

CAPÍTULO 4

4. Revisão Bibliográfica

4.1. Contextualização Arqueológica

As pesquisas atuais caracterizam os sambaquis como uma sociedade muito mais complexa do que havia sido proposto até a década de 80 (GASPAR, 2000). O conhecimento do padrão de subsistência e sobre o estilo de vida dos sambaquis, trouxeram uma perspectiva teórica de que os sambaquieiros contavam com sofisticados meios de armazenamento de alimentos ou de escambo de mercadorias. Para sua alimentação o grupo estabelecia seus assentamentos em locais estratégicos onde pudessem obter alimentos todos os dias e durante todo o ano (GASPAR, 1995; 1996; 2000; NEVES *et al.*, 1997). Viviam em comunidades de interação social construtora de sambaquis ocupando principalmente o litoral brasileiro. A partir da década de 80, começaram a aparecer evidências do adentramento destes grupos para o continente. No sambaqui ocorreria a associação espacial de três importantes domínios da vida cotidiana: o espaço da moradia, o local dos mortos e o de acumulação de restos faunísticos relacionados com a dieta de seus construtores (DE BLASIS, 1988; 1996).

No início dos anos 80, estudos integrados de espeleologia e arqueologia levantaram hipóteses sobre a antiguidade da presença humana no Vale e sua associação com a fauna pleistocênica (BARROS-BARRETO *et al.*, 1982). A partir daí foram iniciadas pesquisas sistemáticas na região do Médio Vale, através da implantação de uma área-piloto de investigação com 1.550 km² de área contínua, englobando toda gama de variações micro-ambientais ali presentes e permitindo uma abordagem sistemática dos vestígios arqueológicos existentes (BARRETO, 1988; DE BLASIS, 1988; ROBRAHN, 1989).

A região do Vale do Ribeira de Iguape apresenta várias ocorrências de formações ferríferas bandadas, associadas com o Complexo Alcalino de Juquiá e as intrusivas, sendo fontes potenciais de material silicático, muito usado como matéria prima na fabricação de artefatos lascados, no caso de grupos de caçador-coletores da tradição lítica (DE BLASIS, 1988).



O Vale do Ribeira de Iguape é conhecido arqueologicamente há muito tempo, principalmente devido aos trabalhos de Krone no início do século, que apresentam o enorme potencial arqueológico e paleontológico da região. Mais tarde, foram feitas umas séries de estudos de quaternaristas no litoral brasileiro e espeleológicos no interior do Médio Vale (KRONE, 1914; 1950; KRUG 1908; COLLET, 1985; COLLET & PROUS, 1977; COLLET & LOEBL, 1988).

Já nos anos 90, estes trabalhos foram complementados por um estudo detalhado, de caráter local, situado em um pequeno vale do Médio Ribeira (DE BLASIS, 1996), assim como estudos de impacto ambiental, realizados no alto e médio curso do Rio Ribeira, que ampliaram significativamente a abrangência regional do quadro construído pelas pesquisas anteriores. Recentemente, este quadro ampliou-se ainda mais graças aos estudos realizados na região planáltica, contígua às cidades de Ribeirão Grande e Itapeva, pelo MAE/USP, ainda em fase de publicação.

Existem alguns projetos em andamento na bacia do rio Ribeira de Iguape que fazem-se necessárias suas citações como material de estudo e levantamento de informações adicionais a este estudo:

1. **"Investigações geofísicas em sítios arqueológicos de grande porte: testes de campo em sítios guaranis, kaingangs e sambaquis fluviais"**, coordenado pelo Prof. Dr. Carlos Alberto Mendonça (Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas/USP): com auxílio à pesquisa da FAPESP; início: 2001.
2. **"Programa: Patrimônio Arqueológico, Histórico-Arquitetônico e Paisagístico. Fase I: Levantamento arqueológico e registro arqueológico da Paisagem. Fase II: Resgate e Preservação do Patrimônio Arqueológico e Histórico-Arquitetônico"**, coordenado pelo Prof. Dr. José Luiz de Moraes (Museu de Arqueologia e Etnologia/Universidade de São Paulo). Contrato USP-Furnas - LT 500 kV Bateias-Ibiúna. Licenciamento Ambiental; início: 2002.
3. **"Investigações arqueológicas e geofísicas nos sambaquis fluviais do Vale do Ribeira de Iguape, Estado de São Paulo"**, coordenado pelo Prof. Dr. Levy Figuti (MAE/USP), com auxílio financeiro da FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo), sob processo número 99/12684-2.



- Projetos finalizados

1. **"Levantamento do Patrimônio Arqueológico na Área de duplicação da Rodovia Régis Bittencourt (BR-116) no Estado de São Paulo"** (contrato MAE/USP e Instituto Militar de Engenharia/Ministério do Exército); coordenado pela Prof^a. Dr^a. Marisa Coutinho Afonso (MAE/USP); 1996-1998.
2. **"Resgate arqueológico no traçado do Gasoduto Bolívia-Brasil (GASBOL) no Estado de São Paulo: trechos IX e X (de Paulínia à fronteira com o Paraná)"**; coordenado pelo Prof. Dr. Paulo A. D. De Blasis (Museu de Arqueologia e Etnologia/Universidade de São Paulo); contrato firmado entre o MAE/USP e a Petrobrás (1997-2000).

4.2. Contextualização geofísica – A Geofísica aplicada à Arqueologia

Nestas últimas décadas, tem havido um crescente aumento dos registros de aplicação dos métodos geofísicos em arqueologia por todo o mundo. Atualmente, técnicas geofísicas bem mais abrangentes e eficazes, vêm sendo desenvolvidas e testadas com uso direcionado especificamente para a arqueologia. Estes novos aparelhos que vem sendo desenvolvidos são utilizados em diferentes escalas de investigação, e com níveis de detalhamento variando em relação ao tipo de sítio a ser prospectado, promovendo a apresentação de dados em escalas que vão desde o regional até o local.

A geofísica é uma ferramenta inovadora que vem sendo usada em situações as mais diversas. Simultaneamente, métodos e equipamentos, então desenvolvidos para outras aplicações, passando a ser empregados em investigações arqueológicas em várias regiões do mundo visando à localização de alvos arqueológicos marcantes, tais como, forjarias (Idade do Ferro) e resquícios de construções antigas (WYNN, 1986). Com o avanço da eletrônica digital foram construídos equipamentos mais sensíveis, viabilizando investigações de sítios pré-históricos na América do Norte (WEYMOUTH, 1986) e da Idade do Bronze, na Europa (CLARK, 1986), ambos caracterizados por alterações sutis nas propriedades físicas dos solos, afetados pela presença de estruturas de escavação/preenchimento, fogueiras, restos de material orgânico, etc.



As buscas geofísicas tem sido utilizadas na Europa desde a década de 60 (AITKEN, 1958; 1974), sendo aplicadas na América Latina em diversos tipos de sítios a partir da década de 70-80 (BEVAN, 1983; 1991; 2000; MORRISON *et al.*, 1979; WILT *et al.* 1979; COE & DIEHL, 1980; ALVES & LOURENÇO, 1981; MASON, 1984; GARRISON & BAKER, 1985; ROOSEVELT, 1989; 1991). A aplicação destes métodos representa o desafio de caracterizar o tipo de material arqueológico, principalmente em enterramentos primários, materiais líticos espalhados, alguns vestígios de fogueiras e localização de enterramento de urnas. Em alguns casos, por se tratar de anomalias de pequena amplitude, ainda há problemas de ruídos ⁵ causados por rochas do embasamento que podem perturbar os registros dos dados. Apesar de todas as dificuldades na aplicação dos métodos, os sítios arqueológicos nos Estados Unidos e Europa são precedidos pela utilização de pesquisas com métodos geofísicos (CONYERS & GOODMAN, 1997), que representam cerca de 1% de todas as investigações realizadas, com um crescente aumento de sua utilização e obtendo resultados cada vez melhores.

COIROLO & BONSAR (2000) foram pioneiros na aplicação de métodos geofísicos na América Latina na década de 80, utilizando vários critérios de investigação nas ruínas de construções militares no Uruguai.

No Brasil, a primeira aplicação de métodos geofísicos na arqueologia, ocorreu nos anos 80 (ROOSEVELT, 1989), com o emprego de métodos elétricos e magnéticos no mapeamento de centros de atividades em sítio de cultura cerâmica na Ilha do Marajó.

Com a evolução da tecnologia digital os levantamentos geofísicos vêm permitindo espaçamentos cada vez menores, em escalas centimétricas, com grande número de pontos na superfície e volumes de dados cada vez maiores, possibilitando a identificação de variações sutis nas propriedades físicas dos sítios. As anomalias funcionam como sinalizadores de locais mais favoráveis à escavação, ou representativas de modos específicos de ocupação do solo. Outra utilidade do mapeamento de propriedades físicas tem sido definir uma base espacial para extrapolar parâmetros estatísticos pontualmente

⁵ Ruídos são considerados qualquer perturbação não desejada dentro de uma faixa de frequência útil em um canal de comunicação. No caso prático da aplicação em geofísica, ruído é interpretado como valor lido pelos equipamentos inserido dentro do valor de leitura real. Criando a necessidade de filtragem de alguns dados.



obtidos visando, por exemplo, a obtenção de estimativas demográficas de povoações antigas (ROOSEVELT, 1991).

Dentro do Projeto Temático desenvolvido nos anos de 2001/2002/2003 pelo MAE/USP, alguns trabalhos realizados tentam correlacionar as informações geofísicas com as obtidas através das escavações arqueológicas tendo como enfoque principal a busca de metodologias apropriadas para as investigações arqueológicas de forma que sejam obtidas informações precisas dos sítios subsidiando de forma segura a localização dos pontos de maior probabilidade de encontrar-se material arqueológico. Alguns pesquisadores vêm realizando trabalhos relacionados a esta linha de pesquisa, sendo citadas algumas publicações (ROOSEVELT, 1989; 1991; BRITO 1999; ALBERTO, 2000). Os levantamentos aqui realizados pretendem apresentar os dados como elementos diagnósticos para a elaboração de modelos interpretativos para compreensão dos sítios sambaqui fluviais.

