González-José, R.; Figuti, L.; De Blasis,  
P.A.D.; Eggers, S.

2005 A new early Holocene human skeleton from Brazil: implications for the settlement of  
the New World. **Journal of Human Evolution** 48(4):403-414.

Noelli, F.S.

1999/2000 A Ocupação Humana na Região Sul do Brasil: Arqueologia, Debates e Perspectivas 1872-2000. **Revista USP** 44: 218-269, São Paulo.

Petrone, P.

1966 A Baixada do Ribeira. Estudo de Geografia Humana. **Geografia** 14 (Boletim 283), IG-USP, São Paulo.

Plens, C.R.; De Blasis, P.A.D.; Eggers, S.; Figuti, L.

2001 Um Sepultamento de 9000 anos: Cultura, Saúde e Atividade. Painel apresentado na **XI Reunião da Sociedade de Arqueologia Brasileira**.

Prous, A.

1992 **Arqueologia Brasileira**. Editora Universidade de Brasília, Brasília.

Prous, A. & W. Piazza

1977 Documents pour la prehistoire du Brésil Méridional 2. L'État de Santa Catarina. **Cahiers d'Archéologie d'Amérique du Sud** 4, École des Hautes Études en Sciences Sociales, Paris.

Robrahn, E.M.

1989 **A ocupação pré-colonial do vale do Ribeira de Iguape, SP**: os grupos ceramistas do médio curso. Dissertação de Mestrado, FFLCH-USP, São Paulo.

Schiffer, M.B.

1975 Archaeology as Behavioral Science. **American Anthropologist** 77:836-848.

1976 **Behavioral Archaeology**. Academic Press, New York.

1978 Methodological Issues in Ethnoarchaeology. *In* R.A. Gould (ed.) **Exploration into Ethnoarchaeology**. University of New Mexico Press, Albuquerque.

1987 **Formation Processes of the Archaeological Record**. University of New Mexico Press, Albuquerque.

Schimmel, P.B.; Porsani, J.L.; Figuti, L.; De Blasis, P.

2002 Aplicação de métodos geofísicos em Arqueologia: primeiros resultados obtidos no sambaqui fluvial Capelinha, Cajati-SP. **Revista do MAE-USP** 12:43-54, São Paulo.

Schmitz, P.I.

1984 **Caçadores e Coletores da Pré-História do Brasil**. Instituto Anchieta de Pesquisas, UNISINOS, São Leopoldo.

1991 Áreas arqueológicas do Litoral e do Planalto do Brasil. **Revista do MAE-USP** 1:3-20, São Paulo.

Shennan, S.

1988 **Quantifying Archaeology**. Edinburgh University Press, Edinburgh.

Silveira, J.D.

1952 Baixadas litorâneas quentes e úmidas. **Geografia** 8 (Bol. 152), FFLCH-USP, São Paulo.

Swanson, E.H.

1962 Early cultures in Northwestern America. **American Antiquity** 28(2).

Titarelli, A.H.V.

1986 A Serra do Mar. **Orientação** 7 (86-93), FFLCH-USP, São Paulo.

Trigger, B.G.

1989 **A History of Archaeological Thought**. Cambridge University Press, Cambridge.

Vuolo, J.H.

1996 **Fundamentos da Teoria de Erros**. Ed. Edgard Blücher Ltda., São Paulo.

Waters, M.R.

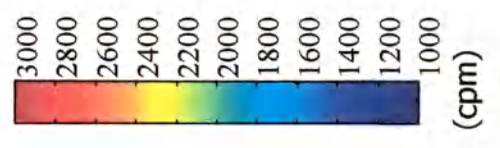
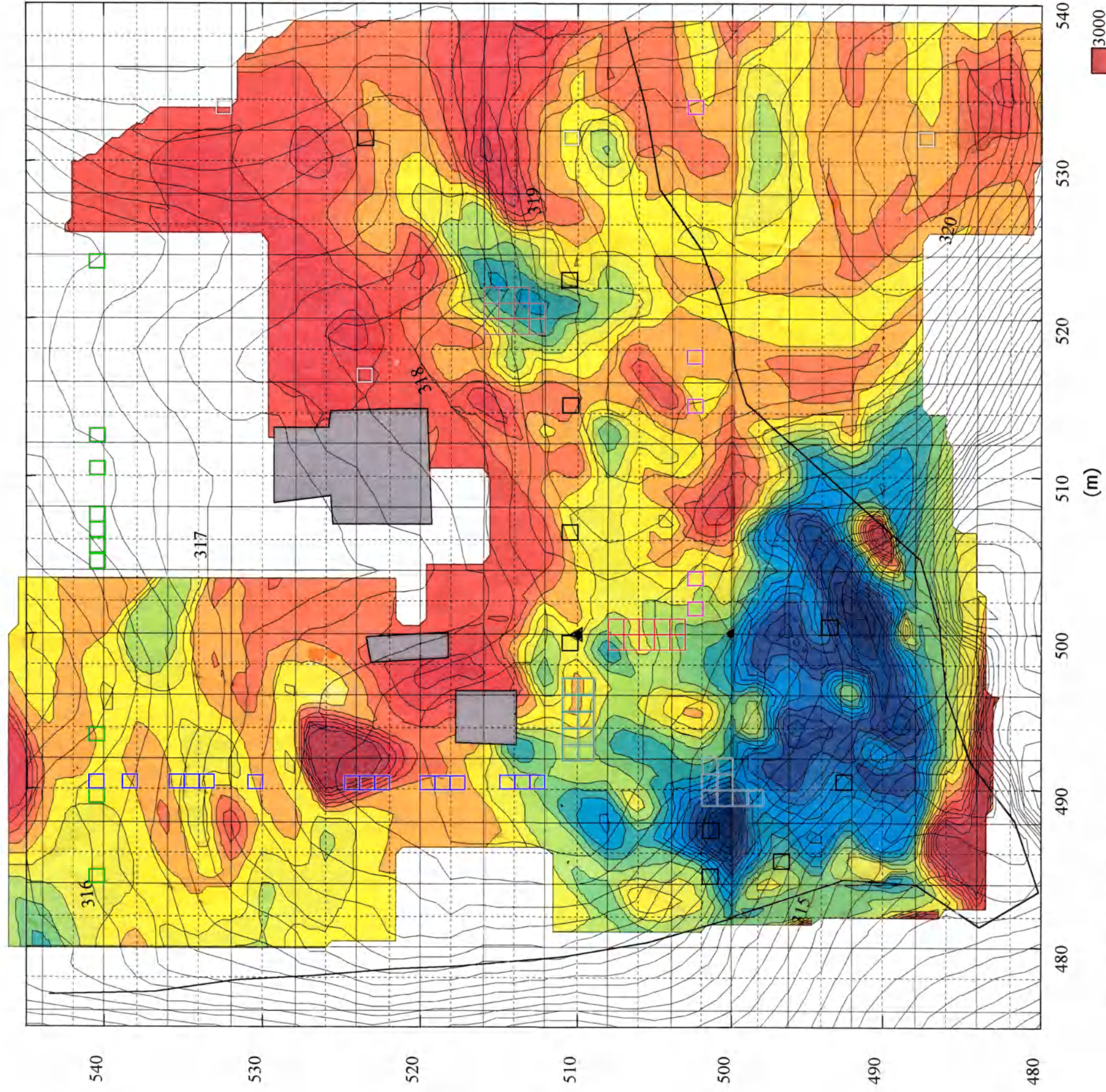
1992 **Principles of Geoarchaeology** – a North American Perspective. The University of Arizona Press, Tucson.

Wüst, I

1990 **Continuidade e mudança**: para uma interpretação dos grupos ceramistas pré-coloniais da bacia do rio Vermelho, Mato Grosso. Tese de Doutorado, FFLCH-USP, São Paulo.

# **ANEXOS**





Mapa de radiometria (raios gama)

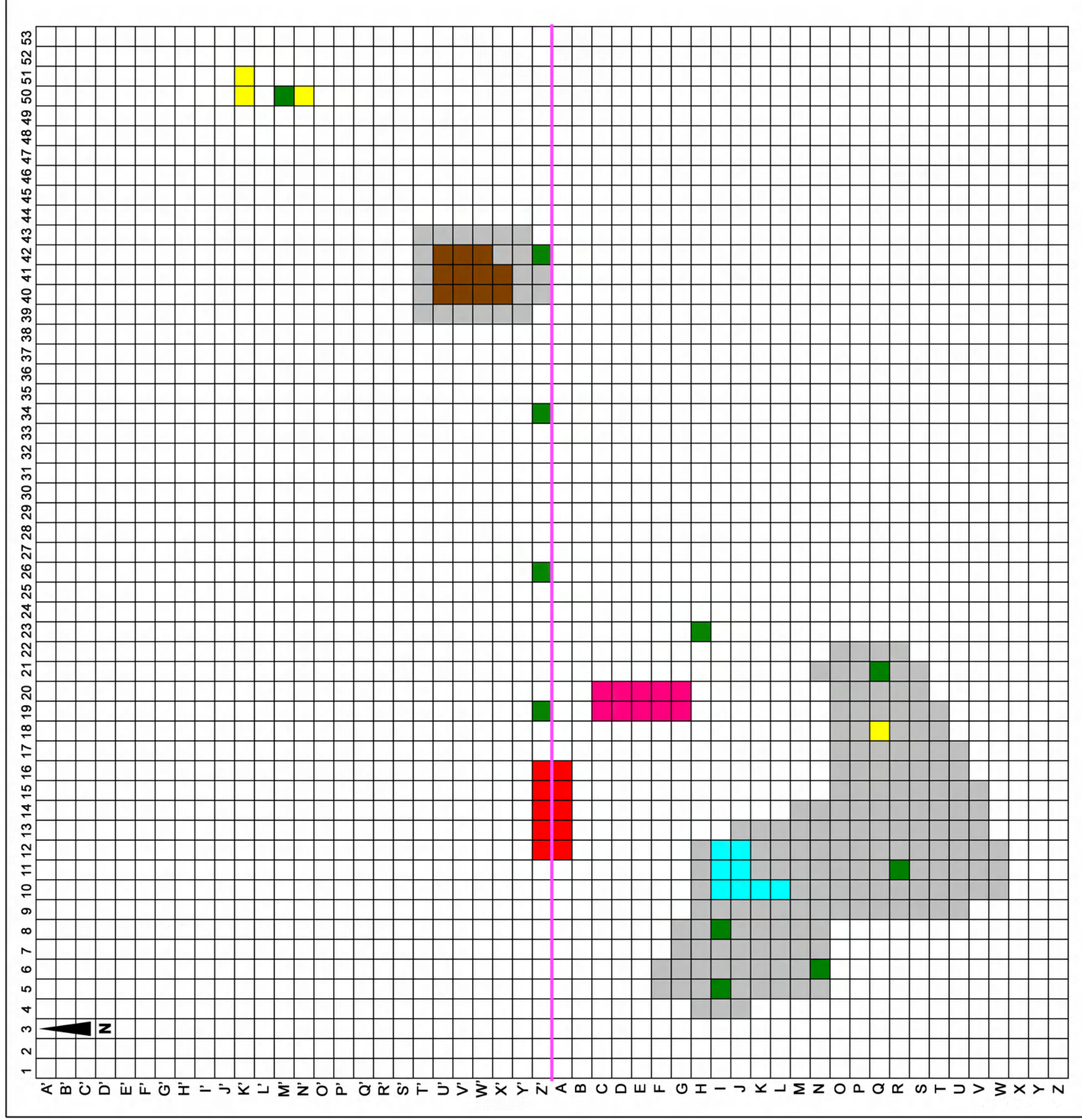
- TRINCHEIRA 1
- TRINCHEIRA 2
- TRINCHEIRA 3
- TRINCHEIRA 4

- ÁREA 1
- ÁREA 2
- ÁREA 3
- ÁREA 4

- SONDAGENS

## ANEXO 01

# Sítio Capelinha 1 - Planta Esquemática



- Área Escavação 1
  - Área Escavação 2
  - Área Escavação 3
  - Área Escavação 4
  - Anomalias Magnéticas
  - Baixa Radiação
  - Sondagem
  - Primeira Linha de Prospecção Geofísica
- Escala: 0,5 cm : 1 m**

# ANEXO 03

Lote	NP	Quadra	Nivel	G. Deb.	P. Deb.	Bifaciais	Arts.	Pofidos	Blocos	Corantes
1	113	R11	0-10	0	11	0	0	0	0	0
1	116	R11	010-20	0	20	0	0	0	0	0
2	116	R11	010-20	0	1	0	0	0	0	0
3	116	R11	010-20	1	8	0	0	0	0	0
4	116	R11	010-20	0	1	0	0	0	0	0
1	128	R11	020-30	0	25	0	0	0	0	0
2	128	R11	020-30	0	1	0	0	0	0	0
3	128	R11	020-30	0	27	0	0	0	0	0
5	128	R11	020-30	0	0	0	0	0	0	2
1	159	R11	030-40	0	34	2	0	0	0	0
3	159	R11	030-40	0	22	0	0	0	0	0
4	159	R11	030-40	0	5	0	0	0	0	0
1	168	R11	040-50	2	64	3	0	0	0	0
2	168	R11	040-50	1	2	0	0	0	0	0
3	168	R11	040-50	1	37	0	0	0	0	0
4	168	R11	040-50	2	4	0	0	1	0	0
5	168	R11	040-50	0	0	0	0	0	0	1
1	179	R11	050-60	1	36	2	0	0	0	0
2	179	R11	050-60	0	1	0	0	0	0	0
3	179	R11	050-60	0	22	0	0	0	0	0
4	179	R11	050-60	0	4	0	0	0	0	0
1	535	R11	060-70	0	14	2	0	0	0	0
3	535	R11	060-70	3	16	0	0	0	0	0
4	535	R11	060-70	0	3	0	0	0	0	0
5	535	R11	060-70	0	0	0	0	0	0	14
1	539	R11	070-80	2	3	2	0	0	0	0
3	539	R11	070-80	2	7	0	0	0	0	0
4	539	R11	070-80	2	1	0	0	0	0	0
4	634	R11	070-80	0	0	0	1	0	0	0
1	574	R11	080-90	2	1	0	0	0	0	0
5	574	R11	080-90	0	0	0	0	0	0	2
5	575	R11	080-90	0	0	0	0	0	0	2
4	618	R11	080-90	0	0	0	0	1	0	0
4	636	R11	080-90	0	0	0	0	1	0	0
1	585	R11	090-100	3	8	2	0	0	0	0

Lote	NP	Quadra	Nivel	Parede	Borda	Base	Apêndice	Bolota	Ind. Ossea	Metal	Vidro	Alvenaria
7	116	R11	010-20	0	0	0	0	0	0	0	1	0
7	128	R11	020-30	0	0	0	0	0	0	0	1	0
6	25	I5	020-30	2	0	0	0	0	0	0	0	0
6	3	N6	0-10	1	0	0	0	0	0	0	0	0
6	7	N6	020-30	1	0	0	0	0	0	0	0	0
6	75	N6	040-50	1	0	0	0	0	0	0	0	0
6	258	I8	0-10	1	0	0	0	0	0	0	0	0
6	211	Z42	0-10	3	1	0	0	0	0	0	0	0
6	208	Z42	0-10	2	0	0	0	0	0	0	0	0
6	212	Z42	010-20	3	0	0	0	0	0	0	0	0
6	213	Z42	010-20	7	2	3	0	0	0	0	0	0
6	215	Z42	020-30	0	0	1	0	0	0	0	0	0
6	217	Z42	020-30	1	1	0	0	0	0	0	0	0
6	310	I11	0-10	2	1	0	0	0	0	0	0	0
6	311	I11	0-10	2	0	0	0	0	0	0	0	0
6	346	I11	010-20	2	1	0	0	0	0	0	0	0
6	397	I11	020-30	1	0	0	0	0	0	0	0	0
6	400	I11	020-30	1	0	0	0	0	0	0	0	0
6	610	I11	LC	2	0	0	0	0	0	0	0	0
6	21	J12	0-10	0	1	0	0	0	0	0	0	0
6	65	J12	0-10	33	5	0	0	0	0	0	0	0
7	65	J12	0-10	1	0	0	0	0	0	0	0	0
6	71	J12	0-20	13	0	0	0	0	0	0	0	0
6	72	J12	0-20	2	0	0	0	0	0	0	0	0
6	18	J12	010-20	1	0	0	0	0	0	0	0	0
6	87	J12	010-20	1	0	0	0	0	0	0	0	0
6	68	J12	010-20	2	1	0	0	0	0	0	0	0
6	92	J12	010-40	3	0	0	0	0	0	0	0	0
6	88	J12	010-40	15	1	1	0	0	0	0	0	0
6	139	J12	010-50	3	0	0	0	0	0	0	0	0
6	142	J12	010-50	4	0	0	0	0	0	0	0	0
8	118	J12	030-40	0	0	0	0	0	1	0	0	0
8	123	J12	010-30	0	0	0	0	0	1	0	0	0
6	374	I15	010-20	1	0	0	0	0	0	0	0	0
7	374	I15	010-20	0	0	0	0	0	0	1	1	0



# ANEXO 05

		GDEB									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
LOTE	Silex A	Count	43	46	25	23	21	16	7	6	6
		% within LOTE	15,0%	16,1%	8,7%	8,0%	7,3%	5,6%	2,4%	2,1%	2,1%
	Silex B	Count	24	5	4	3	3				
		% within LOTE	29,6%	6,2%	4,9%	3,7%	3,7%				
	Quartzo	Count	57	37	23	15	5				
		% within LOTE	23,7%	15,4%	9,5%	6,2%	2,1%				
	Outros	Count	35	28	11	8	4				
		% within LOTE	22,9%	17,0%	7,2%	5,2%	2,6%				
Total		Count	159	114	63	49	42	25	15	13	12
		% within LOTE	20,9%	15,0%	8,3%	6,4%	5,5%	3,3%	2,0%	1,7%	1,6%

		GDEB									
		11	12	13	15	16	19	20	21	22	25
LOTE	Silex A	Count	4	4	1	2	1		1		1
		% within LOTE	1,4%	1,4%	,3%	,7%	,3%		,3%		,3%
	Silex B	Count									
		% within LOTE									
	Quartzo	Count	2	2	1	1		1		1	
		% within LOTE	,8%	,8%	,4%	,4%		,4%		,4%	
	Outros	Count							1		
		% within LOTE							,7%		
Total		Count	6	6	4	3	1	1	2	1	1
		% within LOTE	,8%	,8%	,5%	,4%	,1%	,1%	,3%	,1%	,1%

		GDEB			Total
		26	30	46	
LOTE	Silex A	Count	1	1	286
		% within LOTE	,3%	,3%	100,0%
	Silex B	Count			81
		% within LOTE			100,0%
	Quartzo	Count	1	1	241
		% within LOTE	,4%	,4%	100,0%
	Outros	Count			153
		% within LOTE			100,0%
Total		Count	2	2	761
		% within LOTE	,3%	,1%	100,0%

## ANEXO 06

LOTE	1	2	3	4	BIFACIAL						10
					5	6	7	8	9		
Siflex A Count % within LOTE	180 57,3%	59 18,8%	25 8,0%	16 5,1%	13 4,1%	4 1,3%	4 1,3%	2 ,6%	2 ,6%	1 ,3%	
Siflex B Count % within LOTE	67 87,0%	6 7,8%	2 2,6%	2 2,6%							
Quartzo Count % within LOTE	25 86,2%	4 13,8%									
Outros Count % within LOTE	13 86,7%	2 13,3%									
Total Count % within LOTE	285 65,5%	71 16,3%	27 6,2%	18 4,1%	13 3,0%	4 ,9%	4 ,9%	2 ,5%	2 ,5%	1 ,2%	

LOTE	Siflex A Count % within LOTE	Siflex B Count % within LOTE	Quartzo Count % within LOTE	Outros Count % within LOTE	BIFACIAL						Total	
					12	13	15	16				
					1 ,3%	2 ,6%	3 1,0%	2 ,6%	3 ,7%	2 ,5%	2 ,6%	314 100,0%
												77 100,0%
												29 100,0%
												15 100,0%
Total					1 ,2%	2 ,5%	3 ,7%	2 ,5%	3 ,7%	2 ,5%	2 ,5%	435 100,0%

## ANEXO 07

LOTE	Sillex A Count % within LOTE	UTENSILI					Total
		1	2	3	4	5	
Sillex B Count % within LOTE	47 90,4%	3 5,8%	1 1,9%	1 1,9%	1 1,9%	52 100,0%	
Quartzo Count % within LOTE	7 77,8%	2 22,2%				9 100,0%	
Outros Count % within LOTE	68 75,6%	15 16,7%	3 3,3%	1 1,1%	3 3,3%	90 100,0%	
Total	37 86,0%	3 7,0%	3 7,0%			43 100,0%	
	159 82,0%	23 11,9%	7 3,6%	2 1,0%	3 1,5%	194 100,0%	

LOTE	Sillex B Count % within LOTE	POLIDOS		Total
		1	2	
Quartzo Count % within LOTE	1 100,0%		1 100,0%	1 100,0%
Outros Count % within LOTE	40 90,9%	4 9,1%	4 10,0%	44 100,0%
Total	41 89,1%	5 10,9%	5 10,9%	46 100,0%

# ANEXO 08

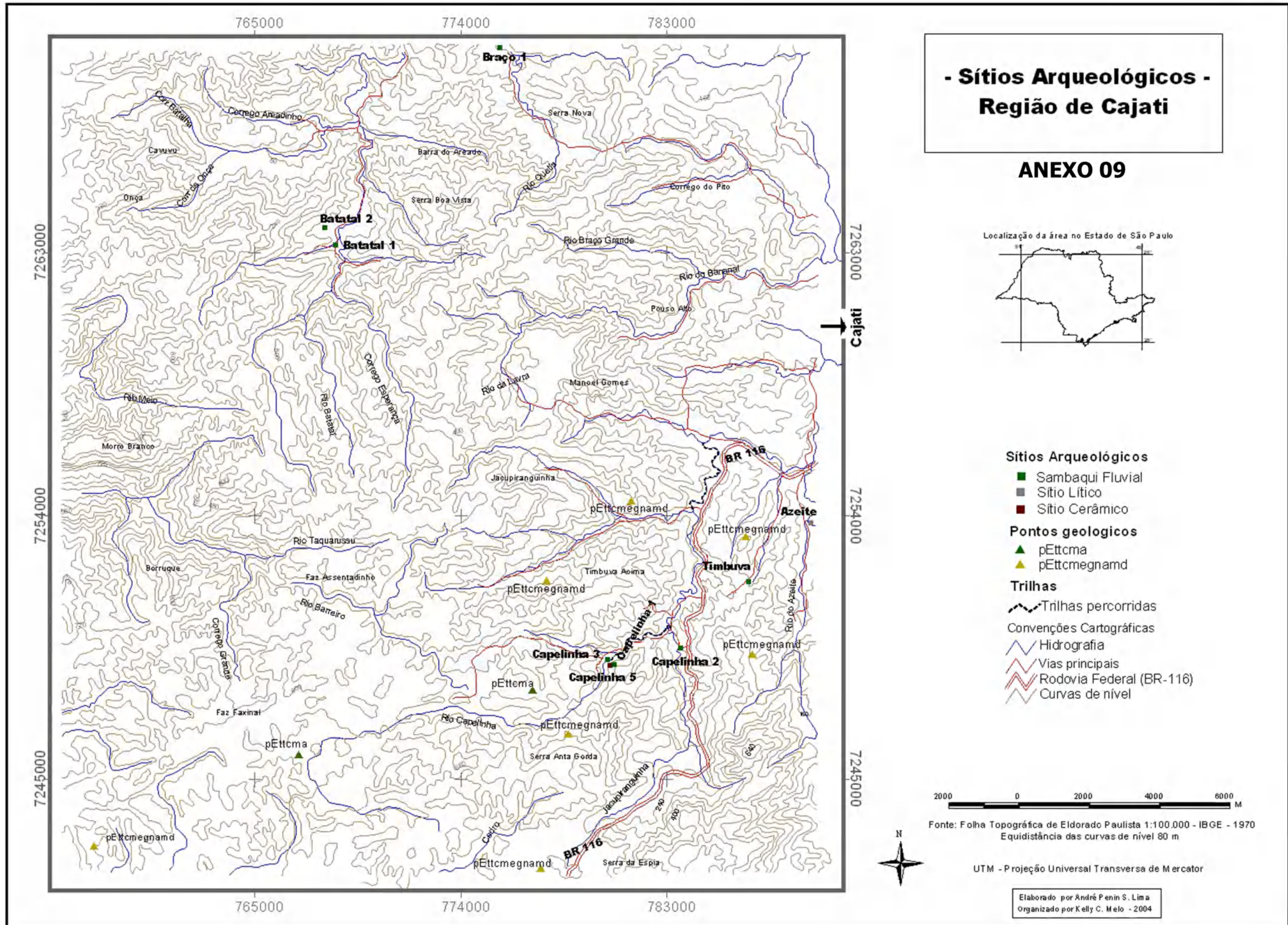
		PAREDE								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
LOTE	Cerámica Itararé	52	27	12	5	1	3	3		
	Count	47,3%	24,5%	10,9%	4,5%	,9%	2,7%	2,7%		
Material Histórico	Count	8	4	1	1	1			1	
	% within LOTE	47,1%	23,5%	5,9%	5,9%	5,9%			5,9%	
Total	Count	60	31	13	6	2	3	3	1	2
	% within LOTE	47,2%	24,4%	10,2%	4,7%	1,6%	2,4%	2,4%	,8%	1,6%

		PAREDE								
		11	13	15	17	20	33	Total		
LOTE	Cerámica Itararé	1	1	1		1	1	1	1	110
	Count	,9%	,9%	,9%		,9%	,9%	,9%	,9%	100,0%
Material Histórico	Count				1					17
	% within LOTE				5,9%					100,0%
Total	Count	1	1	1	1	1	1	1	1	127
	% within LOTE	,8%	,8%	,8%	,8%	,8%	,8%	,8%	,8%	100,0%

		BORDA				
		1	2	4	5	Total
LOTE	Cerámica Itararé	19	5	1	1	26
	Count	73,1%	19,2%	3,8%	3,8%	100,0%
Material Histórico	Count	3	1			4
	% within LOTE	75,0%	25,0%			100,0%
Total	Count	22	6	1	1	30
	% within LOTE	73,3%	20,0%	3,3%	3,3%	100,0%

		BASE				
		1	2	3	5	Total
LOTE	Cerámica Itararé	6		1	1	8
	Count	75,0%		12,5%	12,5%	100,0%
Material Histórico	Count	4	1	1		6
	% within LOTE	66,7%	16,7%	16,7%		100,0%
Total	Count	10	1	2	1	14
	% within LOTE	71,4%	7,1%	14,3%	7,1%	100,0%





**- Sítios Arqueológicos -  
Região de Cajati**

**ANEXO 09**

Localização da área no Estado de São Paulo



**Sítios Arqueológicos**

- Sambaqui Fluvial
- Sítio Lítico
- Sítio Cerâmico

**Pontos geológicos**

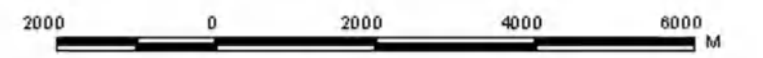
- ▲ pEttcma
- ▲ pEttcmegnamd

**Trilhas**

- Trilhas percorridas

**Convenções Cartográficas**

- Hidrografia
- Vias principais
- Rodovia Federal (BR-116)
- Curvas de nível



Fonte: Folha Topográfica de Eldorado Paulista 1:100.000 - IBGE - 1970  
Equidistância das curvas de nível 80 m



UTM - Projeção Universal Transversa de Mercator

Elaborado por André Penin S. Lima  
Organizado por Kelly C. Melo - 2004

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)